





5/1/1900

11/1/1900

11/1/1900

11/1/1900

11/1/1900

11/1/1900

11/1/1900

11/1/1900

11/1/1900

WANDSWORTH

LS. 510. B. 11

Skrifter,

som udi det

Kongelige Videnskabers

Selskab

ere fremlagde,

og nu

til Trykken befordrede.

Ellevte Deel.

KJØBENHAVN,

Udi det Kongelige Båsenhusets Bogtrykkerie og paa dets Forlag
Trykt af Gerhard Giese Salikath. Aar 1777.

Erstausgabe

1871

Verlag von

Erstausgabe



Verlag von

1871

Verlag von

Verlag von

Verlag von

Til Læseren.

Det vil uden Tvivl forekomme Læseren af disse Samlinger sælsomt, at han i saa lang en Tid intet har seet fra Selskabet; og det er billigt at gjøre ham nogen Reede for denne Stiltienhed. Strax efter den tode Tomes Udgivelse mistede Selskabet i sin elskede Præsæs sin vigtigste Opmuntrer, det blev endog ved Hans beklagelige Bortgang Huusbildt; thi hos denne Lærde Herre havde det hidindtil holdt sine ugentlige Møder. At Selskabet i det paafølgende Aar blev uvirksomt, var en Folge af de Tidens Omstændigheder, men da disse forandredes, og det Meget, som til Rigernes Lærv maatte foranstaltes, tillod det, tænkte Monarken ogsaa paa vort Selskab. Alt i Aaret 1774 d. 21 April blev en Commission udnævnet for at eftergranske, paa hvad God Selskabet burde sættes, for at frembielpes til sin forrige Virksomhed. Folgen heraf blev, at Hans Majestet ikke allene ved Rescript til Selskabet af 5te October 1774 behagede at biefalde forommeldte Commissions Forslag til Selskabets Fortsættelse, men endog SELV allernaadigst behagede at vilde kaldes dets Protector. Smidlertid var Medarbejdernes Antal mærkeligen formindsket; Døden havde bortkaldet nogle, andre vare nødte til at træde af fra en

Bane, hvilken Alder og Træthed ikke længer tillod dem at gaae ad, saa fattedes ogsaa Selskabet endnu det fornødne Forsamlings Sted. Paa begge disse Mangler blev raadet Bod. Ved nyt Val formerede Selskabet betydeligen sine Medlemmers Tal, og Kongens allernaadigste Forsorg forundte det i Januar. 1776 Bærelser paa sit Palais, hvor det ogsaa første Gang den 29 Martii i samme Aar var forsamlet. Nu valgte det sig en Præsæs; thi dets forrige aldrig forglemte Præsæs tillod de mange og vigtige Forretninger i hans høje Embede ikke at bivaane de ugentlige Møder. Saaledes sadtes da Selskabet ved Hans Mayestets allerhøieste Forsorg i sin sædvanlige Gang, og fremmer Ugentlig med fornyet Kraft og Virksomhed sine Hensigter. Dog seer Læseren ikke denne Gang Frugten af dets Bestræbelser. De nærværende Stykker, som for største Deel ere det tilsendte af Fraværende Medlemmer i Norge, udgiver det imidlertid, fordi man sikkert formoder, at Læseren derudi vil finde endeel betydelige og mærkbærdige Efterretninger. Dog haaber man, at herefter i det mindste hvert andet Aar et Bind skal komme for Lyset af saadanne Stykker, der kan svare til Kongens Hensigt og Selskabets Attraa efter at udbrede nyttig Kundskab.

Den 24 April 1777.

Det
Kongelige Videnskabs Selskab.

P R Æ S E S,

H e r r

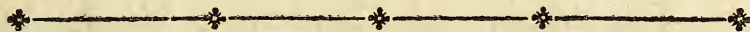
HENRICH HJELMSTIERNE,

Ridder af Dannebrog, Conferens-Raad og Justitiarius
i Høieste Ret.

SECRETARIUS,

Hr. CHRISTIAN FRIDERICH JACOBI.

Stats-Raad, Assessor i Høieste Ret, og Lector hos
Hans Kongelige Mayestet.



MEMBRA HONORARIA.

Hans EXCELLENCE,

Hr. OTTO Greve af THOTT,

Ridder af Elephanten, Stats-Minister og Geheime-Raad.

Hans EXCELLENCE,

**Hr. JOACHIM OTTO v. SCHACK
RATHLOU,**

Ridder af Elephanten, Stats-Minister, Geheime-Raad
og Cammerherre.

Hans EXCELLENCE,
Hr. ROCHUS FRIDERICH
Greve af LYNAR,
Ridder af Elephanten, Geheime-Conferentz-Raad
og Cammerherre.

Hans EXCELLENCE,
Hr. CAY RANTZAU,
Geheime-Raad, Cammerherre, Land-Raad og Provst ved det
Adelige Kloster til Preb.

Hr. FRIDERICH LUDWIG
Greve af MOLTKE,
Cammerherre og Domherre i Lübeck.

MEMBRA ORDINARIA.

Hr. PETER FRIDERICH SUHM,
Cammerherre.

Hr. BOLLE WILLUM LUXDORPH,
Ridder af Dannebrog, Conferentz-Raad og Deputeret i det
Danske Cancellie.

Hr. ADOLPH GOTTHARD
CARSTENS,

Ridder af Dannebrog, Conferens-Raad og Ober-Procureur
i det Tydske Cancellie.

Hr. PETER KOFOD ANCHER,

J. U. D. Conferens-Raad, Assessor i Høyeste Ret, og Professor
Juris P. O. ved Universitetet.

Hr. BERNHARD MÖLLMANN,

J. U. D. Etas-Raad, Professor Historiarum & Antiquitatum
Patriæ. Kongelig Bibliothecarius og Historiographus.

Hr. CHRISTIAN GOTTLIEB
KRATZENSTEIN,

Ph. & Med. D. Professor Medic. & Phys. Experim. P. O.
Membrum Acad. Scientiar. Petropol. & Societ.
Leopold Nat. Curiosorum.

Hr. CHRISTEN HEE,

Juslits-Raad, Matheseos & Phil. Professor P. O. ved
Universitetet og Lector Mathes. ved Søe-Statens.

Hr. CHRISTEN FRIIS ROTTBÖLL,

Med. Dr. Juslits-Raad, Assessor Consistorii og Med. Professor
P. O. ved Universitetet.

Hr. CARL DEICHMANN,

Cancellie-Raad.

Hr. HANS STRÖM,

Sogne-Præst til Boldsens Menighed i Sundmørs Provstie
i Bergens Stift.

Hr. GERHARD SCHIÖNNING,

Ph. Dr. Justits-Raad og Geheime-Archivarius.

Hr. CHRISTIAN JOH. BERGER,

Med. Dr. Stats-Raad og Professor Medic. & Artis Obstet.
P. O. i Kiel.

Hr. JOHN ERICHSEN,

Stats-Raad og Deputeret i Rente-Cammeret.

Hr. MARTIN THRANE BRÜNNICKE,

Professor Oecon. & Hist. Nat. Extr. ved Universitetet og
Medlem af det Botaniske Selskab i Florenz.

Hr. JOACHIM DIDERICH CAPPEL,

Apotheker ved Friderichs Hospital.

Hr. THEODORUS HOLM,

Conferens-Raad og Directeur i General-Postamtet.

Hr. JOHAN SAMUEL AUGUSTIN,
Etats-Raad og første Depeche Secretaire i Generalitets
Collegio.

Hr. OTTO FRIDERICH MÖLLER,
Etats-Raad, Medlem af de Lærde Selskaber i Berlin, München
og Bologna.

Hr. HENRICH GERNER,
Capitain i Søe-Staten og Fabrik-Mester.

Hr. CHRISTIAN ERNST LOUS,
Professor Mathem. og Navigations-Directeur.

Hr. JOHAN CHRISTIAN FABRICIUS,
Professor Oecon. & Physices ved Universitetet i Kiel.

Hr. THOMAS BUGGE,
Professor Astrom. P. O. ved Universitetet.

Hr. PETER CHRISTIAN
ABILDGAARD.

Med. Dr. Professor ved Veterinair-Skolen og Stads Physicus.

)(

Hr. FRIDERICH CHRISTIAN
HOLBERG AHRENTZ,

Lector i Bergen.

Hr. JENS ESSENDROP,

Assessor i Oberbergamptet i Rongsberg.

Hr. JOHAN HENRICH SHLEGEL,
Justits-Raad, Histor. & Phil. Professor P. O. Succederende
Historiographus og Bibliothecarius Regius.

Hr. ERNST STIBOLT,

Capitain-Lieutenant i Søe-Etaten.

Hr. GOTTLIEB SCHÜTZE,

Legations-Raad, og Legations-Secretaire ved det
Franske-Hoff.

Hr. CHRISTIAN FRIDERICH
TEMLER,

Stats-Raad og Secretaire i Departementet for de Udenrigske
Affairer.

Udenrigs MEMBRA.

Hr. CHARLES BONNET,

Medlem af det store Raad i Geneve, samt af de fleeste
Europæiske Societeter.

Hr. MAXIMILIAN HELL, e. S. J.

Kongelig Kæyserlig Astronomus ved Universitetet i Wien og
Medlem af Videnskabers Selskabet i Paris.

Hr. FRISIUS,

Professor i Mayland.

Hr. EXPILLY,

Abbé.

Hr. JOANNES SAYNOVICS, e. S. J.

JOH. CARL HENRICH DREYER,

J. U. D. Dom-Propst og Syndicus i Lybek. Medlem af
Videnskab. Societeterne i Petersborg og München.

Hr. **GOTTFRIED SCHÜTZE,**

S. S. Theol. D. & Professor Extraord. ved Universitetet i
København, Professor ved Gymnasium i Hamborg
og det Berlinske Vidensk. Societets Medlem.

Hr. **WENCESLAUS JOH. GUSTAV
KARSTENS,**

Meklenborg Sverinsk Hofraad, Professor Mathem. i Biskou,
Medlem af Videnskabs Societeterne i München
og Harlem.



For.

Fortegnelse
paa de
M a t e r i e r,
som i denne
I I d e D e e l
e r e a f h a n d l e d e.

I.

HANS STRÖM, om Purpur-Sneglen. Pag. 1=46.

II.

Betragtninger over Friktionen i den Circulære Bevægelse. Pag. 47=80.

III.

Lector AHRENTZ i Bergen, Observationer af Regnens Mængde i Bergen &c. Pag. 81=92.

IV.

Cancellie-Raad DEICHMANS Efterretninger om de Norske Guld-Ertzer. Pag. 93=122.

V.

Om det gamle Norske Bergverk Golmsberg kaldet. Pag. 123=144.

VI.

Cancellie-Raad DEICHMANS Historiske Efterretninger
om Kongsberg Sølv-Bænk. Pag. 145-274.

VII.

Om Maal og Bægt, som bruges ved
Sølv-Bænk. Pag. 275-286.

VIII.

Om den Kongsbergiske Mynt og Sølv-
Bænkets Producter. Pag. 287-319.

IX.

Efterretning om nogle Steenarter og Er-
tzer, samt deres Forskieller i Lyngden. Pag. 320-344.

X.

Professor JENS WORMS Forsøg til en Skole-Historie
med Anhang. Pag. 345-398.

XI.

HANS STRÖMS Udtog af 12 Aars Meteorologiske
Fagttagelser. Pag. 399-428.

XII.

JOACHIM DIDERICH CAPPEL Om Muursalt,
som et naturligt Ledsalt. Pag. 429-438.



Figure I^{ere}

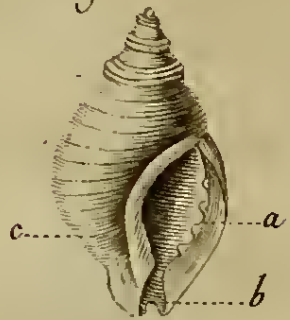


Fig. II.



Fig. III.

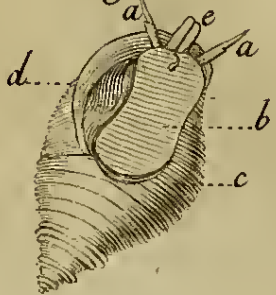


Fig. IV.

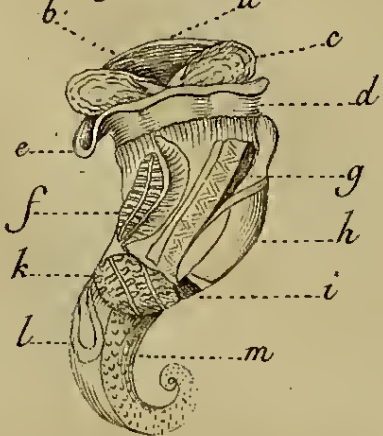


Fig. V.

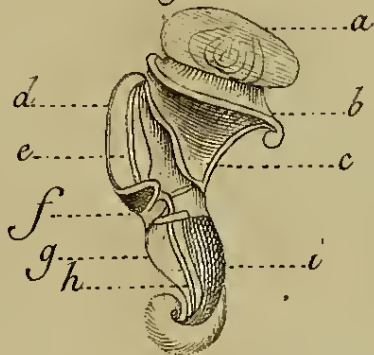


Fig. VI.

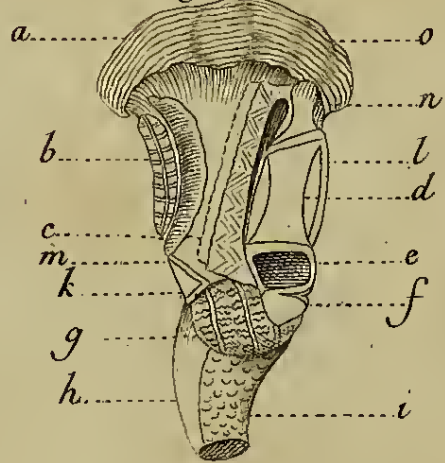


Fig. VII.



Fig. VIII.

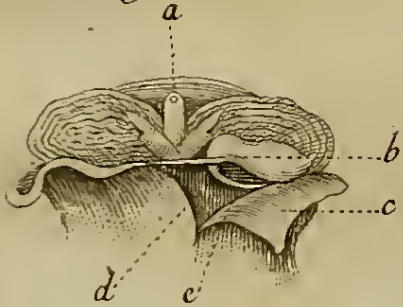


Fig. IX.

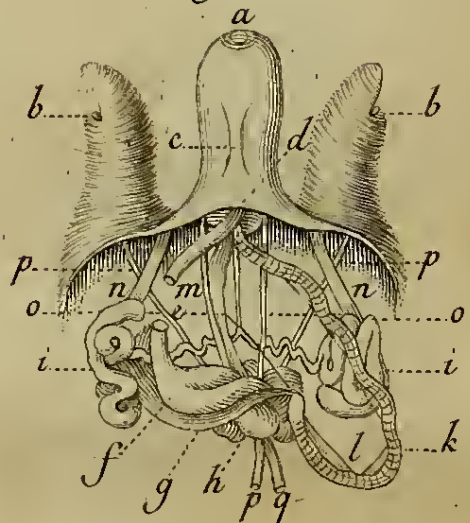


Fig. X.

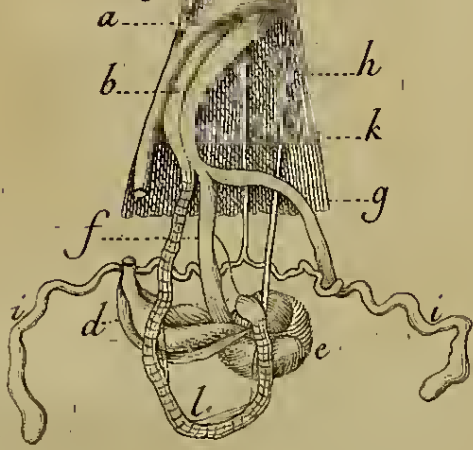


Fig. XI.

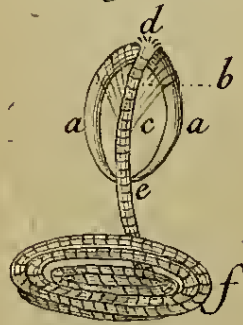


Fig. XII.

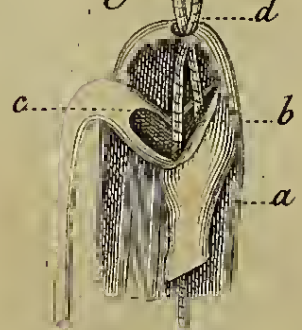


Fig. XIII.



Fig. XIV.

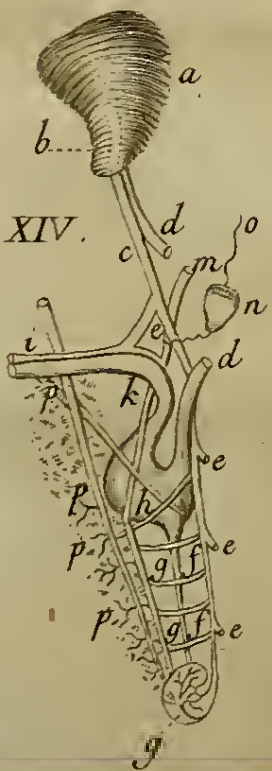


Fig. XV.



Fig. XVI.

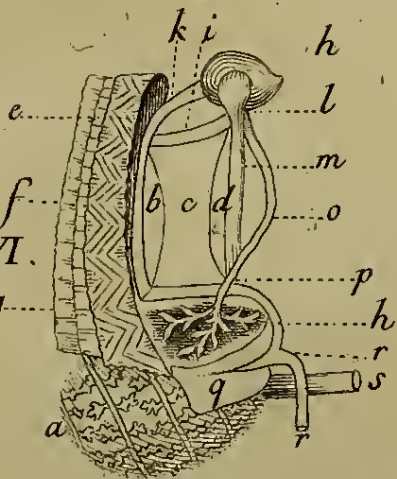


Fig. XVII.

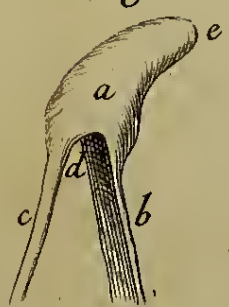


Fig. XVIII.



Fig. XIX.



Fig. XX.



Fig. XXI.

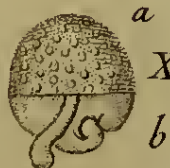


Fig. XXII.

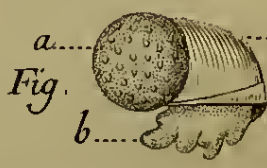
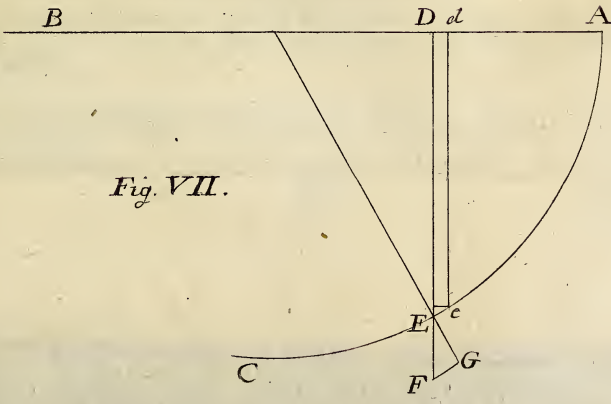
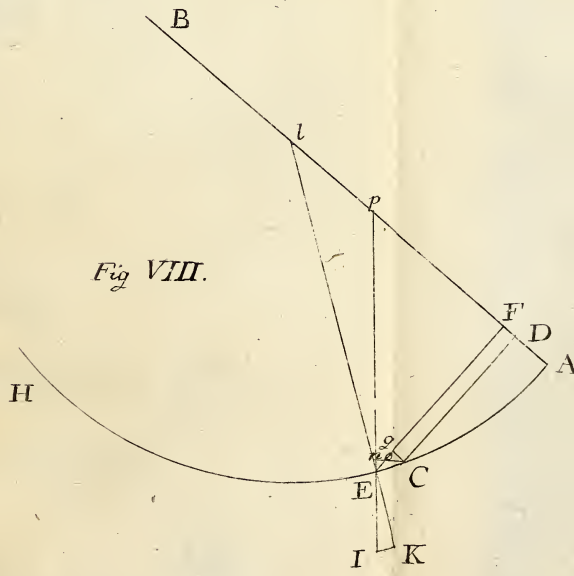
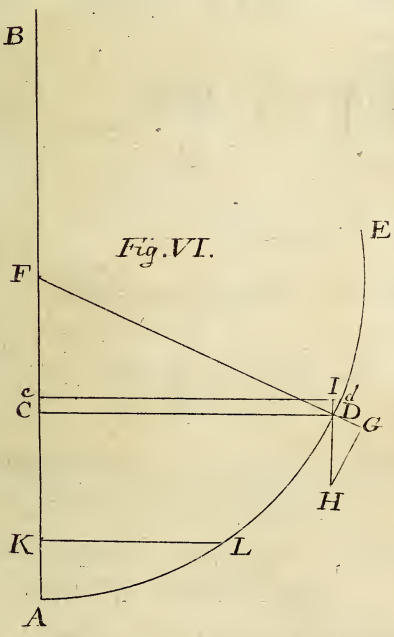
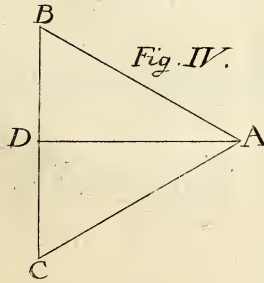
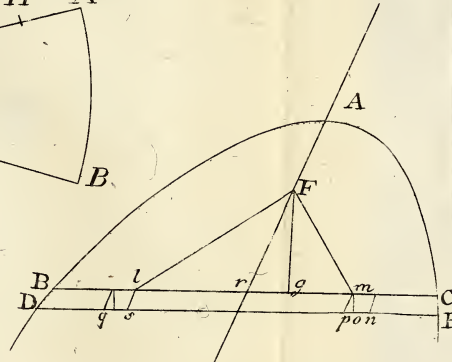
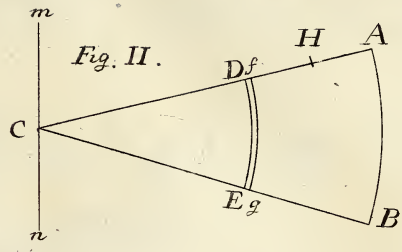
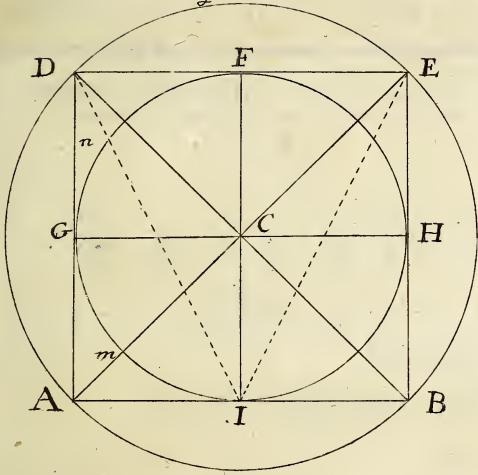




Fig. V.





Purpur = Sneglen

(BUCCINUM LAPILLUS)

beskrevet efter

Dens ud- og indvortes Dele,

samt

Dens Leve- og Yngle-Maade.

Item

om Purpur-Farvens

Beredelse

af

HANS STRÖM.

* * * * *

Figurenes Forklaring.

Snegle-Huset i naturlig Størrelse, betragtet paa den Første
Side, hvor Abningen er. Figur.

a. Abningens Lænder. b. Renden. c. Pilsen udvendig
at see til (margo columnaris).

Det samme betragtet paa hin Side.

Anden
Figur.

a. a. De fremskikkende Fole-Horne. b. Den Rende-agtige
Lep af Raaben.

Det samme tillige med Snegelen gaaende, og betragtet
paa indre Side.

Tredie
Figur.

a. a. Følehornene. b. Foden. c. Randen af det Skindagtige Laag. d. Den Nabning Snegelen gjør imellem sit Legeme og Snegle-Huset. e. Den fremstikkende Nende-agtige Læp af Raaben.

Fjerde
Figur.

Snegelens Legeme noget forstørret.

a. Randen af det Skindagtige Laag. b. De sammenkrumpe Følehorne. c. Den sammenkrumpe Fod. d. Raabens øverste Rand. e. Dens Nende-agtige Læp. f. Lungerne. g. Moderen. h. Fidtet. i. Sædens Beholdning. k. Nyrerne. l. Leveren, med Mavnen og Tarmene, saavidt de sidste sees uden paa Leveren. m. Egge-Stoffen.

Femte
Figur.

Snegelen i naturlig Storrelse og bagfra betragtet.

a. Det Skindagtige Laag. b. Raabens øverste Rand. c. Det Muskuleuse-Riød, hvorved Snegelens Legeme er fæstet til sit Hus. d. Fidtet. e. En rødagtig Stræg eller Linie paa det samme. f. Sædens Beholdning. g. Egge-Stoffen. h. Egge-Gangen. i. Leveren.

Sette
Figur.

Snegelens Legeme forstørret, og noget anderledes vendt, end Fig. 4.

a. Raabens Rand med en Puffel i Midten, som foraaarsages af det inden for siddende Hierte. b. Lungerne. c. Moderen. d. Fidtet. e. Sædens Beholdning. f. Et Stykke Fidt der neden for. g. Nyrerne. h. Leveren. i. Egge-Stoffen. k. Kalk-Sækkens Sæde. l. Fidtets røde Strime. m. Det Sted imellem Lungerne og Moderen, som gemeenlig indslutter en stor Luft-Blære. n. Den Puffel, inden for hvilken det Mandlige Lem sidder. o. Det Sted inden for Raaben, hvor Ureenligheden udgydes.

Syvende
Figur.

Lungernes tvende Parter forstørrede.

a. Den nederste Ende. b. Den mindste Part. c. Den største.

Åttende
Figur.

Legemets øverste Deel meget forstørret.

a. Det fremstikkende Hoved. b. Det Mandlige Lem udstaaende efter Parringen. c. Den splittede eller opkaarne Raabe. d. Hier-

d. Hiertet uden paa at see til. e. En ophoyet Linie i Huden, gaaende hen til det Mandlige Lem.

Hovedet med Folehornene, og mange andre vedhængende Lemmer, forstørrede. Niende Figur.

a. Hovedet. b. Folehornene tilligemed de derpaa siddende Dyne. c. Tvende Indtrykkelser uden paa Hovedet. d. Den nederste Ende af Tunge-Roden. e. Den overfkaarne Strube. f. Den lille Mave. g. Dens Fidt-Seng. h. Hiernen. ii. Sagl-Gangene. k. Tungen. l. Tunge-Baandet. m. En fra Hiernen til Tunge-Roden gaaende Muskel. nn. Sammes Fortsettelse, eller tvende Grene gaaende ned til Sagl-Gangene. oo. Tvende fra Hiernen op til Hovedet løbende Fibrer. pp. See-Nerverne. q. Stamme-Aaren. r. Mad-Piben.

Hovedet forstørret og opfkaarret.

a. Struben. b. Tunge-Roden. c. Munden. d. Den lille Mave med dens Fidt-Seng. e. Hiernen. f. Den fra Hiernen op til Tunge-Roden gaaende Muskel. g. Sammes Fortsettelse ned til Sagl-Gangene. h. Den fra Hiernen op til Hovedet gaaende Fiber. ii. De udstrakte Sagl-Gange. k. Den fra Sagl-Gangene op til Munden gaaende Nerve. l. Tungen.

Tiende Figur.

Tungen forstørret tilligemed Tunge-Rodens Muskler.

aa. Tunge-Rodens Muskler. b. Den Hinde, som fæster dem til Tungen. c. Abningen imellem Tungen og Musklerne. d. Nogle overst i Tungen udstaaende krumme Spidser. e. Det Sted, hvor Musklerne omfatte Tungen for at oplette den. f. Den sammenruldede Deel af Tungen.

Elleve Figur.

Det opfkaarne Hoved tilligemed Struben og Tunge-Roden forstørrede.

a. Tunge-Roden. b. Dens Hule i øverste Ende. c. Struben med sin Abning. d. Den op igiennem Munden trækkede Tunge-Bugt.

Tolvte Figur.

Et Stykke af Tungen meget forstørret.

Trettende Figur.

Fiortende
Figur.

Hiertet med Narene samt Mave og Tarmene for-
størrede.

a. Hiertet. b. Den udaf Hiertet trædende, og under Hiertet-Huden fremskinnende, Stamme-Nare. c. Den sammes Fortsettelse, eller den store Puls-Nare. d d. Den affkaarne Mad-Pibe. e e e. Puls-Narens affkaarne Grene, gaaende hen over bageste Side af Leveren. ff. De Tvær-Narer, der forener den med den store Blod-Nare. gg. Den store Blod-Nare. h. Mave. i. Ende-Tarmens Begyndelse. k. Lang-Tarmen. l. Kalk-Sækkens Sæde. m. Enden af den store Blod-Nare. n. Kalk-Sækken. o. Det ene af dens Baand. pp. Egge-Stokken. q. De fineste Grene af Galle-Gangen. rr. Egge-Gangen.

Femtende
Figur.

Et Stykke af Egge-Gangen forstørret.

Sextende
Figur.

Fødsels Lemmerne med deres adskillige Parter for-
størrede.

a. Nyrene. b. Den første Part af Fidtet. c. Den anden. d. Den tredje. e. Den ene Part af Moderen, som er sorte-grøn. f. Den anden, som er gul. g. Den tredje, der er bleeg-brun. h. Det Mandlige Lem. i. Moderens Baand. k. Et andet af lige Natur. l. Purpur-Sækken. m. Dens Stræng eller brede Muskel. n. Sædens Beholdning med de i samme indsluttede Testikler. o. Det Mandlige Lems Stræng eller nedførende Kar. p. Den nederste Fortsettelse af Moderens Baand. q. Et Stykke af Fidtet neden for Sædens Beholdning. rr. Egge-Gangen, som gjør en Bugt i samme Fidt-Deel. s. Begyndelsen af Ende-Tarmen.

Syttende
Figur.

Det Mandlige Lem forstørret.

a. Lemmet selv. b. Den Stræng eller Muskel, der gaaer til Purpur-Sækken. c. Den Stræng, der gaaer til Lemmet selv. d. Den Åbning, hvor igiennem Sæden gaaer ind i det Mandlige Lem. e. Hvor den igien udgødes.

Bisse Orme, som fortære Sneglen, forstørrede.

Attende
Figur.

a. De mindste af dem udstrakte i Længde. b. De største ligeledes. c. De samme udvidede i foreste Ende. d. I bageste Ende. e. Den Gelee-agtige Materie, hvori de opholde sig.

En Samling af Egge-Hylser i naturlig Størrelse.

Tittende
Figur.

aa. De indsluttede Egg, saa vidt de sees uden paa.

En Egge-Hylse forstørret og opskaaen.

Tyvende
Figur.

a. De indsluttede Egg.

Et Egg forstørret.

Et og Tyvende
Figur.

a. Egge-Blommen. b. Snegle-Yngelen, som hænger derved.

Et andet Egg forstørret.

To og Tyvende
Figur.

a. Egge-Blommen. b. Snegle-Yngelen. c. En Begyndelse til Snegle-Huset.



Jeg har allerede paa et andet Sted (*) bekiendtgjort den Purpur, som indeholdes i denne Snegel, og tillige viist, at den bruges af en Deel Fruentimmer til at sette Navne-Bogstaver paa, eller, som man her kalder det, at mærke, Liintoy. Jeg gav ogsaa den Gang nogen Underretning om det Sted paa Snegelsens Legeme, hvor Farven bør tages, men af Mangel paa nøyagtig Jagttagelse saa usfuldkommen, at jeg kunde siges mere at have opvaakt Læserens Nysgierighed, end tilfredstillet den, hvorfor jeg stedse siden har agtet mig forbunden, at udgive noget udførligere i den Materie. Da jeg nu, skiont ikke førend længe derefter, foretog mig dette Arbejde, mærkede jeg strax, at Snegelen maatte Anatomeres, om jeg skulde komme til Bished, hvilken Part af dens Legeme denne Purpur-Farve udgjorde, og om den efter min forrige Gissning var Sacculus purpurifer Swam-

(*) Søndmørs Beskriv. I. D. 183. S.

merdami eller nogen anden. Jeg haabede og saa meget lettere at komme til Rette dermed, som jeg i bemal te Swammerdam havde saa god Forgjaenger. Men neppe var Arbejdet begyndt, førend jeg fornam, at denne berømte Mand, endskjønt han havde sat mig paa Beyen, dog strax forlod mig igien, og det formodest den store Ulighed imellem hans Snegle og min, som best sees ved at ho de hans og mine Tegninger tilssammen. Vel handler han, i Slutningen af sin Anatomie over Land-Sneglerne, om en Deel Søe-Snegle, som i visse Stykker komme overeens med denne; Men da han baade gaaer dem kortelig igiennem, og ikkun forestiller en ringe Deel i Raaberstik, havde jeg siden eller ingen Nytte deraf for i Beyen, ja jeg var ikke engang i Stand at forstaae ham, førend efterat det meeste af Arbejdet var forbie, da jeg havde den Fornøielse at finde en temmelig Lighed imellem mine og hans Bemærkninger, ligesom jeg og, ved at igiennemlæse hans Afhandlinger, blev opvakt til at eftersøge et og andet, som ellers maaskee var blevet forglemt. Med alt dette havde jeg dog neppe hittet Rede i nogle Stykker, hvis jeg ikke tillige havde Anatomeret flere Slags Snegle, nemlig Turbo littoreus og Nerita Marina, og deraf tillige indhændtet nogen Dplysning, hvorved jeg dog fornam, at disse 2 vare hinanden lige saa lige, som de begge i de fleeste Ting afvege fra denne. Naar derfor Swammerdam beskriver sin Møye med Sneglenes Anatomie meget stor, undrer vel ingen, om jeg, som med al den Tilhielp, jeg af ham kunde nyde, ogsaa har haft mindre Styrke i Anatomien, maae nodes at tilstaae det samme. Jeg maatte virkelig sonderlenne nogle 100 Stykker, førend jeg blev i Stand at udføre, hvad jeg herved fremlægger for mine Læsere, og da jeg i Aaret 1769. foretog mig dette Arbejde, gik ingen Uge forbie Sommeren og Høsten igiennem, at jo een eller flere Dage bleve anvendte derpaa; ikke at tale om, at den og ofte siden har holdt mig i Arbejde og Øvelse. Men jeg maae begive mig til Sagen selv, og for Tydeligheds Skyld inddele den i visse Capitler.

I. Snegle-Husets og Snegleens udvortes Dele.

Snegle-Husets Størrelse og udvortes Skikkelse sees af Fig. 1. og 2., da den første Figur viser det paa foreste Side, hvor Aabningen er,

er, den anden paa bageste Side. Det fornemste Kiendetegn, som adskiller disse Snegle-Huse fra andre, er de stumpede Tænder, eller smaae runde Dphoyelser, som sidde i Rad et Stykke inden for Abningens yderste Kant. Fig. I. a. Dog ere disse Tænder hos mange lidet kiendelige, ja hos nogle, i sær de yngste, reent borte. Et samme Abning, som er aflang-rund, ender sig for høyre Haand (naar Sneglen settes paa sin Abning) med en Kanal eller Rende, er et mindre udmærkende Kiendetegn, da det er tilfælles for alle Buccina, skjønt den hos nogle er længer, hos andre kortere. Her er den kun kort, som sees Fig. I. b. Ringene, som omgive Snegle-Huset paa en Spiral-Maade, bestaae af adskillige deels indhule deels ophøyede Striber, stiddende i visse Samlinger, den ene over den anden, som best sees af Tegningen. Dog merkes altid den Forstiel, at hos nogle ere Ringene næsten forslidte og ukiendelige; og hos disse er Snegle-Huset baade tykkere, saa og af Farve mere grønt og smudsig, end hos hine, som bestaae af en mere tynd Materie, have kiendeligere Ringe, og tillige en hvid og reent Farve.

I Størrelse ere de ulige, de fleste, som Tegningen viser, men nogle vel saa store; dog erindrer jeg ikke at have seet dem gandske smaa, eller deres allermindste Yngel, som uden Tvivl holder sig saa dybt i Soen, at man ey kan finde dem, hvorimod de vorne, som ere i Stand at holde sig fast, saa ofte Bolgerne slaae ind paa dem, sees allevegne (*) at sidde ved Flod-Maalet eller dybere, deels paa Klipper, deels paa Stene, hvorpaa de og søge deres Føde, som siden nærmere skal vises. Hr. Linnee giver dem det Navn Buccinum Lapillus, hvilket jeg og har ladet dem beholde. Lister i Engeland er den eneste Skribent, han henviser til; hvoraf jeg slutter, at denne Snegel uden for Norge og Engeland ikke er meget bekiendt, Dannemark undtagen, hvor man tillægger den det Navn Krutker, som jeg seer af Danske Atlas I. Part 662 Side.

Snegelens egen udvortes Skikkelse, naar den skilles fra sit Hus, maae nu hernæst beskrives. Til den Ende vilde man agte
paa

(*) Dette er kun at forstaae, Sommeren og Høsten igiennem, hvorimod man Winter og Baar finder kun faae Snegle i vore Strande, og allermindst deans.

paa Fig. 4. som viser den noget forstørret, og da anmærke a.) Randen af det Skind-agtige Laag, som sees i sin gandske Skikkelse. Fig. 5. a. og tjener til et Dække eller Laag for Snegelen, saa ofte den skjuler sig i sit Huus og trækker sig gandske ind. b.) De sammenskrumpede Fole-Horne, som Fig. 2. a. item 3. a. vises i deres rette Skikkelse og udstrakte. c.) Den flade Fod, som den gaaer fort med, og sees her ligeledes sammenskrumpet, men Fig. 3. b. saaledes, som den viser sig paa undre Side, naar Snegelen i sin Gang strækker den ud, da det forommeldte Laag, som er fæstet dertil, vender opad, og tjener Snegle-Huset som en Stytte at hvile paa, see Fig. 3. c. d.) Dens Limbus, som Swammerdam kalder det, eller den øverste Rand af dens Raabe, der er et Stykke tykt Skind, som omgiver Kroppens foreste og øverste Deel, og er allene paa de 3 Sider fæstet dertil, men oven til løs dersfra, saa at den kan indslutte noget imellem den og Kroppen. Ved denne Raabe er endnu at agte dens Rende-agtige Lep e.) som svarer imod Snegle-Husets egen Rende eller Kanal. Fig. 1. b.; Dernæst visse Lemmer, som sidde indsluttede i denne Skind-Raabe, nemlig Lungerne f.) og Moderen, Uterus, g.) bestaaende af 3 Dele, alle gaaende paa langs og skraas af Snegelen, og indeholdende den egentlige Purpur-Farve. Videre for høyre Haand, og tæt derved, Sidtet h.) hvorunder ligge de Mandlige Gudsels Lemmer; Sædens Beholdning i.) Nyrene k.) Leveren l.) tilligemed Mavens og Tarmene, saavidt samme sees uden paa, som en hvidagtig Lykke, og endelig paa hin Side Ovarium eller Egge-Stoffen m.) Alt dette vises kun her lidet over naturlig Størrelse, men Fig. 6. kan det sees mere forstørret. Her maae jeg endnu tillægge dette, at alle disse Dele ere i Henseende til Farve meget ulige. Man betragte kun Fig. 6. og da er Raaben a.) hvid, ligesom Foden og Fole-Hornene; Lungerne b.) brune; Moderen c.) deels lys-brun, deels gul, deels sort, eller sorte-grøn; Sidtet d.) hvidt i Midten, men mere rødt paa Siderne; Sædens Beholdning e.) mørk-rød; den Deel af Sidtet, som den har neden for sig f.) hvid, som Sidtets egen middeleste Deel; Nyrene g.) grønne; Leveren h.) brun, og Egge-Stoffen i.) rødbrun.

Flere Parter sees nu ikke paa Snegelens foreste Side; Men vender man den om, og betragter den paa hin Side, (See Fig. 5. som

som tillige viser den i naturlig Størrelse) da mærkes endnu Laaget a.) som et tynt ovalt og fast Skind af brun Farve, med nogle Cirkel-agtige Figurer i Midten, som ere intet andet, end de Tilsetninger, det efterhaanden faaer, ved at tilvøxe i Størrelse. Endnu mærkes den sammenkryllede Rand af Raaben b.) og Sneglelsens Riid, eller Muskulense Deel c.) hvorved den fæstes til Snegle-Huset indvendig; for hvilket at forstaae, man maa vide, at der lige op igiennem Snegle-Huset gaaer en Pille (Columella s. Scapus) (*) til hvis middelste Deel omtrent dette muskulense Riid er fæstet, paa samme Maade, som Musklerne fæstes til Dyrenes Been, hvorimod den øverste og smaalste Deel af samme Pille ikkun omgives af Legemet's langstrakte Deel, som er Leveren og Egge-Stoffen, hvilke løbe deromkring paa en Spiral Maade, uden at være fasthængende der ved. Endnu agtes Tidtet d.) med en paa langs gaaende rød Linie e.) som er et udvortes Riide-tegn til den underliggende Stræng, der gaaer fra Sædens Beholdning til det Mandlige Lem; Sædens Beholdning f.) Egge-Stoffen g.) med en paa langs gaaende Aare eller Egge-Gang (oviductus) h.); og endelig Leveren i.).

II. Sneglelsens indvortes Dele.

Da denne Sag falder temmelig indviklet, vil jeg for Tydeligheds Skyld inndeale den i visse Numere, og betragte enhver Part i sær, saaledes som de ordentlig følge paa hinanden. Her forekommer da

I.) Hovedet, hvis Sæde er midt imellem Føle-Hornene, og tæt under den Åbning i Skindet, som sees sammesteds, og kan kaldes den yderste Mund, endskjønt det og, naar Snegle-Huset knuses, drives ofte ud igiennem samme Åbning, og kommer til syne, som sees Fig. 8. a. Men ellers behøver man kun at stikke en hvas Kniv eller Sax i denne Åbning, og splitte det Skind, som forener Føle-Hornene, saa fremkommer Hovedet strax med sit Bedhæng, saaledes som Fig. 9. udviser, da a.) er Hovedet selv, med den indvendige eller egent-

(*) Sammes nederste Deel, saavidt den sees uden paa, forestilles Fig. 1. c. Men hvorledes den indvendig løber op igiennem Snegle-Trækkene, ligesom en Stolpe op igiennem en Vindels-Trappe, kan best sees afbildet hos Swammerdam Bibl. Nat. Tab. VI. Fig. 3. 5.

egentlige Mund; b b.) Sole-Hornene med sine Dyne; d.) det nederste af Tunge-Roden; e.) Struben, som her forestilles affkaaren; f.) Den lille Mave, Ventriculus; g.) den Fidt-Seng, hvori den ligger; h.) Hiernen; ii.) Sagl-Gangene; k.) Tungen, og saa videre. Alt dette ligger meget sammenblandet og indviklet, saa at intet deraf kan betragtes tydelig, førend visse Dele, i sær de sammenrullede Sagl-Gange, rykkes til Side. For Resten er Hovedet i sig selv aflangt og Trumse-rundt, som sees af Figuren, og bestaaer af et fast Skind, som har Tunge-Roden og det øverste af Struben indsluttet i sig. Af Farve er det Kiød-rødt, men det øvrige Bedhæng hvidt.

Endskjønt jeg nu saaledes har igiennemgaaet de fornemste Parter, som deels høre Hovedet til, deels staae i nær Forening dermed, og dette for saa vidt kan være nok til at give et Hoved-Begreb om disse Parters Skabning og indbyrdes Forhold, saa vil dog en vidtloftigere Forklaring blive fornøden, om Sagen skal fattes tydelig. Til den Ende agtes.

2.) Tunge-Roden. Saaledes kalder jeg det røde og Kiød-agtige Lem, hvortil Tungens øverste Deel er fæstet, og sees deels (Fig. 9. d.) fremstikkende under Hovedet, deels (Fig. 12. a.) i sin gandske Skikkelse, som viser, at den i øverste Ende er tykkere og bredere, end i den nederste. Marsagen dertil ere 2 indsluttede tykke Muskler, som i sig selv ere krumme, og, ved at støde sammen i Enderne, give Tunge-Roden den Dval-tilspidsede Skikkelse, som den i øverste Ende haver. Deres Skikkelse, saaledes som den kommer tilsyne, naar de Kiød-Deele, som omgive dem, skilles fra, sees af Fig. II. aa., som tillige viser, hvorledes de, ved at støde sammen i begge Ender, fæste Tungens øverste Deel, som tillige ved et tynt Skind eller Hinde, der omgiver Musklerne ligesom en Hætte, er endnu mere til samme Muskler fæstet og tilgroet. Denne Skind-Hætte (Fig. II. b.) om jeg saa maae kalde den, deles i 2 Parter af Tungen, som løber midt igiennem den, og allene fæstes til den paa Siderne, følgelig bliver for Resten bar; hvilket har den Nytte, at naar den nederste Deel af Tungen, der er bevægelig, trækkes op til Munden, kan den guides mod denne, som er fast, og da de begge ere forsynede med fine Lænder, som strax skal vises,

vises, er det ligesom 2 Tand-Rader stødte imod hinanden, for at sonderknuse Maden. At dette saaledes forholder sig, og at Tunge Rodens Muskler tiene til at give Tungen den Bevægelse, jeg her har tillagt den, skal altsammen i efterfølgende No. nøjere bevises, og forklares. Her har jeg da kun dette ene at tillægge: at disse Muskler bestaae af et Brust-agtigt Væsen, der er Risd-rødt, ligesom den hele Tunge-Rod selv, og danne formedelst den midt ad løbende Tunge, en dobbelt Abning (Fig. 11. c.) imellem sig, som tilkiendegiver sig uden paa Hovedet ved 2 imod hinanden staaende Syn eller Indtrykkelser (See Fig. 9. c.) hvorimod Skind-Hætten, saavidt den strækker sig, gjør en Hule i det øverste af Tunge-Roden, der er forenet med en anden, som Struben gjør, og disse danne begge tilsammen en Abning, som kan kaldes Svælget. Dette sees af Fig. 12. c. b., hvor jeg har adskildt Struben c., fra Tunge-Roden b., for at vise begge disse Hulers Beskaffenhed.

3.) Tungen selv følger nu, som er en af de mærkværdigste Løntmer Snegelen har, og af saa kunstig Indretning, at Swammerdam, naar han taler om saadan en Tunge, mener den maatte koste 10 Dages Arbejde, om den noye skulde aftegnes. Hvorledes den tager sin Begyndelse fra Tunge-Roden, og er dertil fæstet, har jeg allerede i forrige No. viist, og maae nu videre forklare dens egentlige Beskaffenhed og Brug. Den er da for det første hele 3 Linier lang, og altsaa i saa lidet et Creatur, som denne Snegl, af en betydelig Længde. Uagtet den er fin, som den fineste Sney-Traad, er den dog sammensat af mangfoldige finere Parter, ligesom en Uhr-Værks Række, hvilket nogenledes tydelig forestilles i et afskaaret Stykke Fig. 13. Da nu alle disse Parter ere hvasse i Enderne som Sney, saa gjøre de Tungen heel igiennem meget hvass at føle til, baade paa Gladen og i Kanterne, naar den nederste Rumpagtige Deel undtages, der er mere blod og Brust-agtig. I Særdeleshed sees i dens øverste Ende nogle smaae udstaaende Tænder, som krumme og hvasse Hager (Fig. 11. d.) hvilke gjøre Tungen der, hvor den meest nærmer sig til Munden, aller skarpest; og da disse Hager, tilligemed Tunge-Rodens øverste Spidse, undertiden sees fremstikkende af Munden, er det troeligt, at den efter Behag kand skyde dem saa langt ud, for dermed at gnave visse haarde

Tung, som forekomme den. Et saa langt og tillige fint Lem, som denne Tunge er, kunde paa en u-ordentlig Maade let sammenvikles, og vilde desuden indtage et alt for stort Rum, om den laae udstrakt; Naturen har derfor lært den, at sammenrulde den ordentlig som et Skibs Tong (See Fig. II. f.) som er den sædvanlige Skikkelse den findes i, naar Sneglen aabnes, til hvilken Ende den er forsynet med et fint Rynde-Baand (Fig. 9. l.) som ved en subtil Hinde er forenet med den heel igiennem, og gaaer derfra videre hen til Hiernen, eller rettere til den Muskel, der gaaer fra Hiernen op til Tunge-Roden (Fig. 10. f.) hvorfra den videre fortsættes ned til Hiernen; og da det saaledes er fæstet saavel til Hiernen som bemeldte Muskel, tjener det uden Tvivl baade til Tunge-Baand og Smag-Nerve. Ja da fra samme Muskel gaaer en anden fin Stræng hen til Struben, og samme snoer sig om Tunge-Baandet saaledes, at naar man letter een af disse Strænge op, følger den anden med, saa lader sig let slutte, at denne Befæstelse ogsaa maae tjene til at holde den lange Tunge inden sine rette Grændser, endskjønt jeg, for at undflye alt for stor Vidloftighed, ikke har villet forestille dette sidst i Raaberstik, saasom dertil udtrævedes en særskilt Tegning. Man seer af alt dette, at denne Snegels Tunge, saavel i Henseende til Længde som Sammenruldelse, meget ligner Sommerfuglenes, ligesom den og tjener til samme Brug, nemlig til at slikke og samle, hvad den finder tjenlig til Føde. Alt dette saaledes forholder sig, kan først bevises af dens ordentlige Føde, der er et Slags Skiaall-Dyr, som videre skal vises, naar jeg kommer til at tale om Snegelens Levemaade, og i hvilken den umuelig kunde trænge ind, hvis den ikke strakte Tungen ud af Munden, og med dens skarpe Kanter aabnede dens Risse; ikke at tale om, at den største Deel af Tungen, som, naar Sneglen aabnes, altid findes sammenrullet neden for Hovedet, vilde ligge der gandske unyttig, om den ikke blev optrækket til Munden for at bringe Maden ned i Struben. Men endskjønt alt dette ey kand tages i Tvivl, saa bliver det dog ikke saa let at afgjøre, hvorledes det sættes i Værk. Swammerdant har ikke kundet hitte Rede deri, og synes ikke heller at have gjort sig megen Umage derfor, men overlader det til andres noyere Undersøggelse;

derfølgelse; (*) og jeg maae tilstaae, at det er een af de Ting, som har kostet mig meest Hoved-Brud. Vel giættede jeg mig strax til, at den lange og tykke Tunge-Rod, maatte have en Abning, hvorigiennem Tungen blev trækket op til Munden, meest fordi den Hule, den har i øverste Ende, (Fig. 12. b.) gav Formodning derom; Men da jeg længe ikke kunde finde nogen saadan Abning, og Tunge-Rodens indvendige Muskler (Fig. II. a. a.) syntes saa fast at indslutte Tungen, saavel neden som oven, at den ikke kunde bevæges, begyndte jeg nogen Tid at frasælde denne Mening, hvor rimelig den end forekom mig, og derimod at søge en anden Udvej for Tungen, enten imellem Tunge-Roden og Hovedets Hund, eller der hvor Hovedet selv ofte kommer op, og jeg har kaldet den udvendige Mund. Fig. 8. a. Omfider da disse Beye forekom mig deels utilgiængelige, deels alt for vanskelige, maatte jeg gribe til min første Mening igien, og fandt da, efter en moysommelig Undersøgning, at endskjønt Tungens øverste Deel er gandske fæstet, saa vel til Skind-Hætten som Musklerne (Fig. II. a a. b.), hænger den dog for Resten løs, som saaes deraf, at saasnart jeg der, hvor Hætten aflader, (Fig. II. c.) stak en Preen ind under Tungen, og lettede den op, samt trækkede lidet paa, fulgde den hele Tunge ubehindret efter, og lod sig trække op igiennem den nederste smale Deel af Tunge-Roden, ligesom man vilde trække en Traad igiennem et rundt Hull.

Herved blev nu den hele Indretning forstaaelig, og tillige ret kunstig i mine Øyne. Jeg saae nu at Tunge-Rodens indvendige Muskler i deres nederste Ende (Fig. II. e.) vel for saa vidt omgive Tungen, at de, ved at sammenkrumpes og forkortes, formaae at lette den op, men dog kun saa løselig, at den ey hindres i sin Bevægelse,

B 3

men

(*) Hans Ord lyder saaledes i Biblia Nat. Tom. I. pag. 184. In medio oris lingva cernitur collocata, singulari quodam cavo (Han mener uden Tvivl en saadan Hule øverst i Tunge-Roden, som jeg har forestillet Fig. 12. b.) inclusa, quæ tota videtur extra Corpus protendi posse. Eadem binos propemodum pollices longa, simulque serpentis instar, arde Convolutæ, in flexus spirales venustè Gyrate, intus in corpore sic collocatur, ut etiam una cum gula subter cerebrum transeat (dette forholder sig her tvært imod, da den heller kan siges at ligge over end under Hiernen.) Pars illa lingvæ intra corpus hæret, Cartilagineæ est naturæ, atque tam artificiosè & concinne fabricata, ut ad eandem delineandam, ne decem quidem dierum Spatium, mihi sufficeret. Quisnam vero usus sit hujus lingvæ, majore demum experimentorum numero investiganti constabit.

men faaer Rum nok til at lade sig trække baade op og ned. Fremdeles faae jeg og, at Skind-Hættten, som jeg ofte tilforn har nævndet om, tiener til et tredobbelt Brug, først at give den øverste Ende af Tungen fornøden Befæstelse til Musklerne, dernæst til saaledes at befæste den, at den dog bliver bar, saasom jeg tilforn har erindret, at den kun er fæstet til dens Sider, men lader Glæden blive ubedækket, og for det tredie, at den, ved at bøye sig til begge Sider, som en halv sammenlagt Bog, gjør en Hule i det øverste af Tunge-Noden, der ey allene giver Tungen fornøden Rum, naar den trækkes op til Munden, men har og 2de glatte Sider eller Begge, som af den skarpe Tunge ey kand beskadiges, hvilket dog let kunde skee, om Hulens Sider bestode af blot Rind. Lignes nu alt dette sammen med det, som før er meldt i foregaaende No., saa sees lettelig, hvorledes Tungen, opletet ved Hielp af Musklerne, kan gjøre en Bugt nederst i Tunge-Nodens Hule, og at samme Tunge-Bugt baade let kand sonderknuse Mæden ved at gnide den imod den faste Deel, som omgives af Hættten, saa og trække Mæden ned i Struben, ja at den end og kan strækkes ud af Munden, for at slikke og samle noget. (See Fig. 12. d.) Og da Tungen tillige har sit Rynke-Baand, som tilforn er viist, kan den ved Hielp deraf let trækkes tilbage igien, og opruldes, som før.

4.) Struben og den Lille Mave, Ventriculus. Hvorledes Struben i øverste Ende er sammenføyet med Tunge-Noden, har jeg allerede tilforn forklaret, og vil i den Post have henviist til Fig. 12. b. c., hvor den ved et Snit forestilles affkaaren fra Tunge-Noden, med hvilken den ellers er sammengroet, og gjør en fælles Abning, som gaaer op til Munden d. Ligeledes vilde man hensee til Fig. 10. a., som viser, at den bedækker Tunge-Noden b., og, efterat have taget en fælles Begyndelse med den op ved Munden c., gaaer lige derfra ned til den lille Mave d. Den er ellers i sig selv smal, som en Sney-Traad, og dog indhuul, som enhver let kan forestille sig. At den paa Tegningen (Fig. 10. a. item 9. e.) forestilles affkaaren, er skeet, baade for at stille dens Indhuulhed for Dvne, saa og fordi den virkelig maae overstræves, naar de underliggende Dele skal komme tilsynne, samt adskilles og udstrækkes saaledes, som Tegningen viser. Hvad nu og den Lille Mave angaaer, som gaaer fort i eet, og hænger sammen med

med Struben, da sees Fig. 10. d. saavel som 9. f. at den er dobbelt, hvilket ogsaa Swammerdam hos sine Snegle har bemærket. Den Fidt-Deel g. Fig. 9. som denne Mave ligger i, som i en Seng, og jeg derfor har kaldet dens Fidt-Seng, er i øverste Ende fæstet til Hovedet, eller den indvendige Side af dets Hund, men i hiin til Hiernen, hvis Beskrivelse nu strax paafølger.

5.) Hiernen er rund af Skabning, som sees af Fig. 9. h. item 10. e. dog saa, at den synes, at være sammensadt af 3 eller flere runde Parter. Den er ellers af en bleeg Rød-Farve, hvorved den desto mere adskiller sig fra den lille Mave og dens Fidt-Seng, som ere hvide. Dog sees som tiest i Hiernen selv nogle Melke-hvide Partikler, hvilke ventelig ere Blod-Partikler af Stamme-Væren, som, efterat have forenet sig med Hiernen, gaaer derfra til Hiertet, (Fig. 9. q.) hvorom mere siden. Ist dette runde Lem er Hiernen, kan sluttes af de mange Muskler og Nerver, som derfra tage deres Udspring. Thi først gaaer derfra, lige op til det nederste af Tunge-Koden, en bred og af mange Nerver sammensat Muskel, (Fig. 9. m. item 10. f.) som uden Tvivl tiener til at skyde Tunge-Koden op og ned, og da den er umiddelbar forenet med Tunge-Kodens Muskler der, hvor de samles i nederste Ende, (Fig. 11. e.) er det troeligt, at den og meddeler samme nogen Kraft og Bevægelse. Hvor samme brede Muskel fæstes til Tunge-Koden, eller dens Muskler, deler den sig i 2de, næsten lige saa tykke, men kortere, Grene (Fig. 9. nn.) som gaae derfra paa tvært hen til Hovedet, og tiene til sammes Bevægelse, ligesom de og fortsættes videre derfra ned til Sagl-Gangene, (Fig. 10. g.) ved hvis Beskrivelse de atter skal blive erindrede. Af Fole-Nerverne, som gaae fra Hiernen op ad til Hovedet, ere i sær 4. meest mærkværdige, nemlig først tvende, som gaae fra Hiernen op til det indvendige af Hovedet, (Fig. 9. oo.) hvor de til Slutning dele sig i mange Grene, (Fig. 10. h.) Disse sidde, en paa hver Side, af forovmeldte brede Muskel, og give Hovedet Følelse. Endelig sees og de 2de Syn-Nerver, (Fig. 9. pp.) der tage sin Oprindelse fra Hiernens indre Side, ligesom hine fra den øverste, løbe under Sagl-Gangene, og saa op igiennem Folehornene til Dymene. Fig. 9. bb. Dog da Folehornene bestaae af en fast Bruskagtig Materie, er det vanskeligt at følge disse fine Nervers

Løb lige op til Dynene. Man fandt ellers i Dynene selv mærke Horn-Hinden, som er sort, og allene kommer tilshue, som en sort Prikke, (Fig. 9. b b.) indtil den skilles fra den Brust, hvori den sidder, og be-
 trages under et godt Forstorrelses Glas, da man ogsaa tydelig kan
 mærke Crystall-Bædsten, eller Ørestenen, som en lys Punct, omgi-
 ven af Horn-Hinden, som en sort Ring. Grad de øvrige Nerver an-
 gaaer, da som Hiernen paa undre Side er fastgroet til det Muskulose
 Rind, hvormed det hele Legeme sidder fæstet til Snegle-Huset, paa
 den Maade jeg tilforn har vist, saa udspire de just paa samme Stæd,
 og udbrede sig over det gandske Legeme, hvilket tydelig mærkes, naar
 Hiernen der, hvor den er fæstet til Kroppen, lettes op og løsribes, da
 mangfoldige Nerver sees at hænge ved den, og at udbrede sig til alle
 Legemets Parter. Endelig maae jeg endnu i Henseende til alle disse
 Nerver erindre, at de lade sig meget udstrække, som og Tegningen fo-
 restiller dem, og at dette meget letter Noeyen for den, som undersøger
 den; thi vare de saa skjøre som de ere fine, forstaaer det sig selv, at
 deres Undersøgelse vilde falde langt vanskeligere.

6.) Sagl-Gangene, (Ductus salivales) som forsyne Munden
 med fornøden Bædste. Deres Stilling er meget indviklet, som sees
 Fig. 9. ii. Men naar de udvickles, see de ud som to lange og trinde
 Tarme, see Fig. 10. ii. Endskient de bestaae af et fast og Brust-agtigt
 Bæsen, ere de dog meget slimige uden paa; ligesaa ere og deres Bug-
 ter, saa længe de ligge sammenviklede, med adskillige slimige Baand
 sammenføyede. Ligesom de bestaae af to Parter, liggende en paa hver
 Side af Hiernen, saa forene de sig just i Midten, og strække sig ved
 en smal Gang eller Fiber (Fig. 10. k.) op til det øverste af Tunge-
 Roden og Struben, (ibid. b. a.) hvorimod den neden til ved fine Stræn-
 ge er fæstet til Hiernen e. og den Muskel f., som gaaer derfra op til
 Tunge-Roden. For at stille dette tydelig for Dyne, har jeg maatt
 rykke dem meget ned fra deres rette Sted, som er tæt ved Hovedet,
 saa de opfylde eller bedække alt det Rum, der er imellem samme og
 Hiernen, og folgelig skjule det meeste af de øvrige Parter, undtagen
 Struben og den opruldede Tunge. Imidlertid da de ligge tæt ind paa
 disse Parter, er det ikke at tvile paa, at de jo forskaffe disse saavel som
 hine et Slags fornøden Bædste og Fugtighed. Jeg har allerede i
 næst

næst foregaaende Rubrique viist, at den op til Tunge-Roden gaaende Muskel (Fig. 10. f.) deler sig i 2de Grene eller Arme, gaaende paa tvært hen til Hovedet, og derfra videre til Sagl-Gangene ii., og maae nu lægge dette til, at samme, som 2de Baand, tiene til at holde Sagl-Gangene, som sidde paa begge Sider deraf, i sin naturlige Stilling, allene med den Forskiel, at det Baand paa høyre Side er sættet uden paa samme Sides Sagl Gang, men hlint under Sagl-Gangen, som sidder paa den Side, af Marsag, at samme er fastgroet til den lille Mave, og dens Sidt-Seng, af hvilken den uden paa faaer fornøden Befæstelse.

7.) Hiertet og Narene. Næst efter de Ting, som hænge fast ved Hovedet, og nu ere beskrevne, følger Hiertet, hvis Sæde kan sees uden paa Skindet, naar Raaben nedbøyes eller splittes Fig. 8. c.; og ligesom det Skind, som omgiver det (Pericardium), gaaer fort i eet med det, som forener Folehornene og skiuler Hovedet, saa maae det og paa een Gang opskiares, om man skal komme til Hovedet med sit Vedhæng, efterdi den øverste Part af Hiertet bedækker det meeste deraf, saa det ey kommer ret tilsynne, førend Hiertet rykkes ned. Hvad dets Skikkelse angaaer, da seer det ud som en tyk Pære (Fig. 14. a.) og er, naar Pericardium eller den yderste Huid borttages, af Fasthed som Fiske-Lever, hvilken det og meest ligner i Farve. Dets Bæsen bestaaer af en slimig Materie, blandet med en Hoben Fibriller, hvilke best lade sig betragte, naar man længe med en blod Pensel har krasset, opblødt og adskilt den slimige Materie, de omgives af. Hvor hastig jeg end har aabnet Legemet, har jeg dog aldrig fornummet nogen Pikkelen eller Bevægelse deri, ligesom jeg ikke heller, ved at overskiaere det, har fundet Tegn til noget Hierte-Kammer, og skiont det paa undre Side, hvor Stamme-Naren træder ind deri, har en Hule gaaende ned til Hiertets Spidse, saa troer jeg dog ikke, at denne Hule med Rette kan fortjene saadant Navn. Hvad nu og Narene angaaer, da maae deres første Oprindelse søges i Snegelens Muskuløse Rind, der hvor Hiernen er fastgroet dertil, og altsaa lidet bagen for Hiernen selv. Der lader sig en hvid og temmelig tyk Nare tilsynne, som med Hiernen er saa nær forenet, at den meddeler den mange hvide Blod-Partikler, som allerede No. 5. er bleven erindret. Derfra gaaer denne Nare,

som jeg vil kalde Stamme-Aaren, hen under Hjertet, (Fig. 9. q.) og træder ind i samme omtrent i Midten, men træder strax ud igien, og bliver synlig uden paa Pericardium (Fig. 14. b.); har saa en kort Bey derfra ned til Lungerne, eller sammes nederste Ende, (Fig. 7. a.) med hvilken den forener sig. Hidindtil har den stædse været skjult, deels under deels i Hjertet, deels og af Hjerter-Huden, og sammes Fortsættelse ned til Lungerne, endskjont den dog formedelst sin hvide Farve skinner der igiennem, og giver sig uden paa tilkiende, som sagt er; Men nu begynder den at blive mere bar, indtil den nærmer sig til Leveren, hvor den atter bedækkes af sammes tynde Hund; Dog førend dette skeer, deler den sig i adskillige Grene, af hvilke den ene gaaer langs ad Lang-Tarmen (Fig. 14. k.) hen til Ende-Tarmen i. og omringer Kalke-Sæcken, som siden skal beskrives. Den anden løber langs med Leverens tynde Kant, hvor den adspreder sig i mange Vie-Aarer, som sees paa hiin Side af Leveren, og derfor vises affkaaren ved e e e., ligesom den og paa hiin Side udsender adskillige Tvær-Aarer ff. hen til den store Blod-Aare, som gaaer til Hjertet igien, og hvis Beye nu videre maage vises.

Hvor Puls-Aarene (saaledes bør den forbemeldte Stamme-Aare med sine Grene egentlig kaldes) aflader, og de egentlig saa kaldte Blod-Aarer igien begynde; eller hvor disse Aarer forenes i Enderne ved de saa kaldte Haar-Rør (vasa capillaria) det bliver vel umueligt at opdage, da samme ikke engang ere synlige hos Mennesker, som bekiendt er; Men et Stykke fra Leverens yderste Spidse, og efterat de nogen Tid have været forenede, lade de sig, som sagt er, begge tilsyne, tilligemed de Tvær-Aarer ff., som sammenbinde dem; og ligesom Puls-Aaren løber paa langs ned ad Leveren ved e e e., saa tager nu den store Blod-Aare et modsat Løb op ad ved g g., og det saaledes, at den først løber ned over Maven h., og efterat have fæstet sig der, samt sendt en Gren ned til Ende-Tarmen i., og derfra til Nyrene, løber den under Lang-Tarmen k., af hvilken den skilles for en kort Tid, men lader sig strax igien tilsyne ved l., forener sig der igien med Puls-Aaren e e e., og gaaer derfra ved m. hen til Snegelens Muskuløse Rind, og hen under det Sted, hvor Lungerne sidde, hvor den forener sig med Hjertet og Stamme-Aaren igien. Endskjont denne Opdagelse har
køstet

Koffet mig megen Nøye, som og enhver skal erfare, der vil forsøge det, saa lettes dog Nøyen nogenledes derved, deels at visse Nare-Grene give sig uden paa Leverens tynde Huud tilkiende ved sine Strimer, deels at de fleste formedelst det hvide Blod, de indeholde, ere mere hvide end de Dele, som omringe dem.

8.) Følger nu den af Swammerdam saa kaldte Sacculus Calcareus (Kalk-Sæk) der efter hans Mening indeholder den Kalk-agtige Bædste, hvoraf Snegelen danner sit Huus. Hvorledes dens Sæde er i Henseende til de udvortes Parter, sees Fig. 6. k., hvor man bliver var et Triangel-agtigt Lem imellem Lungerne b. Moderen c. og Nyrene g., indsluttet imellem hvide Puls- og Blod-Narer, som omringe det. Naar det yderste Skind, der egentlig har saadan Triangel agtig Skabning, borttages, kommer den der under liggende Sæk tilsynne, der ved tvende Baand hænger fast til visse Narer, saavel som Nyrene, som Grændse tæt dertil. Dette har jeg stræbt at forestille Fig. 14., hvor l. er den Triangel-agtige Abning, hvori Sækken ligger, n. Sækken selv med sine 2de Baand, af hvilke det ene just er fæstet der, hvor Puls- og Blod-Narene samles l., og det andet som her forestilles løstrevet o., gaaer ind igiennem den Triangel-agtige Abning l. selv, og derfra til Nyrene. Da nu forommeldte Sæk er saa noye forenet, saavel med Puls- som Blod-Narene, og tillige med Nyrene, som sagt er, bliver det troeligt, at den i begge indgyder den Kalk-agtige Bædste, som baade er fornøden til Snegle-Husets Dannelselse, som og for Sæden (der i Nyrene beredes) til at danne en Yngel af samme Art. Imidlertid synes det underligt, at den Materie eller seye Bædste, den indeholder; ey bruser med sure Bædsker, som dog skeer med en deel andre Parter af Legemet, fornehmelig Narene med Blodet, og Eggestokken med sine Egg, som begge bruse stærkt baade med Skedevand og Vitriol-Spiritus, og lade sig deri opløse. Er den da Sacculus Calcareus, som jeg paa Grund af Swammerdams Mening formoder, da jeg ey veed, hvortil den ellers skulle tiene, maae dens Materie være for subtil, at angribes af sure Bædsker, eller rettere mere være en subtil Grund-Evne til den Kalk-agtige Bædste, end noget virkelig Kalk-agtigt.

9.) **Lungerne, Leveren, Eggestokken og Nyrerne.** Af Fig. 7. sees, at Lungerne bestaae af 2de Parter, af hvilke b., den mindste, er atter ligesom deelt i 2 Parter paa langs, begge igiennemdragne med tykke Svær-Fibrer, som igjen udflyde finere Fibrer hen i Raaben, i hvilke Lungerne selv ere fæstede og indsluttede. Den anden og større Part c. har finere Fibrer, der staae i Forening med de grovere i b. Alt Luften trænger igiennem disse Fibrer, som subtile Riber eller Rør, og setter Blodet i Bevægelse, kan man saa meget mindre tvivle paa, som det Rum, der er imellem Lungerne og Moderen, (Fig. 6. m.) har ofte en stor Luft-Blære indsluttet i sig, som dog forsvinder, saa snart Raaben aabnes, eller lettes op fra Kroppen; hvoraf sees, at den, ved at trykke Raaben tæt til Kroppen, kan indslutte Luften og formere bemældte Luft-Blære. Deraf kommer det og, at Snegelen, naar den en Stund har ligget i frie Luft, høres at give en knarkende Lyd fra sig, som er intet andet end en Virkning af den Luft, der udelades af Raaben og Lungerne. Ved Leveren og Eggestokken (Fig. 6. h. e.) er intet andet at erindre, end at de begge udgiøre Kroppens nederste Deel, og krumme sig efter den Kringel-agtige Form, Snegle-Husets øverste Deel indvendig har. Leverens Partikler ere ellers langt finere, end Eggestokkens, der bestaaer af mange grenede Fibrer (Fig. 14. pp.) omgiven med smaae hvide Egg, som og kan sees uden paa Fig. 6. e. Leveren har den sædvanlige Lever-Farve, men Eggestokken er gul-brun, og af de indsluttede Egg noget hvidplettet. Endelig, hvad Nyrerne angaaer, da bestaaer de af adskillige Grene, besatte paa Siderne med Blade, der atter have deres Grene eller Fibriller, hvis Skabning ikke altid er eens, og derfor vanskelig lade sig aftegne. Fig. 16. a. stiller dog alt dette nogenledes tydelig for Øyne. For Resten indeholde de en sey Bødskke, som gemeenlig er grøn, men undertiden gul agtig rød.

10.) **Fidtet.** Saaledes kalder jeg den fede og slimige Materie, som deels er nær forenet med, deels bedækker, Fodsels Lemmerne. Dette Fidt bestaaer af 3 Parter b. c. d. Fig. 16., af hvilke c. er den middelfte og største, men b. d. som sidde paa Siderne deraf, ikkun smaae; de ere ellers alle sammengroede, og adskilles kun ved deres Farve, da c. gemeenlig er Mælke-farvet hvid, men de andre rødagtige.

Disse Materie ere de alle lige, nemlig som en feed og slimig Fiske-Mælk, og det merkvoerdigste derved er dette, at disse 3 sammenhængende Parter have andre lige saadanne under sig, eller bestaae af tvende Lag, det ene over det andet, med en Abning imellem; thi endskiønt de falde tæt paa hinanden, kan det ene Lag dog oplettes og skilles fra det andet, efterladende et Rum for Sæden og de Strænge, der gaaer fra Sædens Beholdning til det Mandlige Lem, som nu strax skal vises. Nyttens af dette Tidt er uden Tvivl at gjøre visse Legemets Parter, i sær Fødsels Lemmerne og Sæden, smidige.

II.) Fødsels Lemmerne, som deels omgive Tidtet, deels bedækkes deraf, ere saa mange, at de atter maae inddeles i visse Nummere eller Rubriquer. Her forekommer da 1.) det Qvindelige Fødsels Lem eller Moderen, (uterus) hvilken man kan see tydeligst aftegnet Fig. 16. e. f. g. Den bestaaer af 3 Parter, som ere g. den mindste, lyse-brun eller bleeg-farvet, skjønt ikke altid lige kiendelig; den samme forenes ved visse subtile Fibriller med den anden og største Part f., som er gul, og indeholder en klæbende Vædske af samme Farve, er og rynket uden paa, ligesom den forrige. Derefter følger den 3die e., der er mindst men dog kiendelig nok af sin sorte Farve, skjønt samme naar den nøyere betragtes (helst under Forstørrelses Glasstet) er mørke-grøn, og indeholder en Vædske af samme Farve. Alle disse Parter sidde, ligesom Lungerne, indsluttede i Raaben, eller inden for dens yderste tynde Hund; og den klæbende Vædske, de alle indeholde, er egentlig Purpur-Farven, som siden udførligere skal beskrives. Den Abning, Moderen har i øverste Ende, er vanskelig at see, men giver sig dog tilkiende ved den gule Vædske, som den ofte giver af sig imellem Kroppen og Raabens Rand, (Limbus) og ventelig er det denne Abning, som baade i Parringen imodtager penem Maris, og siden i Fødselen giver Eggene udgang. 2.) Moderens Baand (Ligamentum uteri) eller det Baand k. Fig. 16., hvortil Moderen er fæstet, og hvorved det forenes med det Mandlige Lem. Det samme sees uden paa, som en bred blaae-agtig Linie, gaaende fra uterus (e.) hen til penis (h.) Men aabnes Tidt-Delen b., faaer man at see, at samme Baand strækker sig langs ned ad Moderens Side b., samt at det er dobbelt, eller bestaaer af 2de oven paa hinanden liggende Stykker, fastgroede paa den

Side, som vender til uterus, men adskildte paa den Side, som vender til Fidtet, og hvortil de ligeledes ere fastgroede; saa at ligesom Fidtet selv bestaaer af 2de Lag, det ene over det andet, saa bestaaer og dette af 2de over hinanden liggende Baand eller Parter. Ja endskjønt Fidt-Deelen b., uden til betragtet, synes at udgiøre en Part for sig selv, og adskiller sig fra det blaae Baand ved sin rød-agtige Farve, saa dog, naar det oplettes og betragtes paa undre Side, lader det sig ansee, som den udgjorde eet Lem med dette Ligamentum selv, hvad dets øverste Lag angaaer, og er i det mindste saa nær forenet dermed, at de med Dynene ikke kan stilles ad, ligesom denne Fidt-Deel ogsaa vist nok er beskiftet for samme Ligamenti Skyld. 3.) Et andet Baand i., der gaaer fra Ligamentum uteri k., eller rettere fra dets underste Lag (af hvilket det kan ansees som en Fortsettelse) hen til det Lem l., som jeg anseer for Sacculus purpurifer Swammerdami, og det saaledes, at det er fastgroet til sammes brede Streng m. 4.) Denne Streng seer ud, som en bred fibereus Muskel, og er gandske fastgroet til Fidtets middelste Deel c., eller rettere dets underste Lag, som svarer derimod, og her allene kommer tilsyne, da det øverste ey kunde forestilles i Tegningen. I nederste Ende er samme Streng fæstet til Sædens Beholdning n., men i den øverste til penis h., og gjør der en aflang Klode l., som jeg 5) holder for Purpur-Sækken (Sacculus purpurifer) efter det som allerede er erindret. Den samme er, som man seer, fastgroet til penis h., og har en hvid Perle-farvet Bædske, som indgyder sig i penis Huhhed, uden Tvivl for at meddele Sæden (som indgydes af den ene Snegels penis i den andens uterus) en Grund-Evne til Purpuren. At den flydende Bædske, den indeholder, ikke er Purpur-men Perle farvet, gjør vel intet til Sagen, saasom den ventelig da først faaer sin rette Egenkab, naar den er indgydet i penis, og der samles med Sæden, ikke at tale om, at de Gamles Purpur af Purpur-Snekken (Murex) beskrives af Plinius og andre, som en hvid Vare i dens Mund. Swammerdam har og fundet Sacculus purpurifer og dens Bædske af adskillig, end og blank, Farve hos adskillte Snegle-Arter, og tillægger den dog samme Navn, saasom han mærkede, at Tingen, uagtet Farvens Forskiellighed, dog i Grunden var den samme, og paa hans Anseelse er det jeg kalder denne Klode saaledes.

6.) Penis eller det Mandlige Lem h. seer ud som en rund Klump, lidet tilspidset i den ene Ende, ligesom den og uden paa giver sig til kiende som en rund Puffel Fig. 6. n. Men naar den yderste Hund borttages, og den i Staden for den krumme Stikkelse, i hvilken den ligger, udstrækkes i en lige Linie, seer den ud som Fig. 17. da a. er penis selv, b. den Streng, hvortil Purpur-Sækken er fæstet, og c. penis egen Streng, der er fastgroet med forrige, men forestilles her adskilt for Tydeligheds Skyld, ligesom og Fig. 16. m. o., af hvilken sidste Figur tillige sees, at de begge ere rodfæstede i Sædens Beholdning n.

7.) Denne Sædens Beholdning eller Behold-Karr (receptaculum seminis) seer uden til sort-rød ud af den ligefarvede og flydende Bædske, den indeholder; Men naar det yderste Skind tages bort, sees den inden til opfyldt med grenede Fibriller, der gjøre visse Hulter imellem sig, hvori den sorte-røde og meget feede Bædske (der er den egentlige Sæd) indeholdes. Da nu disse Fibriller (Fig. 16. n.) have alle deres Udspring fra penis Streng o. eller sammes nederste Ende, kan man have god Grund for at troe, at de ere Testikler, ligesom Strengen selv uden Tvivl bliver et nedførende Kar, Vas deferens. Hvad nu Sæden selv angaaer, da naar den skal komme op fra Sædens Beholdning n. (*) til penis h., skeer det ved en Groft eller Kanal, som Tidets øverste og nederste Lag gjøre imellem sig. Igiennem denne Kanal, der gaaer jævnsides med Strengene m. og o., indgydes Sæden i penis h., igiennem Abningen d., (Fig. 17.) for at udgydes igiennem hiin Ende ved e.; Og derved skeer da en merkkelig Forandring i alle nærgrændsende Dele, som best forstaaes, naar de øvrige Dele, der endnu staae til Rest, først betragtes, som ere.

8.) Et blaae-agtigt Baand (Fig. 16. p.) oven for Sædens Beholdning n., gaaende fra Ligamentum uteri k. hen til Strengene m. og o., til hvilke det er fastgroet; dog da det tillige henger sammen med Tidets underste Lag, kommer det ikke ret tilsynne, førend det øverste lættes op. Nyttens deraf er nok at forene Moderens nederste Ende med bemeldte Strengene, og formedelst dem med penis, ligesom den i øverste Ende ved de Baand

k. og i.

(*) Til den Ende er og Sædens Beholdning forsynet med en subtil Abning, som giver Sæden Udgang, og er at finde just der, hvor Strengene m. og o. sløde sammen, eller samles i nederste Ende ved p.

k. og i. er umiddelbar forenet med penis h. selv, og med Sacculus purpurifer l. 9.) Et Stykke af Fiddet, som sidder neden for Sædens Beholdning, og betegnes ved q., hvoraf tillige sees Naturens Omhyggelighed at forsyne alle de Dele, der høre til Forplantelsen, med Fidt, saa de enten omgives eller bedækkes deraf, ligesom jeg og tilforn har erindret, at den sort-røde Sæd, som indeholdes i receptaculo, er meget feed at føle til, hvilket uden Tvivl maae tilskrives det meget Fidt, som den oven og neden til omgives af. 10.) Egge-Gangen, Oviductus r. (*) som, efterat have forenet sig med Ende-Tarmen s., og overfkaarer den paa Kryds, gaar ind i nys bemeldte Stykke Fidt, (**) og derfra tilbage igjen omkring Sædens Beholdning n. hen til Strengene m. og o. med hvilke den er fastgroet og forenet. Hvad Sammenhæng denne Egge-Gang har med andre Parter af Legemet, sees best af Fig. 14., hvor rr. viser, at den strækker sig i Længde efter Eggestokken pp., gaar jævnsides med den store Blod-Are gg., ja ofte bedækker den samme, og naar Eggestokken selv er rødbrun, er Egge-Gangen altid hvid, samt omkringgiven med hvide Pletter, der under Forstørrelses Glaset see ud som en Green, besat med Løv eller Blomster. See Fig. 15., som dog kun forestiller den øverste Part deraf, nær-

(*) Dette er det Lem, som Swammerdam af Liighed med en Kiæde kalder Particula cateniformis, skiont det, efter hans Tegninger og Beskrivelse, langt mere ligner en krummet Slange, og kunde som mig synes med større Ret kaldes particula serpentiformis. I endel Snegle har han endog fundet den ikke krum, men lige, desuagtet giver han den dog samme Navn, som sees Biblia Nat. Tom. I. p. 161.

(**) Her er det troeligt, at Egge-Gangen forenes med Moderen, hest sammes Bund just svarer derimod, og man undertiden kan see en fin Strime, gaande fra samme Sted hen til Moderens nederste Ende eller Bund. Noget mere i Henfænde til denne Egge-Gang har jeg ikke fundet observere, langt mindre har jeg fundet see, hvorledes Eggene gaar der igiennem hen til Moderen, som dog uden Tvil skeer, og lader sig af Egge-Materiens utroellige Fimbed nogenledes begribe, endskiont jeg maae tilstaae, at Naturens Bøye, som overalt i disse Creature ere forunderlige, ingen stæds forberge sig mere end i deres Forplantelses Maade, som endnu mere vil vise sig i det efterfølgende. At ogsaa den Karpfigtige Swammerdam har fundet disse Bøye usporlige, sees af hans Ord loc. cit. pag. 164. Ovula, ut mihi quidem videtur, deinceps ex ovario solvantur, atque per particulam cateniformem, (See derom min foregaaende Anmærkning) in uteri, cuius posterior cum parte illa conjungitur, cavitatem descendunt. Verum ut in Cochleæ domesticæ descriptione jam commemoravi, hætenus nunquam ipsa in particula cateniformi ovula deprehendere mihi licuit, neque & videre, quod hæc per eam devehantur. Ego interea in ea sum & persisto sententia, quod hæc res ita fiat. Og atter pag. 173. Tandem nec detegere potui, quo pacto ovum istud ex ovario in uterum perveniat, fundus enim uteri clausus esse videtur.

nærmest ved Ende-Tarmen. Dog er at mærke, at det er kun efter Parringen, at Egge-Gangen har denne Skikkelse; thi for den Tid er den neppe kiendelig, hvorimod Egge-Stokken er altid lige fyldig, skiont dens hvide Egge-Partikler ey ere da saa kiendelige som siden. Den øvrige Forandring, som foregaaer ved Parringen eller efter, er ligeledes mærkværdig nok, saasom mange Parter i Fig. 16. da forsvinde reent, at man ikke seer ringeste Tegns dertil. Thi først sees da ikke mere Fidt-Dele n. q., da den forener sig med de oven for stiddende Fidt-Dele b. c. d.; Sædens Beholdning n. gaaer ogsaa reent bort, at der ikke engang sees Tegns til, hvor den har været, hvilket kommer deraf, at den ikkun er en Hule, som formeres i Fidtets af Sæden, og de Fibriller, Strengen o. der efterlader sig, og da nu samme tilligemed Sæden gaaer bort eller forflyttes til et andet Sted, som siden skal vises, er det en Folge, at bemeldte Fidt-Hule jævnes og forener sig med det øvrige Fidt. Fidtets b. c. d. bestaaer vel endnu af 2 Lag, det ene over det andet, men seer nu kun smalt og slunkent ud, foruden det at man nu seer kun en Part, hvor før vare 3., og da b. d. vare før mere rød-farvede end Resten, er Farven nu overalt hvid, til Tegns, at den forrige røde Farve kom af den røde Sæd i receptaculo, som imprægnerede den, hvilken nu, da den er udgydet, ikke mere kand vise saadan Virkning. Strengen o., som før vriste sig uden paa Fidtets, som en rød-agtig Linie, (Fig. 4. n. item 6. l.) sees nu ikke mere. Adskilles Fidtets øverste og underste Lag, hvor imellem den før laae, findes den ikke heller der, men derimod sees den paa et andet Sted langt derfra, henved det ene Fole-Horn (Fig. 8. e.) tilligemed penis selv b., der nu er bleven krum og spids i Enden, samt haard som en Brusk, uden Nabning foran. Den har altsaa, igiennem en subtil Nabning eller Gang inden for Raaben c., i den Huid, som bedækker Riødet og Hiertet d., trængt sig ud, tillige med bemeldte Streng, der nu sees som en ophøjet Linie i samme Huid, gaaende fra det Sted, hvor penis før laae sammenkrummet, (Fig. 16. h.) hen til det Sted, hvor den nu staaer. Den Nabning i Huden, hvor denne Giennemgang skeer, ledte jeg længe forgieves efter, men fandt den dog, da jeg skar penis bort, hvor den staaer for Parringen (Fig. 16. h.) ved at stille en Flovet Svine-Børste derigiennem; Men da den er saa subtil, som sagt

er, falder det vanskeligt at begribe, hvorledes penis, der nu er bleven saa tyk og stiv, har kunnet trænge derigennem, hvis man ikke havde andre ligesaa store Exempler paa Fibrers og Muskuløse Hinders utroelige udvidelse. Hensees nu videre til Fig. 16., da er og Strengen m., med Purpur-Sækken l., ikke mere at see, fordi den har gaaet samme Vej, som penis selv, hvilken den er fastgroet til. Moderens Baand k. sees endnu noget Tegn til, men ikke til det Baand i., ikke heller til det andet p. Egge-Gangen r. gjør nu ikke heller nogen Bugt i Sidt-Dalen q. som er borte, men fortsættes i lige Linie forbie Sidtets d. Side, hen til det Sted h., hvor penis før var, og synes nu saa meget mere forlænget, som den Bugt, den før gjorde, er udstrakt. All denne Forandring u-agtet, sees paa Moderen selv med sine 3de Parter ingen Forskiel, denne undtagen, at den sorte-grønne Part ikke altid er saa kiendelig, som tilforn.

12.) Maven, Tarmene og Galle-Gangen. Jeg har allerede Fig. 9. vist, at den lille Mave f. begynder, hvor Struben e. endes, og gaaer hen til Hiernen h., med hvilken den er fastgroet; derpaa forvandler den sig til en smal Tarm eller Mad-Pibe r., og gaaer jævnsides med Stamme-Maren q. hen til Hiertet Fig. 14. a., hvor den træder ind tilligemed bemeldte Maren, som svinger sig om den saaledes, at den kommer ud igjen for høyre Haand d., ligesom den traadde derind paa den venstre, Fig. 9. r. Hvad Vej den siden tager, sees af foransorte 14. Fig., der viser, at den gaaer fort, som en smal Tarm d. d., jævnsides med Puls-Maren c., hvilken den som tiest bedækker, hvorfor jeg paa Tegningen har foresillet den affkaaren, som sees ved d. d. Strax derpaa forenes den med Maven h., som er tyk og klumpagtig, inden til forret med en rynket Huid, og uden til igiennemvævet med adskillige Puls- og Blod-Marer, som nogle Gange løbe Krydsvis over den, og sees af Tegningen. Derefter følger Lang-Tarmen k., som bøyer sig først hen til Mad-Piben d., og derefter til i., hvor Ende-Tarmen begynder. Denne igjen (Fig. 16. s.) gaaer ind under Sædens Beholdning og Sidtet n. c., og udtommer sig imellem Raaben og Kroppen ved o. Fig. 6., hvor Ureenligheden udgydes. Ende-Tarmen er ellers, ligesom Maven, forsynet med en rynket Huid, som endog kan sees uden paa, ligesom hvide og paa-

langs

langs gaaende Strimer, men endnu tydeligere, naar den opstaares. Endelig skulde jeg og erindre, at Mad-Piben, med Maren og Tarmene, giøre ligesom en Lykke, der ligger saa tæt under den yderste Huud af Leveren, at den kan sees uden paa. See Fig. 4. l. Intet staaer nu tilbage, uden Galle-Gangen (ductus choledocus). Den tager sin første Begyndelse i Leverens yderste Spidse. Fig. 14. q., hvor den seer ud, som en hvid og grenet Aare, der ofte er synlig for blotte Øyne, gaaer derfra op imellem Puls- og Blod-Aarene e. e. g. g., og fæstes til de Tvær-Aarer ff., som sammenbinde dem, bliver imidlertid stedse tykkere, og udtømmer sig til sidst, som en tyk Tarm i Maren h. I Begyndelsen stod jeg i Tvivl, hvad jeg skulde giøre denne tykke Tarm til, men ved at overveje alle Omstændigheder noye, især, at den er indsluttet i Leveren, og udtømmer sig i Maren, samt ved at sammenligne den med de Galle-Gange, Swammerdam ogsaa i sine Snegle har fundet, blev mig al Tvivl betagen, saa jeg mener med Sikkerhed at kunne udgive den derfor. Videre at melde om dette eller andet, vilde kun tiene til at give min Anatomie en uforsøden Vidtøstighed, som allerede er bleven vidtøstig nok, og derfor hermed endes.

III. Snegleens Leve- og Yngle-Maaade.

Da jeg først foretog mig, at undersøge disse Snegle, satte jeg dem i et tilstrækkeligt stort Glas, og passede dem flittig op, med at give dem frisk Sø-Vand to Gange om Dagen. Det samme gjorde jeg og med to andre Slags Snegle, som her ere de almindeligste, nemlig Turbo littoreus (her kaldet Fjær-Kunger item Bue-Hunde) og Nerita marina, alt i den Tanke, at iagttage den Maaade, paa hvilken de parre sig og legge Egg. Da jeg nu tillige maatte være betænkt paa, at give dem noget til Føde, faldt jeg paa at strø Hvede-Meel over Vandet, fordi jeg havde læst, at færsk-Bands Snegle paa den Maaade længe havde været underholdte. Udfaldet af mit Forsøg var dette, at den forbemeldte Turbo littoreus aad Melet meget begierlig, saa at dens Excrementer, der tilforn vare brune, som Strand-Tanget de sidde paa, og ventelig leve af, bleve i kort Tid ligesaa hvide, som Melet, jeg gav dem til Føde. Nerita marina aad og noget deraf,

skient lidet, hvorimod de Snegle, jeg her beskriver, og den Gang fornemmelig havde Dye paa, vilde slet intet æde deraf, men endog skuede det, saavidt de kunde. Herover afstod jeg med mit Forsøg, og tog mig for at sonderlemme disse Snegle, uden just at gjøre mig Haab om mere; Men ved den Anledning kom jeg under Beyr med, hvad de leve af, og det ved følgende Hændelse: Det skeede ofte under Sonderlemmelsen, at jeg deels af Banbare, deels af Forsæt, sonder skar Ende-Tarmen, da jeg ofte med Forundring fornam, at det røde Skarn, hvormed den var opfyldt, indeholdt mange Haar-rige eller Skæggede Horne, der meget lignede Følehornene eller Armene (*) af Bierg-Kuren (Lepas Balanoides) der som en Ruur eller Skurv bedækker Klipper og Stene ved Stranden. Vore første Erfaringer ere gemeenlig ikke de rigtigste, derfor torde jeg i lang Tid ikke bestemme mig til at domme derom med Visshed, indtil jeg omsider estertænkte, at jeg i Snegle-Husenes Abning, naar jeg rev dem løs af Klipperne, ofte havde fundet tomme Skaller af samme Bierg-Kuur, hvilket tilligemed den fuldkomne Lighed imellem dens Følehorne, og det jeg havde fundet i Ende-Tarmen, ikke tillod mig at tvivle om Tingens Rigtighed. Jeg saae nu med Fornøjelse, hvad denne Snegel betiener sig af til Føde, ligesom jeg og deraf begreb, hvoraf det kommer, at den altid findes siddende paa Klipper og Stene, hvor denne Bierg-Kuur allene opholder sig. Jeg saae nu og, at Snegelen, der ey har Tander at knuse bemeldte Skæl, behøver en saadan Tunge, som den har, til at trænge ind i den Risse, som Skællet har i sit Laag (operculum) og at trække den inden for værende Drm til sig (**). Ja at den just bær

(*) Hvorledes disse Horne see ud, kan skionnes af den Bierg-Kuur, som i Risenharvise Selsk. Skrift. 10. Tome findes beskrevet og aftegnet Tab. 3. fig. 6. og i det næste kommer overeens med den forommeldte.

(**) Ved at anatomere dette Skæl-Dyr har jeg mærket, at der lige fra Dyrets Legeme, langs med Rissens Sider, gaar en fast Streng eller Muskel, der seer ud som en Lykke eller Hase, og sender 2de Grene ud til Siderne, een til hver af Laagets Deele. Saa snart Snegelen med sin skarpe Tunge har beskadiget denne Muskel eller dens Grene, er Dyret ikke mere i Stand at lukke sit Laag, saafom det er, ved at sammenkrumpe eller strække paa bemeldte Muskel, at dette iærksettes, paa samme Maade, som man ved at strække paa en udvidet Tang-Lykke, kan saae de Ting at nærme sig til hinanden og slutte tæt sammen, som ere fastede dertil paa Siderne. De Muskler, som derimod aabne Rissen, eller komme Laagets tvende Dele til at væge fra hinanden, bestaae i to adskilte Streng, som gaar fra Legemet i en krum Linie rundt om Skællets

bær sig ad paa denne og ingen anden Maade, var deraf let at see, at de tomme Skaller jeg fandt i Snegle-Hufets Aabning, vare gandske ubeskadigede uden til, men inden til saa rene, som om de havde været slukkede eller skurede. Da jeg nu paa den Maade var kommen efter, hvori Snegleens ordentlige Føde bestaaer, faldt det mig ikke vanskeligt, at underholde den saa længe jeg vilde, for at undersøge dens øvrige Leveimaade.

Dette skede Aaret efter den 22de Maji, da jeg foretog mig, at sette 15. Stykker i et tilstrækkeligt stort Glas, hvorigiennem jeg daglig kunde betragte deres Udfærd. Jeg gav dem frisk Søe-Band Aften og Morgen, og forsynede dem med en tilstrækkelig Mængde af den for-ommeldte Bierg-Kiur, som jeg rev løs fra Klipperne, og havde den Fornøielse at see dem sette sig paa samme, for at udsue og fortære den. Jeg mærkede og, at de ikke angreb dem neden fra, hvor de vare aabne og lettest at komme til, men alt oven fra igiennem Rissen (rima operculi) ligesom de tilforn havde været vant. Efterat jeg nogle Dage havde forsøgt dette, faldt jeg paa at prøve, hvor længe de kunde leve uden Føde, og gav dem ikke det ringeste i al den øvrige Tid, jeg havde dem staaende, som i det mindste var en heel Maaned, og kunde dog ikke fornemme ringeste Forandring hos dem; ja de gave ligesuldt deres Excrementer fra sig, saa jeg Aften og Morgen maatte skylle Glasset, at det ikke skulde falde for ureent og mishageligt for dem. Dog mærkede jeg den Forskiel i Excrementernes Farve, at da den, medens de havde Bierg-Kiuren at tære paa, var mørke-rød, blev den siden bestandig lyse-brun. Een af de Ting, som i Begyndelsen kom mig meest underlig for, var dette: at de i saa lang Tid sadde høyt op i Glasset, oven for Bandet, at jeg næsten havde ladet af at bytte Band paa dem, hvis ikke altid een eller flere havde holdt sig ned i Bandet, medens de andre sadde oven for. For da at forsøge, hvor længe dette vilde vare, satte jeg et Mærke paa et par Stykker, og fornem, at de endnu ikke komne ned i Bandet i 8 Dage, foruden den Tid, de tilforn havde holdt sig derfra, som nok var lige saa længe, hvoraf jeg har Marsag til

Skjællens begge Sider, hvormed de ere fasthængende, og ende sig paa yttre Side af begge Laagets Dele, hvortil de ligeledes ere fæstede. Ved at strække paa disse Strenge seer det, at Laagets Risse og den til samme fastgrovede samt Lykke-dannede Muskel udvides.

at slutte, at de meget længe kand opholde sig, baade uden Vand og Fode. Men det er og vist, at de igien lige saa længe kan være under Vandet, uden at søge op i frie Luft, hvilket jeg af de samme Snegle, som jeg havde sat Mærke paa, tydelig erfarede, og endskjønt det er vanskeligt, af et eneste Forsøg at giøre almindelige Slutninger, saa mærkede jeg dog med temmelig Visshed, at de i koldt Veyr holdte sig meest oven for Vandet, men i varmt Veyr og Soelstien under Vandet (*). Endnu dette mærkede jeg samme Tiid, at hvilken Tilstand de end udvælgede sig, i eller oven for Vandet, er Luften dem sær behagelig; som saaes deraf, at de søgte at komme det Laag, hvormed jeg holdte Glasset tildækket, saa nær som mueligt, uden til for at trække Luft, samt at de ofte gjorde en Abning imellem deres Legeme og Snegle-Huset, at man kunde see langt derind, (See Fig. 3. d.) for deri at holde Luften indsluttet, og at de ved samme Luft udelukke alt det Vand, man enten øste over dem, eller de, medens de opholde sig i Vandet, kunde omgives af.

J Henseende til deres Vngle-Maade, som jeg helst ønskede at udgranske, havde jeg i Begyndelsen kun lidet Haab at opdage noget, saasom de sadde en 3 Ugers Tiid hen, uden at give ringeste Tegn dertil, dette ene indtaget, at saasnart Solen skinnede noget varmt paa Vandet, gave de af sig adskillige Luft-Blærer, hvori under Forstorrelses Glasset mærkedes en deel Purpur-farvede Strimer; Men disse Blærer forsvandt efterhaanden, tilligemed det Haab jeg i Begyndelsen gjorde mig deraf. Mod Slutningen af Junii Maaned, da Barmen begyndte temmeligen at tiltage, fornam jeg ikke allene, at Sneglene holdte sig mere almindelige i Vandet end tilforn, og vendte sig mod Solen, men og at nogle af dem, foruden de mange Luft-Blærer, som gik fra dem, udgavde en deel Purpur-farvede Klumpe, som deels stæge op i Vandet, deels fæstede sig paa Snegle-Husene selv, og gave dem Purpur-røde Pletter uden paa, som ellers ikkun sees af og til i Abningen, og maaskee allerførst har givet Anledning at søge efter

(*) Dette sidste kunde dog maaskee komme deraf, at Solen, som bestandig skinnede paa Glasset, gjorde det for varmt for dem, og nødde dem at begive sig ned i Vandet.

ter Purpur i disse Snegle (*). Angaaende denne Purpurs egentlige Beskaffenhed, da saae den under Forstørrelses Glasset ud som usigelig fine Gryn, svømmende i en blank Bædskæ, og skönt de hver for sig ey syntes røde, men blanke, saa bleve de det dog, naar de samledes, ligesom og Leuwenhooch har anmærket, at Blod-Ruglene i Blodet ere hvide, og saae ey deres røde Farve, førend 2, 3 eller flere samles.

Jeg ventede længe paa, at der skulde blive noget af denne Purpur, men forgieves, da den ved at klæbe sig til Excrementer og andet, som stod i Vandet, blev efterhaanden udskyllet dermed. Jeg blev altsaa af alt dette lige flog, indtil jeg omsider den 25 Junii, da Mercurius i Fahrenheits Thermometer stod ved Middags Tid over den 60de Grad, observerede om Morgenen et hvidt Corpus paa den ene Side af Glasset, tæt oven for en neden for liggende Snegel, hvilket kom mig saa meget underligere for, som jeg en halv Times Tid tilforn ikke havde seet Tegnet dertil, mindre de forrige Dage, hvorfor dette Corpus ikke forekom mig anderledes, end en Svamp, opvoret paa een Nat. Det var allerede temmelig stort, da jeg observerede det, men fik dog ikke sin fuldkomne Størrelse og rette Skabning, førend mod Aftenen, da jeg med fuldkommen Visshed kunde antage det for Snegelsens Yngel. Tilforn havde jeg ofte seet dette Corpus siddende paa Steen i Stranden, og allerede giettet, at det var en Yngel af denne Snegel, hvortil jeg meente at have tilstrækkelig Grund 1.) fordi jeg med temmelig Visshed kiendte Yngelen af de andre Snegle-Arter i vore Strande, nemlig den forommeldte Turbo littoreus og Nerita marina, 2.) fordi jeg silde paa Placet havde fundet Materien deri Purpur-rød, og 3.) fordi Ellis, som i hans Essay of Corallines har

dem

(*) Den, som ikke vidste Beskeed, maatte det komme underligt for, at see Purpur fremkomme af denne Snegel, uden at finde inden i den, end ikke i uterus, (hvor den dog virkelig beredes) noget Tegnet til saadan Farve. Saaledes synes det at være gaact Swammerdam, som sees af hans Biblia Nat. Tom. I. pag. 187. Mox ac cochleæ hujus (sc. depressæ) testam quis incipit effringere, statim ea pulcherrimam, pallefcentem tamen suo è Corpore, purpuram exprimit, quæ vel per ipsa intus viscera sese diffundit. Quod si vero in Spiritu vini eam morti dederis, itidem purpureum suum humorem è Corpore excutit. Quamvis autem cor ejus pulsans viderim, nequaquam tamen vel in hoc vel in hujus auricula, purpureum istud liquidum inveni. Unde inducor ut credam, purpuram hanc singulari quodam detineri Sacculo (han mener her sin Sacculus purpurifer) quem aliis quidem in cochleis conspexi, sed in hac detegere non potui.

dem aftegnede Tab. 32. Fig. c. C., er ligeledes af den Mening, at de indeholde Sæden til et Slags Coqviller, som han dog ikke har kiendt (*). Det var mig altsaa ikke en ringe Fornoyelse, at see min Gisning stadfæstet ved Erfaring, og den samme blev endnu mere forøget, da jeg et par Dage efter mærkede hos en Snegle, som laae vid-aaben paa Glassets Bund, at to bløde og hvide Corpora af ulige Størrelse fremkomme af dens Abning, hvilke vare af samme Art og Skikkelse, som det forommeldte, der sad fast til Glassets Side, allene at de manglede den yderste Huud, og bestode altsaa blot af en tyk og hvid Bædske, saadan som den i Egge-Hylserne (saaledes vil jeg kalde dem herefter) virkelig er i Begyndelsen. Da jeg nu af alt dette var bleven forvissat om min Opdagelses Rigtighed, og visse Omstændigheder forhindrede, at jeg ikke længer kunde fortsætte mit Forsøg, jeg og frygtede, at Sneglene kunde være for udmattede og svage til at give flere Prøver paa deres Yngle-Maade, aflod jeg fra videre Forsøg for den Gang, og tog dem af Bandet, for at eftersee i hvad Stand de vare. - Jeg fandt dem da alle fuldkommen uskadede inden til, endskjønt Skallen uden til var bleven mørk og skiden af det stillestaaende Vand. Moderen var vel forsynet med sin Bædske, og penis hos de fleste evoluzus, som Fig. 8. b. udviser, hvoraf jeg sluttede, at de havde parret sig, førend de komme i Glasset, saasom jeg i al den Tid jeg havde dem staaende deri, nemlig hele 5 Uger, ikke mærkede dertil det ringeste Tegns, hvor flittig jeg end saae derefter. Jeg har altsaa intet at tillegge af det første Forsøg, uden en kort Beskrivelse over Egge-Hylserne. De ere, som man seer af Fig. 19. og 20., trinde, i midten tykkeste, men i begge Ender smalere, dog

(*) Saavidt jeg efter Rimelighed kan slutte, har og Hr. Linné den i hans Fauna Svec. edit. 2. §. 2259. under det Navn Hydra triticea, hvis Beskrivelse lyder saaledes: Capsula subpedicellata, plures, membranacea, magnitudine & figura puparum Formica, apice truncata. Florem non vidi. Meningen er, at han har seet dem tomme, da de ere aabne og ligesom tvært affkaarne i Toppen, og meent, at deri havde boet en Hydra eller Polype, hvis Blomsterlignende Urne (flore) han ikke har seet. Af Lighed med et Hvede-Korn kalder han den Hydra triticea. Men han maa siden være kommen efter Urigtigheden deraf, efterdi man ikke finder den anført i hans sildigere udgivne Skrifter.

P. S. Ved siden at igiennemlæse den sidste Deel af Bomares forandrede Natur-Historie finder jeg ved Trompet-Skallenes (Buccinorum) Beskrivelse, at Reaumur allerede længe siden har fundet disse saa kaldte Korn eller Egge-Hylser; han har endog mærket, at de indeholdt en Purpur-Materie, og sadde i Rærværelsen af disse Snegle, men dog ikke troet, at det var deres Egg, hvorimod han holder for rimeligt, at det er nogen Fisks Rogu-Korn.

dog meest i den nederste, der er forsynet med en bred Pergamentlig God, som udbreder sig paa Klippen, og fæster Egge-Hylsen, at den staaer gandske oprejst og fast i Soen, ligesom den og stod Horizontal fæstet til Glassets Side, og saa fast, at jeg ved at gyde Vandet ind og ud, ikke havde at frygte for, at den skulle bortskylles. Huden eller Hylsen, som omgiver Egge-Materien, er ligeledes fast som Pergament, saa der vil en hvas Kniv til at skære den i tu, og den overste Ende deraf, hvor den til sidst faaer en Nabning, der giver Coquillerne Udgang, er endnu mere fast og Brust-agtig, samt ligesom ved tvende skraae Snit afftumpet; der befindes og Farven, som ellers er gul-agtig, mere hvid eller blank. Bædsten eller Egge-Materien seer ud som usigelig fine Bryn i en Vand-agtig Bædste, hvilken, efterat den havde staaet i Vandet i 3 à 4 Dage, samlede sig til den ene Side af Hylsen, og var uden fra at see til som en hvid Egge-Blomme. Under Forstørrelses Glasset kunde jeg see, at denne Materie var tykkere end Resten, men ellers af samme Art, som de 2de hyide og bløde Corpora, som fremkomme af Nabningen paa den viidaaben liggende Snegel, og tilforn ere ommældte (*).

Næret efter den 5te Junii satte jeg atter nogle af disse Snegle i Glas, for at igientage disse Forsøg. I Begyndelsen indtraf temmelig koldt Regn-Veyr, og da holdte de fleste sig oven for Vandet; siden, da Veyret blev varmere og klarere, begave de sig ned i Vandet, ligesom forrige Gang, og jeg ventede da, at deres Yngel snart vilde fremkomme; Men dette Forsøg fik et langt andet Udfald end jeg formodede, thi efter 8te Dage begyndte de allerede at forraadne og stinke, u-agtet jeg ey havde forsomt at give dem frisk Sø-Vand to Gange om Dagen. Jeg sluttede deraf, at de midt om Sommeren, helst naar man lader dem staae i Solen, behøvede frisk Sø-Vand i det mindste 3 Gange om Dagen, og besluttede, at forsøge dette strax efter. Men dette skede dog ikke, af Marsag, at jeg samme Tid fandt i Stranden en Hoben af disse Egge-Hylser siddende paa en Steen, og det som mere var,

(*) Om disse Legemer vare Materie til tvende Egge-Hylser, eller til een, saaledes at af det ene skulle blive Egge-Blomme, men af det andet Hylse eller Egge-Hinde, som siden skal vises at omgive Materien inden til, det er noget jeg ikke er i Stand at afgjøre.

var, en Snegle i Arbejde med at udgyde dem. Ved at tage samme Snegle op, fornemte jeg, at den med sin Raabe indsluttede den ene af Egge-Hylserne, og det saa fast, at jeg maatte bruge nogen Magt for at skille dem ad. Jeg lærte deraf, at den bruger sin Raabe, ikke allene til at indslutte Luften, som jeg allerede tilforn har viist, men og at ruge over sine Egg, og at give dem den Hylse eller faste Huud, som omgiver dem. Ja heraf begreb jeg nu ogsaa Aarsagen, hvorfor den Egge-Hylse, som jeg fandt siddende paa Siden af mit Glas, syntes saa hastig og ufremodentlig at fremkomme; thi jeg tvivler ikke paa, at jo en Snegle nylig tilforn havde siddet paa samme Sted og bedækket Egge-Hylsen, som da ikke kunde komme tilsynne, førend den af Snegelen blev forladt. Jeg har allerede erindret, at denne nylig udrugede Egge-Hylse var noget mindre, end den siden blev, og selv samme Forskiel fandt jeg nu imellem den, Sneglen nylig havde sat paa Stenen, og de andre, hvilke, som de vare ældre, befandtes lidet større med tykkere Huud og gulere Farve, end hiin, som baade var mindre, hvidere og blødere. Jeg kan derfor med Grund sige, at disse nys udrugede Egge-Hylser, af hvilke jeg fandt den ene paa Siden af mit Glas, den anden paa en Steen i Stranden, vare hinanden saa lige, som et Egg et andet. Nu skulle jeg og berette, hvorledes videre til gik med de paa Stenen fundne Egge-Hylser, og da lader sig let slutte, at jeg ikke forsømte saa god Lejlighed til videre at forsøge, hvorledes de smaa Coqviller danne sig dert, og komme ud. Til den Ende satte jeg Stenen med Egge-Hylserne, som vare 24 i Tallet, alle tæt sammensiddende (som sees Fig. 19.) i frisk Søe-Band, og omverlede samme 2 Gange om Dagen, som jeg meente kunde være nok, helst Varmen ikke var meget stor. I Begyndelsen anmærkede jeg kun dette, som jeg tilforn har anført, at en tyk sammenløbet Bæddske, som en Egge-Blomme, holdte sig i den ene Side af Egge-Hylserne; efter 14. Dage omtrent, begyndte samme at blive grynet, eller afdeelt i smaa runde Egg, hvilke, under Forstørrelses Glasset betragtede, saa ud som smaae Egge-Blommer, bestaaende af usigelig fine Partikler i en flydende Bæddske. Hvorvidt de sees uden paa, viser den 19. Fig., hvorimod jeg Fig. 20. har villet forestille deres Beliggenhed og Anseelse indvendig, naar Hylsen skræbes op. Efter 3 Uger befandtes disse Blom-

Blommer lidet fastere, men i øvrigt som tilforn. Begge gange fornåm jeg, at Egge-Hylserne omgives inden til af en blank og temmelig fast Hinde, ligesom en Egge-Hinde. Efter 5 Uger begyndte den ene at aabnes i Toppen, og at give Bædske af sig, hvorfor jeg skar den op, og fandt Blommene atter noget fastere, men intet videre, indtil jeg tog en større Loupe, da jeg fornåm nogle levende Drue deri, som snoede sig lystig om i disse Blommer, ligesom Al i Vand. For at betragte dem endnu nøyere, tog jeg den største Loupe jeg havde, og dog bleve de ikke over 4 Linier lange at see til, ikke heller kunde jeg endnu mærke hos dem Ringe, Børster eller deslige, men kun at den ene Ende, som meest krummede sig, var smalere end den anden. I Begyndelsen troede jeg, at disse Druer ikke bleve større, men siden fandt jeg dem dog 4 à 5 Gange større, endskjønt jeg endnu intet videre kunde opdage i Henseende til dette Slags Creature; Men derimod observerede jeg samme Tid 2 andre endnu mindre, ja efter min Gissning vel 50 Gange mindre end det mindste Sands Korn, man kan øyne, og dog af Skabning ulige, da den ene var aflang, lidt mørk, samt foran noget smal og krum, men den anden oval, mere blank, med en anden endnu blankere Punct fortil. Begge opholdte sig ligesom den forrige i Egge-Materiens Vand-agtige Bædske, og bevægede sig deri paa ulige Maade, da den første vendte sin krumme Snude nu hid, nu did, ligesom for at lede efter noget, hvorimod hiin traadde meget langsomt fremad, men trakke sig meget hastig tilbage igien, og igientog dette mange gange. Maa skee jeg havde fundet endnu flere Slags Dyr i denne ene Egge-Hylse, hvis mine Dyr ikke allerede vare blevne sløve, og mit Sind mættet af Forundring over det Røigdoms Dyr af Wiisdom og Forstand, som baade har kundet skabe saa utroelig smaa Creature, og vidste hvortil de kunde tiene. Men jeg har endnu mere at sige i denne Materie ved Slutningen af dette Capitel, og maa nu, for ey at afbryde Materien, fortsætte min begyndte Fortællelse om Egge-Hylserne. Jeg maa da først sige i Allmindelighed, at deres langsomme Fremvert nær havde udtrættet min Taalmodighed; thi jeg havde dem staaende i Søe-Vand, som daglig 2 Gange blev omverlet, fra den 27. Julii til den 7. October: og aabnede imidsertid een efter een anden, for at eftersee, hvad Forandring de havde faaet, men fik dog

ikke al den Dphlysning jeg ventede. Det var først efter 6 Ugers Forløb jeg fornåm, at et Gelee-agtigt, men dog temmelig fast, Legeme begyndte at skille sig fra de smaa Egge-Kugler eller Blommer, til hvilke de allene hængte efter visse Strenge af samme Materie; men disse Legemer vare endnu saa utydelige, at ingen af denne ringe Begyndelse, skulde have giættet sig til, at der vilde blive Snegle deraf. Atter efter nogen Tid, befandtes disse Legemer noget anderledes dannede, men endnu utydelig nok, uden for saa vidt, at man nu lettelig kunde see, at de vare den egentlige Snegle-Yngel, der hængte fast til Blommerne, ligesom en Rylling til en Egge-Blomme, eller et Foster til en Moder-Rage, for at trække Næring deraf. Hvorledes alt dette saae ud, viser den 21. og 22. Fig., hvor a.) er Egge-Blommen, og b.) den vedhængende Snegle-Yngel, saaledes som de viiste sig i 2 forskjellige Egg, som dog begge fandtes i een og samme Hylse. De Lemmer, som Figuren viser Tegn til, var jeg ikke i Stand at hitte Nede udi, og kan derfor ikke forklare dem for andre; dette allene maa jeg sige, at den ene var ikke den anden fuldkommen liig, at de efterhaanden syntes at forandre sig til en langt anden Skikkelse, og at jeg først efter 2 Maaneder blev i Stand at adskille visse Lemmer, som viiste, at der vilde blive Snegle deraf. Disse vare først 2 ovale og platte Lemmer, med en mørk Prikke paa hver, som vist nok vare Folehornene med deres Dyne, dernæst et imellem samme siddende ovalt og plat, men langt større, Lem, som uden Tvivl var Snegle-Foden. Hos nogle mærkede jeg og en brun Plet, som syntes at være Begyndelsen til det brune Laag, hvormed Snegelen tilstikker Indgangen af sit Huus. Endelig fornåm jeg og, at den Deel, som var indsluttet i Egget eller Blommen, og hængte fast derved, var udstrakt i Længde, og sølgelig lignede den smale Deel af Snegelen, som bestaaer af Leveren og Egge-Stokken. Hvad Snegle-Huset angaaer, da viiste den aftegnede Snegle-Yngel noget Tegn dertil, som sees Fig. 21. b. item 22. c. Siden fandt jeg det i endnu fuldkommere Stand hos nogle, skiont formedelst deres flade Skikkelse langt ligere en Nerita end Buccinum; men mod Slutning, og i de sidste Egge-Hylser jeg aabnede, vare de mod Formodning reent borte, enten fordi de ikke vare komne til den Fuldkommenhed som hine, eller havde da allerede forsvundet igien.

Dette

Dette med mere blev derfor ikke aftegnet, saasom jeg altid ventede at see noget mere fuldkomment, som dog ikke skede. Tvertimod jeg fornam, at Eggene i de sidste Hylser, jeg aabnede, uden Tvivl formedelt Vinterens og Kuldens Tilnærmelse heller havde af- end tiltaget. Det vilde altsaa ikke lykkes mig at faae levende Snegle deraf, som jeg i Begyndelsen gjorde mig Haab om. Hvad Marsag dette havde, kan jeg ikke sige til visse, men slutter, at Solens Straaler, naar de enten falder umiddelbar paa Egge-Hylserne, saa ofte de forlades af Søe-Bandet, eller og paa Søe-Bandet, hvor under de staae, tiene til at give dem en Fremvert, som jeg savnede, fordi jeg bestandig havde ladet dem staae i Skyggen. Hvad jeg endnu har at tillægge, bestaaer kun deri, at nogle Egge-Hylser befandtes fra Begyndelsen af rødagtige, og at jeg i samme fandt Egge-Blommerne Purpur-røde, som dog ikke var for deres Dyds Skyld; thi der blev aldrig noget af disse Purpur-farvede Egg, hvoraf jeg slutter, at de vare behæftede med et Slags Sygdom, ligesom jeg og i de fleste af dem fandt de forommeldte Slange-agtige Drime, der havde fortæret det meeste af dem. Ellers fornam jeg og, at den hvide og friske Egge-Materie, naar den blev smurt paa Ulden eller Linnen, og udsadt for Solen, fik en lige saadan Purpur-rød Farve, ja endog, at Snegle-Vingelen selv, som hængede derved, begyndte at blive grøn-agtig og vise Tegnet til Purpur, saasom Solen skinnede paa Glasset, hvorpaa jeg havde dem liggende, medens jeg betragtede dem; hvilket altsammen af det efterfølgende Capitel vil blive forstaaeligere, hvor jeg vil vise, at Solens Straaler have en ligesaa-dan Virkning paa den Purpur-Materie, der toges af Snegelen selv. Heraf lader sig og forklare, hvad jeg tilforn har erindret, at jeg nogle Gange har fundet Egge-Hylser paa Stene i Stranden, som have været opfyldte med en Purpur-farvet Materie; thi dertil har Marsagen været denne, at de alt for længe har været udsatte for Solens Straaler, som har haft den Virkning, at den indsluttede Egge-Materie er bleven rød og fortørret; ligesom jeg og meget vel erindrer, at den saae ud som tørre og røde Grøn.

Efterat jeg nu saaledes har anført alt, hvad jeg har fundet erfare om disse Sneglers Leve- og Vngle-Maade, staaer nu allene til Rest, at beskrive de Sygdomme, som de anfaldes af, og ere dem i

begge Henseender hinderlige. Jeg har allerede tilforn viist, at de have deres Fiender fra første Begyndelse af, eller som man siger ab ovo, og det i visse smaa Orme, som bore sig ind i Hylserne, og fortære de indsluttede Egg; Men ikke nok dermed, de ere ikke før komne til deres fulde Væxt, førend de atter efterstræbes af et vist Slags Orme, som leve af dem, ligesom de selv af andre. Dette Slags Orme har stor Lighed med dem, som Svammerdam har fundet i Snegle, og forestillet i Biblia Nat. Tab. IX. Fig. 8., endskjønt de og i visse Poster adskille sig fra dem. I Henseende til Skabning synes de meget ulige, da de kan give sig adskillige foranderlige Skikkelser, nu ved at udstrække sig i Længde, som sees Fig. 18. a. b., nu ved at sammenkrumpe og udvide sig i Skikkelse af Bouteiller, og det nu i foreste, nu igjen i bagste Ende, som c. d. Men deri komme de alle overeens, at de i den ene Ende have en Abning, som er Munden, omtrent i Midten en mørk Plet, med et Dye eller Punct deri, som er Hjertet eller en anden vigtig Part, tienende til Livets Vedligeholdelse, som sees af dens idelige Pikken, og endelig i hin Ende en lang og smal Hale, som nok bliver Ovarium. Alt dette sees tydeligst hos dem, som have opnaaet deres fulde Størrelse, hvilke tillige ere mørkt puncterede med lyse Raader imellem uden Puncter, hvorimod andre see ud som uformelige Klumper, fordi de endnu ere saa smaa, at de ikke have faaet nogen vis Skikkelse. I Henseende til Størrelse ere de langt mindre, end at de kan sees med blotte Dyne, men det, som dog gjør dem nogenledes synlige, er en blaa Gelee-agtig Materie, hvori de leve og bevæge sig, som sees Fig. 18. e. (*). I denne Materie, der altid er udstrakt i Længde, som en tyk Tarm, tilspidset i begge Ender, opholder sig gierne 8 til 15. Orme i Samfund, og saaledes finder man den i den ene Ende fast.

(*) Dette er det, som meest adskiller dem fra Svammerdams Orme, med hvilke de ellers have stor Lighed, som sagt er. Naar han derimod skriver Tom. I. pag. 173. at han, ved at overskiære dem, har faaet 2. 3. ja undertiden 4 levende Orme af een, da er dette noget, hvori de (saavidt jeg har kundet erfare) afvige fra disse, med mindre man vilde ansee den Gelee-agtige Materie for en Orm, og dele den i Parter, da man kunde faae hele 10. til 15. af een, som sees af det efterfølgende; Men saadan Troenhed, eller Fejltagelse, kan hos en saa stor Natur-Forsker som Svammerdam, ikke vel formodes.

fastsiddende inden for den yderste Huud af Snegelens Legeme, besynderlig Leveren og Egge-Stokken, i sær den sidste, saa de synes at finde meest Smag i de sammesteds indsluttede Egg. I Fidtet har jeg og fundet den, men ikke i de fastere Dele, saasom Raaben og det Muskulense Rind; Meget mere disse Parter kan være gandske friske at see til, naar hine heel igiennem ere opfyldte deraf, derfor kan og Snegelen længe leve med denne Sygdom. Jeg har i det mindste ikke fundet nogen gandske fortæret af dem, som dog ventelig maa stee omfider. At bestemme disse Drims Antal i en Snegel er umueligt. I hver Samling indeholdes ofte 5. ofte 15., som i det mindste kan ansettes til 10. i hver; Antager man nu, at saadan en Samling sidder paa hver Punct (saa stor som en fin Naale-Spidse) af Leveren, Egge-Stokken og Fidtet, og man regner samme til 10000, som man sikkert kan, kommer et Talt ud af hele 100000, som viser det rige Forraad, der er paa levende Væsener i Naturens vidtloftige Rige, da deraf kan findes en saa utroelig Mængde i en eneste Snegel. Næst denne Sygdom, som er den almindeligste, har jeg fundet 2 andre, af hvilke den ene bestaaer i en Kalk-agtig Materie, aflang af Skabning, og liggende i Lag eller Flosser, den ene uden om den anden, som en Bezoar. Den samme har jeg fundet siddende i Snegelens Muskulense Rind, hvor fra den gik lige ned igiennem Fidtet, som rundt omkring havde taget Raaddenhed til sig. Denne Sygdom er mig dog kun en eneste Gang forekommen, og ligner meget de Stene, som pleje at avles i alle Rind-fulde Dele i det Mennekelige Legeme. Den anden Sygdom, hvoraf dog ikke Snegelens Legeme, men Huus, angribes, er mig og kun en Gang forekommen, og forarsages af en Scolopendra marina, eller Nereis, som havde boret et Hull deri, og det ikke paa tverts igiennem Snegle-Huset, men paa langs igiennem Villen (columnella eller margo columnaris Fig. I. c.) hvor den havde avanceret et par Linier ind. Saavidt jeg kunde mærke, var den ikke adskilt fra den i Søndm. Beskriv. I B. 162 S. anførte, som opholder sig her i Strandene, og ofte antreffes i den Kalk-agtige Materie paa Klipperne i Soen, som her kaldes Søe-Kull item Bierg-Kuur (Apor polymorpha Gunneri) og denne igjen er vor Lærde Hr. Müllers bunte

bunte Nereide, som han selv vel nok har anmærket i sit smukke Skrift von Würmern S. 108. (*).

IV. Purpur-Farvens Beredelse.

At Purpur-Farven egentlig indeholdes i Moderen (uterus) har jeg allerede nogle Gange erindret; Men da jeg ogsaa har viist, at samme bestaaer af 3 Parter, og at hver i sær giver en Materie af gandske forskiellig Farve, falder det vanskeligt at begribe, hvad der kan have givet Anledning til at søge efter Purpur i denne Snegle, og at finde den paa et Sted, hvor den indeholdes i saa fremmed Skikkelse; ikke at tale om det Paafind, ved Hielp af Solens Straaler at bringe en nye Farve frem, som ligeledes er noget usædvanligt. Det synes derfor, enten at en puur Hændelse, saadan som den, der berettes om den Tyriske Purpur, har givet Anledning til denne Opdagelse, eller og at den Purpur, som Snegelen undertiden gyder af sig (som før er sagt) og synes at være et u-modent Foster af den, har draget een eller andens Agtsomhed til sig; hvortil dette maa skee og har hiulpet noget, at uterus undertiden (uden Tvivl af et Slags Sygdom) er ligesom igiennemdruffet med en ufuldkommen Purpur-Farve, og at i Snegle-Husets Aabning ofte sees Tegn til samme Farve. Hvad mig angaaer, da var det ved en uventet Anledning jeg fik Kundskab derom, af en Ordens Broder, der igien havde lært det af en gandske ordinair Pige i Nordfiord; og er det sært, at alle de Fruentimmer her paa Stedet, som jeg har tilspurgt og talt med derom, ikke have vidst det ringeste deraf. Den Opskrift jeg samme Tiid fik paa Farve-Maaden, har jeg allerede paa et andet Sted gjort bekiendt, og behøver derfor kun kortelig at igientage: at man først knuser Snegle-Huset, oprasper saa Moderen eller den gule Aare, som sees gaaende paa langs og skraas af Sne-

(*) Om en liden Nereis af en Negels Længde, som borer sig ind i Bierg-Ruren (Balanus), har jeg paa et andet Sted givet nogen Underretning. See Kiøbenhavnske Selsk. Skrift. 10 Tome S. 8. Swammerdam i hans Biblia Nat. Tab. IX. Fig. 17. har og foresillet en Orm af selv samme Art og Størrelse, som igiennemborer Snegle-Husene, og gior dem hullede.

Snegelens Raabe Fig. 6. c., hvilket bekvemmelig lader sig gjøre med en Pen eller Kniv, tager dermed den gule Farve ud, og da den er meget klæbrig, blander den med saa megen suur Melk, som behøves for at tegne een eller flere Bogstaver paa Linn-Blædet, som man vil have mærket; derpaa hænges det i Solen, da Farven, som først er gul eller grøn-agtig, siden mørk-grøn, bliver efterhaanden mere og mere Purpur-rød. Er Farven meget stærk og mørk, hvilket vil sige saa meget, som at den ey er for meget blandet med den sure Melk, kan man, naar den er vel tørret i Solen et par Dage (thi saa længe behøver den at tørres, om den skal blive ret vedhængende) astoe den i Luid, da den bliver lysere og smukkere; men hvis ikke, gøres saadant ey fornødent. Til denne simple Farve-Maade vil jeg, førend jeg gaaer videre, lægge følgende Anmærkninger: 1.) Endskjønt Moderens 3de Parter indeholde 3. adskilte Farver, nemlig lyse-brun, gul og sorte-grøn, tiene de dog, saavidt man kan mærke, uden Forskiel til Purpur-Farvens Frembringelse. Imidlertid synes det dog, at den bleeg-brune Materie, der og er den mindste og ubetydeligste, indeholder en mindre fuldkommen og moden Purpur-Farve, end den gule, og denne igjen mindre end den grønne; thi omendskjønt den gule, der er af ulige større Qvantitet end begge de andre tilsammen, nok gjør det meste til Sagen, saa mærker man dog, at den grønne efter sin Qvantitet giver den stærkeste og mørkeste Purpur-Farve. 2.) Ved at udtage Farven, maa man forsigtig skye, alt hvad der ellers hos Snegelen er rødt, saasom Ende-Tarmens Excrementer og Sæden i receptaculo, da samme er intet mindre end Purpur. Denne Advarsel er meest fornøden i Henseende til Ende-Tarmen, der er saa nær forenet med den grønne Part af Moderen, at man neppe fuldkommen kan udtage dens Materie uden at beskadige Ende-Tarmen. 3.) Er der meget af den saa kaldte Tætte i Melken, det er, har man paa en kunstig Maade faaet Melken til at løbe hastig sammen, er den ikke saa tjenlig til dette Brug som ellers, fordi den da har mere Fedme i sig, som gjør Farven mindre bidende eller vedhængende. 4.) Hænges Løvet ikke i Solen, bliver Farven allene grøn, men endskjønt den ikke udstædes for Solen, førend den er gandske indtørret, bliver den dog siden rød; ja endog Dagens blotte Lys giver den en rød Skær, ventelig forme-

delt Soel-Straalene, som, skiont Solen ikke skinner, opholde sig i Lufsten. 5.) Paa Ulden og Linnet bider Farven lige godt. 6.) For at faae Farven ud, sættes Snegle-Huset paa sin Nabning, og lægges paa Jern, Steen eller andet haardt; derpaa giver man det med en Hammer et maadelig stærkt Slag, henved dets Kringel-agtige eller omdrejede Spids, for at faae Snegelens gandske Legeme ud; thi bliver denne Part heel, krymper Snegelen sig sammen, og trækker sit Legeme ind deri, saa at man ikke kan faae den gandske Purpur-Farve ud, og om man siden skal nødes til at give den flere Slag, knuses en Deel af Legemet tillige, hvorved Farven bliver ureen. 7.) Efterat man har skilt Snegelen fra sit Hus, kan man enten opraspe uterus med en Pen eller Kniv, og dermed opsamle Farven (hvilket er den monfommeligste Maade) eller og kan man kaste Snegelens Legeme heel og holden i en skarp Bædste, for at trække Farven ud. Hertil kan man igien, enten efter Swammerdams Methode, betiene sig af Brændeviin, eller af den forommeldte sure Mælk. Brændeviinen trækker vel Farven ud, men blander den tillige med andre Bædsker af Legemet; og endskiont Purpuren sætter sig paa Bunden, at man kan see Resten fra, saa har jeg dog aldrig paa denne Maade kundet erholde nogen fin og reen Farve; saa det synes, at Brændeviinen selv fordunkler og forderver den. Jeg holder derfor den sure Mælk tienligere, naar man kun forud oprasper uterus, saasom den da trækker Purpur-Materien gandske vel til sig, og mindre angriber de andre Parter. Sætter man tillige den sure Mælk, efterat man har ladet Sneglene deri, for Solen, og passer paa at vende den Side op, hvor uterus sidder, skal man med Forundring faae at see den smukkeste Purpur-Farve fremkomme, hvilken man med en Thee-Skee kan opsamle saaledes, at man tager saa lidet af Mælken med, som ummeligt er, og i

saa Fald behøver man ikke at hængte Løvet for Solen, uden før at tørres, saasom det da allerede i Forveien har faaet sin rette Farve. Den saaledes uddragne Farve har jeg dog ikke gjort mange eller store Forsøg med; Men derimod har jeg nogle Gange gjort mig Umage for at optage med en Kniv, al den Farve-Materie jeg kunde faae samlet af hele 100 Snegle, smaa og store tilsammen, for at see hvor meget de vilde give af sig; da jeg med al min Nøye ikke har kunnet faae mere opsamlet end 14. Gran. Dette Quantum blandede jeg med i Qvintin 16 Gran sur Mælk, rørde begge Materierne vel tilsammen, og udrensede det lidet, som var kommet deri af fremmede Materier, og som strax adskiller sig fra Resten, ved ey at antage dets grønne Farve; derefter dyppede jeg en Linnet Klud deri, og hængde den, efterat den var vel afvreden, ud i Solen, for at tørres, hvorved jeg fik en noget nyevn, men dog temmelig stærk Purpur-Farve, som dog kunde have blevet stærkere, hvis jeg havde taget en ringere Deel Mælk. En anden Gang forsøgte jeg det samme med Ulden-Løv, og fandt, at Udfaldet blev det samme. Endnu en Gang forsøgte jeg at tage samme Quantitet Materie, og blandede den med ligesaa meget Vand, nemlig i Qvintin 16 Gran, varmede begge tilsammen i en liden Zin-Zallerken, og dyppede en Linnet Klud deri, men fik deraf en saa svag Farve, at jeg med Vished kand paastaae, man ved denne Omgangs Maade behøver i det mindste dobbelt saa megen Materie, med mindre noget Haand-Greb kunde paafindes, at forbedre denne Farve-Maade, som billig overlades dem, der besidde en grundigere Indsigt i Farveriet. Jeg for min Part har ikke villet anstille flere Forsøg, baade fordi jeg endnu ikke har seet, hvorvidt de franske Naturkyndige have bragt deres Undersøgelser i denne Materie, uden hvad Bomare i et Kort Udtog mælder derom i sit Natur-Lexicon, saa og fordi jeg ikke

troer, at nogen Fordeel kan ventes deraf paa en Tiid, da man har lært at farve Purpur paa langt lettere Maader, som bekendt er. Man kan ikke heller undre over, at de Gamles Purpur, der ligeledes blev tagen af Snegle, faldt saa dyr og kostbar, siden dette Slags Creature give saa lidet af sig. I den Henseende er det og, jeg nødes at udgive denne Afhandling, hvor megen Umage den end har kostet mig, for mere curieuse end nyttig, at sige, saa længe jeg efter Sædvane vil maale det nyttige allene efter det, som strax giver noget i Pungen. Betænkte jeg derimod, hvilken gandske uventet Nytte i sin Tiid (ofte ikke førend længe efter) kan komme af de allermindste Dydagelser i Naturen, og hvor umistelig en Fordeel det er at studere i Naturens Bog, naar man har saa Bøger at lære noget af, og dog ønsker ved Sindets Dyrkelse at overvinde menksommelige Embeds Forretninger, at forglemme Verdens Daarligheder, og i et Land, hvor saa studere, at giøre noget, hvor lidet det end er, til Videnskabernes Fremvert, da holder jeg mig berettiget til at domme langt anderledes derom. Jeg har da i det mindste været nyttig for mig selv, og kan haabe at giøre dem, der have Smag i Studeringer, et Slags uskyldig Fornøjelse dermed, hvis Nytte og Forsudenhed uden min Erindring tilstaaes af alle fornuftige.

Denne Betragtning var meget beqvem til at slutte en Afhandling med, som allerede er tilvoret over Formodning, hvis jeg ikke havde endnu en Anmærkning at tillægge, som ligeledes kan regnes til det curieuse Slags, og bestaaer deri: at Vægten af denne Farve ikke er lige stor alle Timer paa Dagen, hvori den maa-
 skee

skee adskiller sig fra den ellers brugelige Purpur-Farve. Det som først bragte mig paa disse Tanker, var en Beretning, man har af Don Ulloa i hans Voyage Historique de l'Amerique Meridionale, hvor (efter et mig deraf meddeelt Udtog) skal mældes om et Slags Søe-Snegle, hvormed man farver Purpur, og hvor dette tilføyes, at Indbyggerne i Nicoya i den Provintse Gvatimala have lagt Mærke til den særdeles Egenkab ved det Lø, som dermed farves, at det ikke veyer lige meget paa alle Tider af Dagen, og at Riob-mænd ikke forsonne at antegne, paa hvad Tid og Time Løyet er veyet og udsolgt, for at undgaae Bedrag og Fejltagelse. I Begyndelsen tænkte jeg, at slikt kunde komme af Maanens Forandringer ved Flod og Ebbe, siden man her ved Søe-Kysterne har unægtelige Bevis paa sammes stærke Indflydelse hos andre levende og døde Ting paa Jorden. Jeg gjorde derfor et og andet Forsøg derpaa, men fandt mig deri ikke bestyrket ved Erfaring, som dog maaskee kunde have skeet, om jeg havde haft en tilstrækkelig stor Mængde af Purpur-farvet Lø at giøre Forsøg med. Imidlertid fornåm jeg dog af den lille Qvantitet jeg havde, at Vægten een og samme Dag var ulige, og begreb uden stor Vanskelighed, at Uligheden maatte komme af den Fugtighed, Løyet trækker til sig hver Nat, og som efterhaanden tager af om Dagen, i sær naar Luften er klar. For at forvisses derom, tog jeg nogle med denne Purpur farvede uldne og linnede Klude, som tilsammen veyede i Lod 4 Gran, og lod dem bestandig ligge i Vægt-Skaalen, hvilken jeg bestandig lod hænge i mit Kammer paa et Sted, hvor Solen ikke skinnede, hvorved jeg fornåm i hele 8 Dage, da Veyret var lige klart, at Vægten var henved 2 Gran mindre ved Middag og derefter, end om Morgenen og silde paa Aftenen. Videre forsøgte jeg engang, at

hænge Kludene for Solen en halv Time, og befandt, at de veyede da 7 Gran mindre end før; en anden Gang 2 Timer, da de veyede en halv Skrupel eller 10 Gran mindre; men da det havde ligget Natten over, fik de begge Gange den samme Vægt af 1 Lod 4 Gran igien, som de havde haft tilforn. Siden da Veyret blev taaget og regn-agtigt, kunde Forskiellen paa saa liden Qvantitet ikke synderlig bemærkes; imidlertid fornam jeg dog, at mine Klude i dette fugtige Veyr veyede nogle Gran mere end før.

Skrevet i December 1771.



Betrægtninger

over

F r i k t i o n e n

i den circulære Bevægelse.

§. I.

At Friktionen er een af de betydeligste Poster, som man har at see paa i Machiners Indretninger, drages vel ikke i Tvivl af nogen, som deri har Kundskab; Man kan derfor holde for, at de store Mænd, som Tid efter anden har gjort sig Umage for at udgrundste noget i den Sag, ikke har anvendt deres Slid og Umage ilde. Ja jeg holder for, at om een i denne, eller andre saadanne Betragtninger, end ikke berigede Videnskaben med nye Paafund, heller ikke forandrede eller rettede det, som allerede holdtes for bekiendt og antageligt, men allene ved Geometriens og Regne-Kunstens Hielp, af de allerede bekiendte Sandheder udviklede andre, om ikke i al Henseende nye, saa dog i mere eller mindre Grad nyttige, maatte saadant Arbejde ikke ansees unyttigt eller overflodigt. De saa Victores, som jeg her paa Stedet kan faae til Eftersyn, tale vel alle noget om Friktionen, saa vidt som samme skeer ved det, at tvende Planer rives paa hinanden i en retlinet Bevægelse, men Rivningen i den circulære Bevægelse er noget, som enten intet omtales, eller kun loseligen, og efter mine ringe Tanker ikke aldeles rigtig; saa det synes ikke ufornoden, om jeg, i det mindste ved nærværende Betragtninger, gav Anledning til, at den Sag blev nyere undersøgt, uagtet den siden Tidid jeg har til min egen Indsigt, neppe skulle tilladt mig at fremkomme med noget, som i nogen Maade skulle modsigte det, som af de kyndigste Mænd er antaget, hvis jeg ikke syntes at være overbevist ved tilstrækkelige Grunde, at min Hypothese

pothese kommer Sandheden nærmere, end den seddvanslige, og tillige ved andre Aaledninger dertil var opmuntret.

§. 2.

Rivningen i den circulære Bevægelse kan enten skee saaledes, at de Punkter, som rives, staaer alle lige langt fra Bevægelsens Centro, saasom i Tribometer, naar axis er en Cylinder, eller de Punkter, som der paa eengang rives kaad staae i ulige Distancer fra bemeldte Centro. I første Fald kan man ansee Friktionen for den samme, som den, der skeede i en retlined Bevægelse, saasom Begtstangen i alle Punkter er den samme, og kan den let sammenlignes med den, som skeer over et Plan i en retlined Bevægelse, med den anden derimod har det en anden Beskaffenhed, hvilken ikke er nær saa meget undersøgt, som den første, men kommer dog for i adskillige Begivenheder, saasom i Mølle-Stene og adskillige Slags Tapper, som bevæges i deres Panner. Her er Forskiel baade paa Distancerne fra Bevægelsens Centro, som og paa Punkternes Antal, som rives, og dette Slags Friktion er det, som her egentlig skal tages i Overveelse.

§. 3.

Det første, som bliver at afgjøre, er at bestemme Middeldistancen for Momentet af den heele Modstand, som skeer af de ulige store Cirkler og i ulige Distancer fra Centro, dernæst at sammenligne denne Modstand med den, som ville foresindes, i Fald Bevægelsen skeede lige frem ad. Vi vil først forestille os en enkelt Linie AB (Fig. 1.) at bevæge sig fra B til C, og imidlertid at lide Modstand i alle Punkter over det Plan, den berører, saa spørges, hvor Middeldistancen for alle Modvirkningernes Moment maatte være? Hvis hver Punkt hen efter AB havde lige stor Modstand at overvinde, kom det allene an paa Begtstangen, hvis Middeldistance blev halve Delen af AB, men vi skal see, at den langt heller blir $\frac{2}{3}$ af bemeldte AB.

§. 4.

Betragter vi Friktionens Modstand i sin allerførste Begyndelse, skal vi finde at dens absolute Virkninger mod Punkterne i Linien AB ere i Forhold af Distancerne fra A; thi lad os sætte, at den anbragte Pres.

Pression begynder at sætte Linnen eller Stangen i Bevægelse omkring Puncten A, og lad os forestille os de Ujevnheder, som den da i alle sine Puncter forefinder, som smaae Kugler, der laae hen efter AB og ved dens Bevægelse maatte ryddes af Vejen. Saasnart nu Trykkelsen blev saa stor, at ved dens allermindste Formeereelse disse Kugler maatte brække los, saa havde man egentlig den Omstændighed, at Kraft og Last i Henseende til Friktionen kunde siges at staae i Ligevægt, hvilken altid er den første, man har at see paa, naar Kraft og Last skal lignedes mod hinanden. Var nu disse Kugler saa vel i deres Substance, som og i deres Fastighed ved Planet, saa fuldkommen haarde, at de ikke i mindste Maade kunde give efter, uden aldeles at afrides, vilde deres absolute Modstand over alt være lige stor, og den relative maatte forholde sig, som Distancerne fra Bevægelsens Centro, men denne Hypothese har neppe Sted i Naturen, da de Legemer, som underkastes Friktion, har til deels nogen Blødhed, til deels nogen Elasticitet, saa forstaaer det sig selv, at saa snart Trykkelsen begynder, bliver enhver Partikel ey allene trykket, men endog saa, som Legemer der ikke ere fuldkommen haarde, giver efter i Forhold af deres Distance fra Centro, da nu Virkning og Modvirkning altid maae være lige store, trykker de samme Kugler igien mod Linnen AB i samme Forhold, hvilken altsaa bliver deres absolute Modvirkning, hvis Momenter derimod maa blive som Distancernes Quadrater, saa at saadan Linie kunde ansees, som en Vægt-Stang, hvilken selv ingen Tyngde har, men blev nedtrykket af Tyngder, der vare i Forhold af Distancerne.

S. 5.

End videre vilde vi betragte Lingen paa en anden Maade, og ansee de modstaaende Partikler, som inclinerende Planer, skal vi merke det samme Forhold, om ikke et større; thi lad Puncterne D og B møde tvende ligedannede opgaaende Planer, og lad Linnen AB bevæge sig igiennem et uendelig lidet Rum til C, saa følger jo, at Puncten B maae stige til en større Højde, end D i Forhold af AB til AD og det i samme Tiid, folgelig kunde de absolute Kræfter, som i B og D skulle anvendes, ikke være lige store, saasom de i samme Tiid skulle frembringe ulige store Virkninger. Ja naar man vilde forestille sig at alle

diffe Planer, som ville ved første Indtryk møde Linien, vare alle ligedannede og situerede, da maatte Tyngden og Modstanden strax begynde at hvile paa de yderste Deele, hvilken Regularitet dog langt fra ikke kand sættes, og ville heller ikke gielde uden i det første Indtryk, ikke desto mindre tør jeg dog sige saa meget, at da der snart nærmere snart længere borte fra Centro kan treffes Ophøvelser, som i Højde eller Hastighed overgaaer de andre, og derudover gjør den betydeligste Modstand, saa maa man efter Probabilitetens Love vente flere saadanne i den større Peripherie, som beskrives af B, end i den mindre, som beskrives ved D, hvilket saavel som den foregaaende s. noksom viser, at saasnart, som Kræfterne, der skal overvinde Friktionen i Linien AB aldrig saa lidet begynder at blive levende, maa man i det allermindste antage den absolute Modstand i Punkterne hen efter AB at være i Forhold af deres Distancer fra A.

§. 6.

Forestiller vi os fremdeles, at Bevægelsen gaaer videre frem, og ikke bliver blodt i sin Begyndelse, er det endnu klart, at Momentet af Modstanden i et hvert Punkt er som Quadraten af Distancerne i det allermindste; thi lad os sætte som tilforn, at der er Kugler i Beyen, som skal bortryddes, da er det upaatvivseligt, at der jo i en dobbelt Distance fra Centro maatte antages et dobbelt Antal af Kugler, som skulle ryddes af Beyen; alt virker en dobbelt Modstand paa en dobbelt Distance fra Centro, hvorved endnu maa erindres det, som i Slutningen af næst foregaaende s. blev anmærket. Kalder man nu AD, x, forholder sig Friktionen i enhver saadan Punkt, som $fx dx$ og Momenter, som $fx^2 dx$, følgerig Middels- Vægt- Stangen
$$\frac{fx^2 dx}{fx dx} = \frac{\frac{1}{3}x^3}{\frac{1}{2}x^2} = \frac{2}{3}x.$$

§. 7.

Hvad som i de foregaaend sphis er anført, kand ogsaa, som en Folge udledes af Erfarenhed og de Slutninger, som den berømmelige Myschenbroech har uddraget af sine mange Forsøg, nemlig, at Friktionen i de mindre Hastigheder, har vist sig nogenlunde at være i Forhold af Hastighederne (Institut. Phys. §. 413.) thi i den circularre Bevægelse

gelse har just Punkterne en relative Hastighed indbyrdes i Forhold af Distancerne fra Centro, følgelig bliver vel ogsaa den relative Friktion i samme Forhold for det meste, ja jeg holder endog for, at de samme Bevægelser, som her ere anbragte, kunde med en liden Forandring anvendes paa den rettlinede Bevægelse, og tiene til à priori at bevise den af Mischenbroech anførte Regel, ligesom man vel ikke vanskelig kunde finde nogen Grund til Friktionens større Forhold (som bemeldte Nuctor melder) naar Hastighederne toge mere til; thi naar Hastigheden bliver stor, kand det vel ikke fejle, at jo derved undertiden forarsages, som et Slags Spring og Stød i de Deele, som rives, hvorved den Naturrens Lov blander sig i med, efter hvilken de bevægede Legemers Virkninger ere i Forhold af Quadraten af Hastighederne, hvorved ogsaa Friktionen maatte blive i et større Forhold, end set hen, som Hastighederne. Dog tor man deraf ikke slutte, at Friktionen immier hen skulde vore med Hastigheden (See Nollers Leçons de Physique 3 Leçon) hvor denne ypperlige Nuctor, efter at have forundret sig over at Friktionens Tilværelse, som dependerer af Hastigheden har sine visse Grændser, giver dertil saadan Raason, at naar Hastigheden bliver meget stor, kan det hændes sig, at de udstaaende Deele henrykkes over en stor Deel af Huelighederne uden at trykkes ned i samme, hvorved Modstanden formindskes mod hvad den ellers kunde bleven, men om jeg torde yttre de ringe Tanker, som derved er faldet mig ind, synes mig at følgende nok kunde lægges dertil, nemlig at Forcen af de rivende Partiklers indbyrdes Stød bliver saa stor, at de mere afrides, end behøver at lettes over hinanden, hvorved de afrevne Deele deels bliver rullende, deels fylder de nærmeste Dybheder, og saaledes bereder en bekvemmere Plan for den følgende Bevægelse; thi naar Fordelen allene skulde bestaae i at undgaae nogle Dybheder formedelst en større Hastighed, saa spørges, om ikke denne samme større Hastighed derimod vilde forarsage et større Stød og en større Modvirkning i de Deele, som bleve trufne? Hertil kommer ogsaa dette, at jo større Bevægelsen er, desto større Kraft har den til at soutenere sig mod forekommende Hindringer, hvilket ogsaa gjør Friktionens Virkning desto mindre fiendelig. Imidlertid kunde man ikke i Almindelighed lægge denne besynderlige Grad af Hastighed til Grund for Beregningerne over den Friktion,

tion, som vilse treffes i den circulære Bevægelse paa ulige Distancer fra Centro, hvor de inderste Deele har en saa meget ringere Grad af Hastighed, end de yderste.

§. 8.

Vil vi nu videre anvende det, som forhen er sagt, enten paa en heel Circul, eller, hvilket kommer ud paa det samme, paa et Circul-Skaar ACR (Fig. 2.) som det, der skal bevæges om Centro C og derved rives mod det Plan, hvorpaa det hviler, da bliver Hastighederne i hver Punkt i Buen AB til Hastighederne i hver Punkt i Buen ED, som AC til DC, men da Antallet af de rivende Punkter i begge Buer ogsaa er i samme Forhold, saa bliver Friktionen i den første til Friktionen i den anden som $AC^2 : DC^2$ og deres Momenter, som $AC^3 : DC^3$. Lad CD kaldes x , saa bliver $Df = dx$ og Rivningen i den elementære Bue DFGE kand udtrykkes ved $x^2 dx$ og dens Moment ved $x^3 dx$. Intregaler af denne sidste divideret med Intregaler af den første giver os Middel-Vægt Stangens Længde $= \frac{\frac{1}{4}x^4}{\frac{1}{3}x^3} = \frac{3}{4}x = \frac{3}{4}a$,

naar man tager den heele Straale CA og kalder samme a . Og herudi er det jeg viger fra den almindelige Maade at bestemme dette, da man almindelig (See den ypperlige Profess. Jens Kraftes Statistiske Forelæsninger S. 267 og 369 foruden andre) sætter denne Middel-Vægt-Stang at være $\frac{2}{3}a$ og saaledes (ikke rettere jeg kand see) af Tankerne udelukker Eet af de trende Stykker, som nødvendig maatte komme i Betragtning nemlig 1) Vægt-Stangen for enhver Punkt 2) de rivende Punktets relative Mængde 3) deres relative Hastighed, hvilke 3de Stykker efter Planets Beskaffenhed kand blive større eller mindre i relation mod hinanden og underkastes Fluxion i den circulære Bevægelse.

§. 9.

Man har maaskee forestillet sig den Rytning, som de 2de Punkter A og D treffer igiennem Buerne AB og DE at være lige det samme, som om toe lige store Tyngder skulle af en modsat Kraft bevæges igiennem bemeldte Buer, hver under sin Vægt-Stang, men herudi er en meget stor Forskiel; thi 1) naar A og D bevæges imod Tyngden, saa er denne altid den samme, som sætter sig imod Bevægelsen uden mindste

mindste Dphor, i Friktionen derimod stødes altid an mod en nye Punkt efter en anden, 2) naar man endog vil abstrahere fra Bøgt-Stangen, saa virker Tynghden paa A og D fuldkommen paa en Maade, derimod har vi i de foregaaende s. seet, at Friktionens Virkning i Punkterne A og D, naar de bevæges om et sælles Centro, endog i dens første Begyndelse, maa være proportioneret Distancerne fra Centro, uden at see paa Bøgt-Stangens videre Indflydelse. Heraf kommer og 3) at i Fald man vil forestille sig Tynghden i begge Punkter at virke lige, som ved idelig igientagne Pressioner, hvilket man beqvemmelig kan gjøre, saa bliver Summen af disse Pressioner lige store i begge Buer, saasom Tynghderne igiennemløber dem i lige lang Tid, tvertimod i Friktionen bliver Summen af Friktionen eller Modstanden i samme Forhold, som Buerne. Det har sig i den Henseende paa en vis Maa- de med Friktionen, som med en Linie, der omkring sin yderste Ende skulle bevæges igiennem Band eller et andet Fluidum, og allene havde Partiklernes cohætion at bestride; thi i dette Fald ville den absolute Modstand i hver Punkt, hen efter CA være, som Distancerne fra C, derimod, naar man ville see paa Inertiernes og Materiens Modstand, mod hvilken cohætionens Modstand i de fleeste Tilfælde vel ikke kunde agtes meget betydelig, i sær naar Hastighederne vare store, da ville Modstanden i de adskillige Punkter af CA efter den rigtigste Hypothe- se omtrent blive, som Quadraten af enhver Hastighed, eller som de Højder, igiennem hvilke et faldende Legeme kunde naae de relatives Hastigheder, saa at Modvirkningen her blev endog i et større Forhold, end det som Erfarenhed viiser i Henseende til Friktionen, saa længe Bevægelsen ikke er heftig. Derimod er det mærkeligt, at Middel- Bøgt-Stangen i en saadan enkelt Linie, bevæget igiennem et Fluidum omkring sin yderste Ende, ville blive den samme, som for Rivningens Modstand i en heel Circul af samme Straale, som Liniens Længde; thi Summen af Modstanden ville i begge Tilfælde blive omtrent som $\frac{1}{2}x^2$, og Summen af dens Moment, som $\frac{1}{4}x^4$ og Middel-Bøgt- Stangen $\frac{3}{4}x$.

S. IO.

Jeg har altsaa, det jeg haaber, rigtig bestemt den almindelig- ste Grund, hvorefter der videre kan udledes, hvor alle Momenter af

Friktionen i en circularre Bevægelse foreener sig; thi for Resten kan vel ikke negtes, at jo Friktionen er een af de Naturens Virkninger, som vanskelig og neppe lader sig bringe under almindelige Love, dog er det fornøden in praxi at have det, hvorefter man nogenlunde kan rette sig, og da synes mig det er saa langt fra, at den sædvanlige Hypothese kan følges, at man endogsaa, naar Hastighederne vare store, heller maatte sætte det fælles Momentens Punkt længere borte fra Bevægelsens Centro, end nærmere, end det som her er bleven bestemt. Men for desto bedre at kende denne ikke ubetydelige Deel af Friktionens Theorie, skulde det vel ikke agtes unyttigt, fremdeles at sammenligne den saa vel med den Friktion, som skeer ved en uniform Bevægelse i en lige Linie, saa og med andre Mechaniske Love efter de Anledninger, som dertil kan gives.

S. II.

Ligesom Mechanici kalder Massa multipliceret med Hastigheden, Bevægelsens Storhed (Quantitatem motus) saa bliver her ligeledes at spørge, hvad Friktionens Storhed maatte være (Quantitas Frictionis) hvilken, som det synes, ikke noye nok har været distingveret fra Momentum Frictionis i den circularre Bevægelse. Det, som skulde bestemme Friktionens Storhed i Almindelighed, maatte være alle de Ting, som ved Physicorum Undersøgninger har været befundet, som noget, der contribuerer til dens Forøgelse, eller rettere dens bestemte Storhed; herved ville altsaa komme i Betragtning Materiens Beskaffenhed, Tyngde, Hastighed, superficiens Storhed, Glathed med mere, som nogen kunde agte at være af Bigtighed i Henseende til Friktionens Bestemmelse, men da dette egentlig ikke er Dømerkæt af nærværende Betragtninger, saasom Vi ikkun har at sammenligne den circularre Bevægelse, og den deraf dependerende Friktion med den retlinede, hvilken vi ligesom anseer forud bekiendt, saa kand vi forestille os eet og det samme Corpus, een og den samme Surface i begge Tilfælde, allene at den circularre Bevægelse forvolder, at visse Deele faaer en hastigere Bevægelse end andre, og vi behøver her ikke at see paa andet end Hastigheden og Tyngden; altsaa bliver Forholdet mellem Friktionens Storhed i den circularre og retlinede Bevægelse at ansee for det samme, som Bevægelsens Storhed i begge Tilfælde.

Naar nu videre Bevægelsens Storhed i et Legeme, som gaaer lige frem med en uniform Bevægelse, skulle sammenlignes med Bevægelsens Storhed, hvor samme Legeme svinger sig om et vist Centrum, vil det komme an paa at finde den Punkt i det cirkulerende Legeme, der bevæger sig med samme Hastighed, som det heele Legeme bevægede sig lige frem, naar vi sætter at Bevægelsens Storhed i begge Tilfælde skal blive den samme. Vi vil altsaa antage de 2de Punkter A og D (Fig. 2.) med Tvingder af samme Navn, at gaae frem med lige Hastighed, som kan sættes = 1, hvorved Bevægelsens Storhed i dem bliver = A + D, lad dernest samme bevæge sig omkring et fælles Centrum saaledes, at Punkten H sættes at gaae fort med den Hastighed = 1, og derhos Summen af Bevægelsens Storhed i den retlinede og cirkulære Bevægelse skal være lige. Lad CH som ubekendt kaldes x, men CA = a og CD = b, saasom de relatives Hastigheder forholder sig, som Straalerne, faaer vi $x : a = 1 : \frac{a}{x}$ hvilken Hastighed i A multipli-

ceret med A giver Bevægelsens Storhed i samme Punkt = $\frac{Aa}{x}$ paa

samme Maade findes Bevægelsens Storhed i D = $\frac{Db}{x}$ altsaa, naar

Bevægelsens Storhed paa begge Sider sættes at være lige i begge Slags Bevægelser, faaes følgende Æquation, $A + D = \frac{Aa + Db}{x}$

og $x = CH = \frac{Aa + Db}{A + D}$ naar altsaa Bevægelsen skeer omkring et

Centrum, saaledes at Bevægelsens Storhed og folgelig ogsaa Friktionens Storhed, saadan som vi her forstaaer den, skal være den samme som i den retlinede Bevægelse, da har man at multiplicere Tvingderne med deres Distancer fra Centro, Summen heraf divideres med Summen af Tvingderne, hvorved faaes det Punkt H, hvilket bevæges med samme Hastighed, som naar begge Legemer gik lige frem, hvorved Bevægelsens Storhed saa vel som Rivningens Storhed i begge

begge Slags Bevægelser kunde vides, naar den circulære Hastighed var givet, eller tværtimod, naar den retlinede var givet, kunde den circulære deraf findes. Denne Punktes Distance, nemlig HC , vil vi for Kortheds Skyld i det følgende kalde P .

S. 13.

Heraf kunde tages Anledning til vidtloftige Betragtninger over adskillige Planer og Legemer, naar man ved Geometriens og Regne-Konstens Hielp, ville sammenligne saa vel Bevægelsens som Friktionens Storhed i den retlinede og circulære Bevægelse, men til deels kan disse Beregninger forstaaes af det følgende, deels synes det at overskride de Grændser vi i nærværende Betragtninger har foresat os; vi vil derfor ikkun anmerke følgende: 1) Den Expression, hvorved man kunde finde Distancen P , synes at ligne de Udtryk, hvorved Tyngdens Centrum pleyer findes, ikke destomindre er der dog en merkelig Forskiel, naar man taler om et heelt Plan. Lad et Plan, som ACB (Fig. 2.) formeddelt Tyngden bevæge sig omkring Axis mn , men lad samme bevæge sig om Punkten C , saaledes at det rives mod det Plan, hvorpaa det hviler, hvis da vores Formul skal betegne Centrum gravitatis, da forstaaes ved a , b , &c. de perpendicularære Linier, som falder fra enhver Punkt ned paa axis mn , derimod naar den skal udtrykke Distancen P , da forstaaes ved a , b , &c. Punkternes virkelige Afstand fra C , da nu alle de Linier, som fra en hver Punkt i Planet nedkastes perpendicularer paa mn ere mindre, end de som drages hen til Punkten C , uden saa er at Perpendiklerne selv falder i Punkten C , saa sees at den Storrelse P altid i et Plan, som ACB , maa blive større, end Tyngdens Centers Afstand fra C . 2) Det som kunde agtes meest nødvendig at vide herudi, kan ogsaa overmaade let findes, nemlig hvor det tit ommeldte Punkt var beliggende i et Circul-Skaar, hvilket, da det kunde tages af saa mange Grader, som man vil, kunde gielde for den hele Circul, for Exempel en Mølle-Steen, hvorved man fandt den Punkt i samme, der bevæger sig med samme Hastighed, som den hele Steen skulle bevæge sig lige frem, og Friktionen i begge Bevægelser være lige stor. Lad (Fig. 2.) CD være $= x$, da kan den relative Storhed af Elementet $EDFG$ udtrykkes ved xdx , hvilket

hvilket multipliceret med Afstanden fra C, giver $x^2 dx$, følgelig efter
 nest foregaaende §. Hayes $P = \frac{\int x^2 dx}{\int x dx} = \frac{\frac{1}{3}x^3}{\frac{1}{2}x^2} = \frac{2}{3}x$, altsaa falder dette
 Punkt i en Kugle-Steen om $\frac{2}{3}$ af Straalen fra Centro.

§. 14.

At Bevægelsens Storhed i en Circul foreener sig i den Peripherie, som er $\frac{2}{3}$ af den hele Straale fra Centro, er ligeledes anført af Belidor i hans ypperlige Verk Archit. hydraul. §. 240., hvor han ikkun i nogle faa Linier vedrører den Materie om Friktionen, i ulige Distancer fra Bevægelsens Centro, men gjør tillige af ovenstaaende Sætning een ikke gandske rigtig Slutning, nemlig at det fælles Moment for Rivningens Modstand falder i samme Punkt saaledes, at, om en Kraft med samme Hastighed skulle bevæge en flad Kugle-Steen om sit Centro, og samme Kraft blev appliceret i den Distance, vi her har kaldet P eller $\frac{2}{3}$ af Straalen, da ville Kraften være just den samme, som den, der formaaede at trække heele Stenen lige frem med samme Hastighed, og saaledes i begge Tilfælde at overvinde Friktionen; men dette er, i Folge af hvad vi i de første §. har viist, ikke gandske rigtig; thi Kraften ville i det første Fald usejlsbarlig behøves at være større, end i det sidste, men Fejlen maa komme deraf, at man har ikke noye nok skielt mellem Friktionens Storhed og dens Moment. Det Punkt, hvor Friktionens Storhed i den circulære Bevægelse samler sig, er lige saa lidet det samme, som det hvor alle dens Momenter samler sig, som det Punkt, der er Materiens Centrum tillige altid skulle være Tyngdens Centrum.

§. 15.

Det Punkt, hvor alle Momenter af Friktionen i den circulære Bevægelse foreener sig, og derved bestemmer Modstandens Middelvægt-Stang, synes mig efter al Analogie med rette at kunde kaldes Friktionens Centrum, ligesom Mathematici ellers plejer at betiene sig af deslige Bencevnelser, saasom Tyngdens Centro, Springets Centro &c.; Middelvægt-Stangen selv vil vi kalde M. At undersøge denne i en vis antaget Hypothese, er vel noget, som meere dependerer af mathematisk end physisk Speculationer, ikke desto mindre synes

hine nødvendig at maatte gelynde disse, i Fald man skal kunde føre sig dem ret til Nytte; Det synes altsaa at være et nødvendigt Stykke, som henhører til Theorien angaaende Friktionen i den circulære Bevælgelse og de derover anstillende Betragtninger, at vi i det ringeste i Almindelighed lader de 2de PhysiQvens ypperlige og troe Beyledere, Geometrie og Algebra gjøre os dette Friktionens Centrum nogenlunde bekiendt i den Hypothese, som forekommer os meest antagelig, dog uden at opholde Læseren med det, som kunde agtes mindst nyttigt.

§. 16.

Lad BAC (Fig. 3.) være en Algebraisk Linie, hvis Diameter er AH, som her just ikke antages at staae perpendicularer paa Ordinaten Bc, lad trækkes en anden Ordinate de uendelig nær og parallelle med BC, lad F være det Punkt i Diameter enten inden eller uden for Perimeter, hvor omkring Planet BAC svinger sig, og derved lider Friktion. Lad fremdeles Fr heede x og rc heede y. Set da, at de 2de uendelig smaa Parallelogrammer mn og lq lider Friktion; hvis Distancer fra r ere lige store, men ansees endnu, som ubestændige og underkastet Fluxion, samme vil vi kalde v, følgelig er pn = dv, ligesom mp er = dx, altsaa bliver disse smaa Parallelogrammer Elementer af DBce, som selv er et element af Figuren BAC. Forholdet mellem mp og mo maa ansees som bekiendt og det samme som rF: Fg = a: b følgelig a: b = dx: mo (= $\frac{bdx}{a}$ hvilket multipliceret med dv giver os de

elementære Parallelogrammer mn = $\frac{b}{a} X dx dv$. Den Modstand,

som Friktionen forholder i et hver af disse Elementer er i Forhold af Distancerne Fm og Fl, men Friktionens Moment er som sammes Quadrater. For at bestemme Værdien af Fm og Fl, merktes at Fr:

Fg = a: b, følgelig, da Fr = x, bliver Fg = $\frac{bx}{a}$, ligeledes er For-

holdet mellem Fr og rg at ansee som bekiendt, og kan settes som a: c; thi naar rF er Sin: Tor., bliver Fg Sinus af inclinations

Vinke.

Vinkelen Erg, og rg bliver dens Cosinus: følgelig er $rg = \frac{cx}{a}$ og

$$Fm = \sqrt{\frac{b^2x^2}{a^2} + v^2 - \frac{2cxv}{a} + \frac{c^2x^2}{a^2}} = \sqrt{x^2 - \frac{2cxv}{a} + v^2}, \text{ eftersom}$$

$$b^2 + c^2 = a^2, \text{ paa samme Maade findes at } Fl = \sqrt{x^2 + \frac{2cxv}{a} + v^2},$$

deraf følger videre, at $(Fm)^2 + (Fl)^2 = 2(x^2 + v^2)$, hvilket multipliceret med $\frac{b}{a} dx dv$ udtrykker Friktionens Moment i begge Elementerne

mn og lq, ligesom $Fm + Fl$ multiplicerede med $\frac{b}{a} dx dv$ udtrykker

Friktionen selv. Naar Integralet af den første divideres med Integralet af den sidste, findes Friktionens Centrum for Elementet lmp, i hvilken Betragtning x og dx endnu bliver at ansee som bestandige; Naar altsaa den behørigte Reduction er skeed, bliver Middel-Vægt-Stangen =

$$\frac{\int dx dv (x^2 + v^2)}{\int dx dv \left(\sqrt{x^2 - \frac{2cxv}{a} + v^2} + \sqrt{x^2 + \frac{2cxv}{a} + v^2} \right)}, \text{ hvil-}$$

ket Udtryk meget forkortes, saasnaar vi setter, at Diameter er perpendicularer paa Ordinata, hvilken er den Casus, som oftest maatte forekomme; thi da bliver $c = 0$ og følgelig omdannes vores Formul til følgende: $\int dx dv (x^2 + v^2)$

$$\int dx dv \sqrt{x^2 + v^2}.$$

§. 17.

For nu videre at benytte os af sidst anførte Formul, har vi at integrere samme, hvilket særdeles let lader sig gjøre i Henseende til Tælleren; thi naar x , som vi før sagde, ansees som bestandig, bliver $\int dx dv (x^2 + v^2) = vx^2 dx + \frac{1}{2}v^3 dx$, men Nævneren derimod giver en større Vidtløftighed, dog kan den ogsaa paa følgende Maade behandles og summeres: Sæt at $\sqrt{x^2 + v^2} = v + z$, da bliver

$x^2 + v^2 = v^2 + 2vz + z^2$, og $x^2 = 2vz + z^2$, fremdeles $2vz = x^2 - z^2$ og $v = \frac{x^2 - z^2}{2z}$, følgelig bliver $dv = -\frac{dz}{2} - \frac{x^2 dz}{2z^2}$,

ved at substituere disse Værdier, faaes
 $dv \sqrt{x^2 + v^2} = -\frac{vdz}{2} - \frac{x^2 v dz}{2z^2} - \frac{z dz}{2} - \frac{x^2 z dz}{2z^2}$

$$= -\frac{x^2 dz}{4z} + \frac{z dz}{4} - \frac{x^4 dz}{4z^3} + \frac{x^2 z dz}{4z^2} - \frac{z dz}{2} - \frac{x^2 z dz}{2z^2}$$

$$= -\frac{x^2 dz}{4z} + \frac{z dz}{4} - \frac{x^4 dz}{4z^3} + \frac{x^2 dz}{4z} - \frac{z dz}{2} - \frac{x^2 dz}{2z}$$

$$= -\frac{z dz}{4} - \frac{x^4 dz}{4z^3} - \frac{x^2 dz}{2z} \text{ hvis Integrale er}$$

$$= -\frac{z^2}{8} + \frac{x^4}{8z^2} - \frac{x^2 \log z}{2}, \text{ men da } z \text{ er } = \sqrt{x^2 + v^2} - v$$

og $z^2 = x^2 + 2v^2 - 2v \sqrt{x^2 + v^2}$, og man ved Hjælp af disse bortskaffer z af Integralet, faaes $\int dx dv \sqrt{x^2 + v^2} = -\frac{x^2 dx}{8}$

$$- \frac{v^2 dx}{4} + \frac{v dx \sqrt{x^2 + v^2}}{4} + \frac{x^4 dx}{8x^2 + 16v^2 - 16v \sqrt{x^2 + v^2}}$$

$$- \frac{x^2 dx \log(\sqrt{x^2 + v^2} - v)}{2} + \text{Const: som er } = \frac{x^2 dx \log x}{2}, \text{ naar man}$$

fremdeles i Stedet for v sætter den heele y , og supponerer den heele Formul paa nye at integreres, ved at sætte x som ubeständig for at faae et Integrale, som gielder for det heele Plan, bliver $M =$

$$f(yx^2 dx + \frac{1}{3}y^3 dx)$$

$$f \left(-\frac{x^2 dx}{8} - \frac{y^2 dx}{4} + \frac{y \sqrt{x^2 + y^2} dx}{4} + \frac{x^4 dx}{8x^2 + 16y^2 - 16y \sqrt{x^2 + y^2}} \right. \\ \left. - \frac{x^2 dx \log(\sqrt{x^2 + y^2} - y)}{2} + \frac{x^2 dx \log x}{2} \right)$$

hvilket Udtryk i Almindelighed viser, hvor man i utallige Planer skulle kunde finde det foromtalte Friktionens Centrum (*).

§ 3

§. 18.

(*) Vi har i at bestemme denne Formel supponeret, at Figurens Diameter stod perpendicularer paa Ordinaten, saafom denne Cas var den betydeligste, hvis vi derimod vilde have blevet ved det generelle Udtryk i §. 16., da vilde Rævneren i samme, naar det skulle integreres, gibe endnu lidt større Videløstighed, dog kunde den ved en Substitution bringes til samme Form, som det Differentiale, hvilket vi allerede har summeret; thi hvis vi i den ene Deel af Rævneren, nemlig $\int dx \sqrt{x^2 - \frac{2cx}{a} + v^2}$ sætter $v - \frac{cx}{a} = p$ og gjør de fornødne Omfættelser, saa forandres den derved til $\int dx \sqrt{b^2 x^2 + p^2}$, ligeledes naar vi i den anden Deel nemlig $\int dx \sqrt{x^2 + \frac{2cx}{a} + v^2}$ sætter $v + \frac{cx}{a} = q$, kan denne omkastes formedelst Omfættelse til $\int dx \sqrt{b^2 x^2 + q^2}$, hvilke paa samme Maade, som ovenanførte kan integreres.

Bed denne Lejlighed kan jeg heller ikke undlade at gjøre følgende Anmærkning: Man anseer det nesten, som en fast Regel, at hvor man kan have et complet Integrable, der maa man aldrig tage sin Tilflugt til de forrige Series (See Bougainville Calcul. Integral. §. 341.). Det kan heller ikke negtes, at de jo har et stort Fortrin, og, om jeg saa maa kalde det, en Jærlighed frem for disse, ikke desto mindre holder jeg for, at det endog i denne Sag kan gaae efter Ordspørg: Circumstantia variant rem; thi foruden at de complete Integraler selv ofte gaaer ud paa de krumme Liniers Rectification, logarithmiske og irrationelle Størrelser, hvor Approximation alligevel tilsidst vil blive fornøden, saa kan det hende, at det complete Integrable søges med større Møye og Vanskelighed, og siden i Anvendelsen har ogsaa større Videløstighed og Besværlighed, naar man saa tillige kan have saadanne Series, som ere hastig convergerende, og det heller ikke kommer an paa den yderligste Nødværdighed, da ere saadanne Series ikke at forlæse. Dette har jeg endog befundet i nærværende Tilfælde, og vil derfor endnu her tilføje 2de Series, som udtrykker Integralet af $\int dx \sqrt{x^2 + v^2}$ nemlig den første: $xv dx + \frac{v^3 dx}{6x}$

$$- \frac{v^5 dx}{40x^3} + \frac{v^7 dx}{112x^5} - \frac{5v^9 dx}{1152x^7} + \frac{7v^{11} dx}{2816x^9} - \frac{21v^{13} dx}{13312x^{11}} \text{ \&c.}$$

$$\text{Den anden: } \frac{v^2 dx}{2} + \frac{x^2 dx \log v}{2} + \frac{x^4 dx}{16v^2} - \frac{x^6 dx}{64v^4} + \frac{5x^8 dx}{768v^6} - \frac{7x^{10} dx}{2048v^8} + \frac{21x^{12} dx}{10240v^{10}}$$

\&c.; til denne anden Series maa endnu lægges en bestandig Størrelse omtrent $= 0.59512$ $x^2 dx - \frac{x^2 dx \log x}{2}$, hvilke 2de Series, naar de paa behørig Maade anvendes, giver i visse

Tilfælde en langt hastigere Udvikling af det, som søges, end den complete Formel.

End videre maa mærkes, at jeg i at finde de her anførte Formuler, har fulgt den samme Maade, som almindelig er brugelig, naar man søger Svingets Centrum, hvorved ogsaa dette

Førend jeg gaaer videre, kan jeg ikke forbigaae kortelig at anmærke den Lighed, som Friktionens Centrum synes at have med det ellers bekendte Svingets Centro. Man veed, at der er 2de Maader, paa hvilke et Plan svinger omkring et givet Punkt, i det første Fald skeer Svinget Horizontal, eller saaledes, at Figurens Ordinator beholder altid samme Stilling mod Axis, den anden Maade er, at Planet eller Figuren svinger i sit eget Plan hen efter Siden. Det Centrum oscillationis, som udkommer i første Fald, kan ikke, i Almindelighed betragtet, ventes at have stor Lighed med Friktionens Centro, da Bevæggelserne skeer paa ulige Maader. Derimod kan let formodes, at Svingets Centrum i det sidste Fald kan have nogen Lighed med Friktionens Centro, saasom Bevægelsen skeer paa een Maade i begge Tilfælde. Denne Lighed kan ogsaa, foruden at udledes af begge Centres Theorie, strax sees af deres algebraiske Udtryk; thi det almindelige Udtryk for Svingets Centro hen efter Siden er, som bekendt, $\int x^2 y dx + \int \frac{1}{3} y^3 dx$ i hvilken Fraktion Tælleren er just lige den samme, $\int x y dx$

som vi har fundet den at være i det Udtryk, hvorved Friktionens Centrum skulle findes. Hvis vi derimod betragter den Maade, paa hvilken begge Nævnerne i begge Tilfælde opkommer, da mærkes strax, at Nævneren i Henseende til Friktionens Centrum bliver større, end i Svin-

desio lettere syntes at kunde sammenlignes med Friktionens Centro, ikke desio mindre har jeg, ved at betragte Sagen paa en anden Maade, udbragt en anden Formul, som forekommer mig mere kort og tiirlig, og i visse Tilfælde, dog ikke alle, har en lettere Application. Jeg vil i det ringeste her anføre den, da den er følgende: $\int \frac{1}{2} (y^2 dx + x^2 y dx - y^2 x dy - x^3 dy)$

$$\int \frac{1}{2} (y dx - x dy) \sqrt{x^2 + y^2}$$

hvilket Udtryk egentlig anviser Friktionens Centrum eller Distancen M i et Segment, som Imgn, (Fig. 5.) der svinger sig om det Punkt, hvor x sættes at tage sin Begyndelse og termineres af en Chorda og et Stykke af Perimeter, men enhver ser lettelig, at Formulen endog paa denne Maade kan blive almindelig og tiirlig for heele Planer, som indsluttes af Algebraiske Linier, i sær er den beqvem, hvor Planet sættes at bevæges omkring nogen Punkt inden for Figurens egentlige Spidse, eller i saadanne Planer, hvor Linierne i visse Punkter løber sammen med Abscissen, men for at ikke blive for vidtloftig i disse Geometriske Betragtninger, vil jeg hverken opholde mig med at anføre Demonstrationen til bemeldte Formul, ikke heller ved det, som videre kunde være at merke ved dens Anvendelse, overladende til Læseren i enkelte Tilfælde at betiæne sig af hvilken Formul, han maatte finde beqvemst.

Svingets Centro, thi i dette sidste Fald har man kun at multiplicere Tyngderne med deres fælles Tyngdes Centroes Distance, hvorved denne Summa bliver mindre, hvilken Ulighed ogsaa lettere merkes ved at betragte den Series, som er anbragt i Anmerkningerne til foregaaende s., end den kan ses af det complete Integrale. Heraf følger dette Theorema, som synes værdig at anføres: at Friktionens Centrum altid er inden for Svingets Centrum og nærmere Hænge-Punktet, undtagen i en ret Linie, hvor begge falder sammen, nemlig $\frac{2}{3}$ af Linjens Længde fra Hænge-Punktet.

§. 19.

Brugen af de i 17 s. anførte Formuler, sees lettelig at bestaae derudi, at naar et Plan er givet, hvilket defineres ved en Algebraisk Lighed, som udtrykker Forholdet mellem Abscissen og Semiordinaten, da har man kun at exprimere y med en Function af x , efter den Aaledning, som Linjens Definition giver; Denne Værdie af y sættes ind i den almindelige Formul, og derefter foretager man paa nye at integrere, hvorved man i enkelte Tilfælde kan finde, hvor stor M bliver. Imidlertid kan ikke negtes, at man jo her, som ofteste treffer langt større Vanskelighed og Vidtløstighed, end naar man foretager samme Slags Operationer i Henseende til Svingets Centrum; thi naar den almindelige Formul skal anvendes, udkræves baade Møye og Færdighed i den Kunst at integrere; Dog til Lykke lader det allervigtigste Plan sig langt lettere behandle, nemlig en Circul, der bevæges om sit Centro, hvilket vi allerede i Begyndelsen af disse Betragtninger har seet. Men ligesom jeg holder det overflødigt her at anføre de vidtløstige Beregninger, hvorved man i et eller andet Tilfælde skulle søge Friktionens Centrum, saa synes det derimod, ikke at være for meget eller unyttigt at anføre Resultatet af de Beregninger, som jeg har gjort mig den Umage at fuldføre over nogle Planer, som kan agtes for de betydeligste og nyttigste.

Jeg har overalt udtrykket dem i Decimal-Broøk, som syntes beqvemlest, og bliver da Friktionens Centers Distance, eller den Størrelse vi har kaldet M i en ligesidet Triangel ABC (Fig. 4.) naar den svinger omkring Punktet A og AD er unitas = 0.7911, men i Fald den bevæger sig omkring Punktet D , da er $M = 0.5143$.

Lad (Fig. 5.) ABED være en Kvadrat, hvis samme bevæger sig omkring Punkten C, og vi vil bestemme Friktionens Centrum (*), da har vi kun at see paa Triangelen DCF; thi den samme Distance, som bemeldte Centrum har i Triangelen DCF, den samme har det og i Triangelen DCE, i Kvadraten DgCF, i Rectangelen DgHE, i et hvert Gnomon, som ICHEDA og i den heele Kvadrat ABED, naar de sættes at bevæge sig om Punkten C, saasom de overalt sammensættes af lige store Triangler omkring Punkten C, naar altsaa CF er unitas, bliver i dem alle $M = 0.8705$.

Hvis Kvadraten bevæger sig om det midterste Punkt i een af Siderne, saasom I, og man anseer Kvadratens Latus for unitet, da bliver $M = 0.7045$.

I Triangelen DIE, hvis Høyde er saa stor som Basis, naar den bevæges omkring Punkten I, bliver $M = 0.7813$.

I den retvinklede Triangel AID, hvor AD er unitas og dobbelt saa stor som AI, naar den bevæges omkring I, bliver $M = 0.5960$, hvis Kvadraten bevæger sig omkring et Punkt, som B, da er det samme, som om DCF bevæger sig om C, allene at unitas bliver dobbel.

I Fald man beskriver en Kvadrat om Circulen gIHF, og en anden Circul igien omkring Kvadraten, og lader dem bevæge sig om deres fælles Middelpunkt, da forholder sig M i den udvendige Circul, i Kvadraten, og den indvendige Circul, som 106, 87, 75.

I en Circul gFHI, bevæget om et Punkt i Peripherien saasom I, naar Diameter sættes = 1, bliver $M = 0.6626$ og følgerlig ligger Friktionens Centrum mellem begge Svingets Centra, og ikke meget langt fra hinanden; thi hvor Svinget skeer parallele med Axis, er
Svin-

(*) Der skulle vel ikke nogen ansee det som upasselig, at jeg har kaldet det Punkt, som bestemmes ved M, et Centrum, da samme gierne kan tages paa hvad Side af Figuren man vil, naar det kun har sin behørig Distance fra C, og altsaa synes mere at være en heel Circul omkring C, men da vi ikke har at see paa andet, end hvor lang M er, og denne betragtes, som en Mathematisk Linie, kan man med al Rette kalde dens yderste Grændse en Punkt og per analogiam et Centrum.

Svingets Centrum's Distance = o. 625, men hvor samme skeer i det verticale Plan, da er dets Distance = o. 75.

I et Parabolisk Stykke, hvis Abscisse er saa stor som Parameter = 1, bliver $M = o. 8535$.

§. 20.

For at spare Vidtløftighed har vi i det foregaaende ikke villet opholde os med vidtløftig at søge det Punkt, som bevægede sig lige hastig i den circularre og retlinede Bevægelse, naar Friktionen i begge Tilfælde skulle agtes lige (See §. 12. og 13.). Men, efter at vi lidt længere har opholdt os med det, som syntes vigtigere, nemlig at undersøge de almindelige Metoder til at finde Friktionens Centrum, saa ere disse ogsaa brugbare, i Henseende til det førstbenævnte Punkt; thi det er mærkeligt, at Nævneren, som den der giver den største Vanskelighed i den Brøk, som udtrykker Friktionens Centrum's Distance, bliver Tælleren i den Fraktion, som bestemmer det ovennævnte Punkt, hvilken Tæller man allene har at dividere med sin behørig Nævner, nemlig Tyngdernes Summa, hvorved man strax finder den Størrelse, vi forhen har kaldet P.

§. 21.

Hidindtil har vi fornemmelig haft at bestille med at undersøge Bøgt-Stangens Længde i de Planer, som ved en circular Bevægelse rives, men, naar den ovennævnte Størrelse P var funden, kunde man ved Hielp af samme, være i Stand til, nogenlunde i forekommende Tilfælde at fastsætte, hvor stor Friktionen i den circularre Bevægelse kunde antages, (NB. naar jeg sætter forud, at Friktionen i den retlinede Bevægelse, i Henseende til alle sine Omstændigheder af Materie, Superficie, Tyngde, Hastighed med mere, var fuldkommen bekiendt, hvortil det neppe nogen Sinde vil bringes). Men lad os sætte, at herudi vare bekiendte og faste Regler, og Hastigheden i den circularre Bevægelse var givet, kunde man efter foregaaende Anvisning reducere den til den retlinede, saaledes at Bevægelsens eller Friktionens Storhed i begge Tilfælde blev lige stor, og kunde man paa saadan Maade, naar ikke flere Ting derhos skulle komme i Betragtning, med lige saa stor Visshed vide Friktionens egentlige Storhed i

den circulare, som den retslinede Bevægelse. Men, naar man paa denne Maade havde bestemt Forholdet mellem Friktionen og Tyngden i den circulare Bevægelse, vilde det langt fra være ligegyldigt, hvor stor Vægt-Stang man assignerede samme, og jeg kan ikke andet see, end at man vilde komme til kort med de anvendende Kræfter, naar Mangelen ikke paa anden Maade blev compenseret, i Fald man for Exempel i en Circul vilde antage den Hypothese, at Friktionens Centrum var $\frac{2}{3}$ af Straalens Længde fra Centro, i Steden for $\frac{3}{4}$ efter vores Hypothese; thi naar Friktionen var = 1., vilde Momentet af samme i første Fald forholde sig til det i andet Fald, som 8: 9., hvilket gjør en betydelig Forskiel. Denne Fejl skulde fornemmelig komme for, hvor en Vertical Tap bevæges om sit Centro, men der ere dog 2de Ting, som gjør, at den ey kan blive ret kiendelig: 1.) At man gjør Straalen i en saadan Tap saa liden, som Materiens Styrke tillader den at være, hvorved det heele Moment, som dependerer af samme, og endnu mere den liden Fejl, som derved kan forefalde, har kun et ganske ringe Forhold til de øvrige Momenter i Machinen. 2.) Da Friktionens Love, endog i den retslinede Bevægelse, ikke ere os saa fuldkommen bekiendte, at man i alle Tilfælde sikkert torde paastaae, at den var næst op saa eller saa stor Deel af Tyngden, maa man, for at være sikker, heller antage den større end mindre, end den virkelig er i sig selv, i sær, naar andre fornødne Præcautioner til dens Formindskelse tillige i Agt tages, hvorved den for omtalte Fejl lettelig kan kompenseres.

§. 22.

Denne Usikkerhed gjør ogsaa, at man lidet kan reflectere paa andre Omstændigheder, naar man af Friktionen i den retslinede Bevægelse vilde slutte til samme i den circulare, for Exempel, det var ikke en gandske afgjort Sag, om ikke den forskiellige Maade, paa hvilken Partiklerne i den circulare Bevægelse angribes, de angrebne Partiklers Situation indbyrdes, den større Heede, som maa forårsages under Rivningen i de Circler, som ere længst borte fra Centro, formødelst den større Hastighed og andet mere, om dette ikke, siger jeg, kunde gjøre nogen Forskiel i Udfaldet mod det, som kunde observeres i den retslinede Bevægelse, uagtet alt det øvrige var lig. Herudover, i

Fald

Sald man var saa lykkelig, at disse Love ved Erfarenhed sikkert kunde bestemmes, holder jeg for, at der burde gøres besynderlige Experimenter for Friktionen i den circularre Bevægelse, med forskiellige Pressioner, Materier, Politurer, Planer, Hastigheder, eller hvad mere man kunde i Aigt tage, og paa disse Experimenter maatte man allerhelst bygge de Beregninger, som skulde gøres over Friktionen i den circularre Bevægelse. Man havde ogsaa herved den Fordeel, at i Sald man var usikker paa den Hypothese, hvorefter Vægt-Stangens Længde i den circularre Bevægelse skulde bestemmes, saa havde det dog den Besskaffenhed, at jo mindre Længde man tillagde Vægt-Stangen, eller den Størrelse vi i det foregaaende har kaldet M, i det anstillende Experiment, desto større Deel af de til Bevægelsen udfordrende Kræfter, maatte man nødvendig regne paa Friktionen, og tvertimod, i Sald Vægt-Stangen blev supponeret at være mindre; naar altsaa samme Hypothese overalt blev fulgt, hvor Experimentet skulde legges til Grund, kunde Urigtigheden i den antagne Hypothese ikke saa let blive kiendelig, saa vidt Lige-Vægten angik; Dog tilstaaer enhver lettelig, at den rigtige Rundskab altid maatte have et stort Fortrin for den urigtige; thi Omstændighedernes Forandring kunde snart gjøre den rigtige Rundskab fornøden. I at udfinde den Modstand, som Kornet gjør under en Mølle-Steen, har man ogsaa i den Deel gaaet den sikreste Vej, og grundet sin Beregning paa Experiment af en virkelig Mølle, saasom Belidor in Arctit. hydr. har gjort, hvor han efter at ansee alt andet, som bekiendt, men Kornets Modstand, som ubekiendt, udeleder denne Sidste af en Allgebraisk Æquation, dog saasom Vægt-Stangen efter mine ringe Tanker antages mindre, end den virkelig burde anses i den circularre Bevægelse, nemlig $\frac{2}{3}$ af Straalen i Steden for $\frac{1}{2}$, hvilket efter det, som i det følgende skal viises, endnu ville blive for lidet i en Mølle-Steen efter al Rimelighed, saa følger deraf, at ogsaa Resultatet, hvad Modstanden angaaer, bliver efter hans Beregning større, end det i sig selv skulde være, saa vidt, som sammes Beregning dependerer af den antagne Vægt-Stang.

S. 23.

Da vi saaledes har anført, hvad vi syntes fornøden i Henseende til Vægt-Stangens Længde eller Friktionens Centrum, i de flade Planer

Planer, der rives mod andre flade Planer, i det de bevæges om et Centro, synes det fremdeles nødvendigt, ogsaa at anstille nogen Betragtning over de Legemer, som bevæges omkring en Axis, og hvis Superficie under Bevægelsen rives i en mod samme svarende Huulning. Denne Betragtning synes ikke allene nødvendig i Henseende til visse Legemer, som kunde forekomme i Brugen, i Særdeleshed Reglen og Kuglen, men vi faaer ogsaa derved Lejlighed til følgende Anmerkning: Physici anseer i Almindelighed Friktionen i en vis Superficie at være en vis Deel af Tyngden, og at dens hele Summa bliver den samme, hvad enten denne Tyngde er jævnt deelt over den heele Superficie, eller den trykker ulige i diverse Punkter; Om denne Hypothese i alle Tilfælde skulle være fuldkommen rigtig, tør jeg ikke bestemme, da Naturens Virkninger ere saa adskillige, og i enkelte Tilfælde ofte saa afvigende fra de almindelig antagne Regler, at de vanskelig, og neppe ved mangfoldige Experimenter kan opdages, men hvorom alting er, saa bliver dette dog ikke lige gyldigt i at bestemme Friktionens Centrum i den circularre Bevægelse; thi lad os sætte, at enten de yderste, og fra Centro længst bortliggende Dele, eller og de inderste lider en større Pression, saa vil vist nok Friktionens Centrum i første Fald flyttes længere ud, og i sidste Fald længere ind til Middel-Punkten, hvoromkring Bevægelsen skeer, end ellers skulle skee, naar Tyngden eller Pressionen var lige fordeelt, med mindre det paa anden Maade erstattes, som af det følgende skal sees.

S. 24.

De Superficier, hvis Røtning her skal tages i Betragtning, ere saadanne, som genereres ved det, at en ret eller krum Linie bevæger sig omkring en Arel, og kan udtrykkes ved en Algebræisk Lighed, saaledes at ikke alle Punkter har samme Afstand fra Axi. Her supponeres ogsaa, at enhver Superficie rigtig passer sig i den Huulning, hvori den bevæges. I den Anledning vil vi forestille os, at et Legeme frembringes ved, at den Linie ADE (Fig 6.) bevæger sig omkring Axis AB. Det Legeme, som saaledes frembringes, supponeres at berøre en huul Superficie af lige Dannelselse. Friktionen antager vi ogsaa her at være i samme Forhold, som Tyngden, hvis altsaa Tyngden i alle Punkter af ADE ikke er den samme, bliver heller ikke Friktionen i hver Punkt

Punkt den samme; At Trykkelsen af Tyngden ikke overalt er den samme, kommer deraf, at den er meer eller mindre nær ved at være perpendicularær paa Superficien, og dette henger deels af Figurens Beskaffenhed, deels af den Bøyning, som Axis har mod Horizonten. Vi vil for det første forestille os Axis at have en verticale Stilling paa Horizonten.

§. 25.

Naar altsaa ADE beskriver en Superficie ved sin Omveltning, og vi kalder AC, x og CD, y, saa bliver $Dd = \sqrt{dx^2 + dy^2}$. Naar dette Element bevæger sig omkring Axis AB, beskrives derved en elementære Circul, hvis Peripherie forholder sig som y, men efter vores antagne Hypothese forholder sig Friktionen i et hvert Punkt D, som y, og følgelig den elementære Rivning omkring den heele Circul, som $y^2 \sqrt{dx^2 + dy^2}$, naar man nu videre multiplicerer denne med sammes Distance fra Axis, faaes Momentet $= y^3 \sqrt{dx^2 + dy^2}$. Fremdeles, da Friktionen sættes at være i Forhold af Trykkelsen, og denne ikke overalt er lige stor, er det ogsaa noget, som bør komme i Betragtning. I den Henseende mærkes, at da Tyngden virker perpendicularær paa Horizonten, kan den forestilles ved DH, som igien opleses i 2de Side. Kræfter GH og DG, af hvilke den første gaaer parallele med Tangenten, den anden perpendicularære paa Planet, efter hvilken egentlig Friktionen retter sig, men DH forholder sig overalt til Dg, som Dd: $dl = \sqrt{dx^2 + dy^2} : dy$, sætter vi altsaa den perpendicularære Tyngde, som vi overalt anseer lige stor at være = 1, faaer man følgende Forhold: $\sqrt{dx^2 + dy^2} : dy = 1 : \frac{dy}{\sqrt{dx^2 + dy^2}}$, naar altsaa

baade Friktionen og dens Moment multipliceres med denne Storrelse, faaer man for Friktionen $y^2 dy \sqrt{dx^2 + dy^2} = y^2 dy$, men for Momentet $y^3 dy \sqrt{dx^2 + dy^2} = y^3 dy$, den førstes Integrale er $\frac{1}{3} y^3$, den anden

dens er $\frac{1}{4}y^4$, hvilket sidste, divideret med det første, giver Bægt-Stangens Længde eller $M = \frac{2}{3}y$, hvilket altsaa bestemmer Friktionens Centrum.

§. 26.

Saa som $\sqrt{dx^2 + dy^2}$ aldeles gaaer ud af Beregningen, og Tyngdens Foranderlighed i et hvert Element compenferes ved Elementet selv, saa flyder deraf dette særdeles Theorema, at, naar man har en Vertical Stang, hvis største Straale sættes $= a$, da den selv er genereret ved en krum eller ret Linies Bevægelse omkring dens Axis, saa er den fælles Bægt-Stang altid $= \frac{2}{3}a$, det være sig en Regle af stor eller liden Høyde, et Stykke af en Kugle eller Stykker, som ere genererede ved Ellipser, Parabler, Hyperbler og utallige andre, og Friktionens Bægt-Stang er overalt den samme, som i en flad Cirkel, der rives paa et flet Plan, og hvis Straale er saa stor, som den største i bemeldte Legemer.

§. 27.

End videre, om man ville forestille sig et saadant Legeme at være affortet i LK, saaledes at det Stykke, som skulle komme ud ved det, at KLA veltedes om Axis KA, manglede, og at KL, som her kan ansees, som bekiendt, er $= m$, da bør baade Friktionen og dens Moment være $= 0$, saasnuart y , som den største Straale, sættes $= m$, altsaa naar den første (§. 24.) udtrykkes med $\frac{1}{3}y^3$, bør derfra subtraheres $\frac{1}{3}m^3$, og ligeledes fra Momentet $\frac{1}{2}m^4$, som bestandige Størrelser, for at faae det rette Integrale, hvorved Friktionens Bægt-Stang i dette Tilfælde bliver $= \frac{\frac{1}{4}y^4 - \frac{1}{4}m^4}{\frac{1}{3}y^3 - \frac{1}{3}m^3} = \frac{3}{4} \left(\frac{y^4 - m^4}{y^3 - m^3} \right)$, hvilket Udtryk, naar man allene vil see paa ovenmeldte, i Almindelighed viiser, hvorledes Friktionens Centrum, for saa vidt, kan findes i alle de Tilfælde, hvor Legemet staaer Vertical, og den Deel, som rives, er et affortet Stykke af et saadant Legeme, som §. 24. er ommeldet. Na dette passer sig og i sær paa en concentrisk Ring af en Circul, saasom, naar man fra den hele Circul DEBA (Fig. 5.) borttager den inderste concentriske Circul FHIG, hvilket vi i de flade Planers Betragtning har gaaet forbi, ikke fordi man kunde ansee det som gandske unyttig,

unyttig, men for just at anføre det her, hvor denne Cas i Henseende til Bægt-Stangen bliver fuldkommen den samme, som om affortede Regler rives, og man behøver i disses Betragtning ikke at see paa andet end en saadan flad Ring, hvilken faaes ved at forestille sig den mindste Basis i den affortede Regle at være concentrisk med den største, og at ligge paa et fladt Plan.

§. 28.

Enhver mærker ellers lettelig, at $\frac{3}{4} \left(\frac{y^4 - m^4}{y^3 - m^3} \right)$ er større, end $\frac{3}{4} y$, eller naar vi sætter Straalen af den største Circul = b , da er $\frac{3}{4} \left(\frac{b^4 - m^4}{b^3 - m^3} \right)$ større end $\frac{3}{4} b$, der udtrykker Friktionens Centrum, naar Reglen ikke var affortet, da m og b ansees som positives Størrelser, og m altid er mindre, end b , hvoraf følger, at Friktionens Centrum i dette Tilfælde, naar Reglen er affortet, er længer borte, og at Bægt-Stangen bliver større, end om samme var heel. Dette er en Betragtning, som i en vis betydelig Begivenhed maaskee ikke ville være uden al Nytte, nemlig i den Cas, hvor 2de Mølle-Stene rives paa hinanden, da der i sig selv, just i denne Begivenhed, forekommer en affortet Regle, saasom den underste Steen er lidt ophøjet, og den øverste endnu lidt mere indhulet i Form af en Regle, hvilket saa vel som deres øvrige afpassede Stilling gjør, at Kornet uden synderlig Modstand trenger sig ind til en vis Deel af Mølle-Stenens Straale, saasom til $\frac{2}{3}$ (See Belidor Archit. Hydr. §. 635.) saa at Friktionens Plan i sig selv bliver intet andet, end en affortet Regle, hvis største Straale er Mølle-Stenens halve Diameter, men dens mindste Straale henger af de besynderlige Omstændigheder og Proportioner, som i enkelte Tilfælde kan have Sted. Overalt sees deraf, det som vi allerede har anmerket i Slutningen af 22. §., at Bægt-Stangen, for Kornets Modstand under en Mølle-Steen, heller maatte antages at være større end $\frac{3}{4}$ af sammes halve Diameter, end den burde ansees for at være mindre.

§. 29.

Vi vil fremdeles betragte et saadant Legeme eller Tap at ligge Horizontale (Fig. 7.) Det supponeres ligesom tilforn, at være frembragt ved det, at AEC velter sig omkring AB. Tyngden virker her perpendicularære paa Axis, i Steden for den i forrige Tilfælde virkede parallelle. Ee bliver ligeledes her $= \sqrt{dx^2 + dy^2}$, og da Peripherien forholder sig, som Diameter, bliver den elementære Circul $= y \sqrt{dx^2 + dy^2}$, men Friktionen i sig selv forholder sig ogsaa i et hvert Punkt, som y, altsaa kan den omkring den hele Circul forestilles ved $y^2 \sqrt{dx^2 + dy^2}$, den naturlige eller absolute Tyngde kan forestilles ved den Linie EF = 1. Denne opløses, ligesom i forrige Fald i de 2de Fg og Eg, hvilken sidste findes ved følgende Lighed: $\sqrt{dx^2 + dy^2} : dx = 1 : Eg$, hvilken udtrykker Tyngdens perpendicularære Virkning paa Planet, og bliver $= \frac{dx}{\sqrt{dx^2 + dy^2}}$, hvilket altsam-

men lettelig indsees, men, da Friktionen tillige sættes at rette sig efter Pressionerne, maa ovenstaaende hermed multipliceres, og vi faaer altsaa $\frac{y^2 dx \sqrt{dx^2 + dy^2}}{\sqrt{dx^2 + dy^2}} = y^2 dx$, ligeledes findes dens Moment =

$y^3 dx$, og Vægt-Stangens Længde $= \frac{\int y^3 dx}{\int y^2 dx}$, naar denne Formul

skal summeres, udtrykker man dx i y og dy, hvilket dependerer af den Linies Beskaffenhed, man har med at bestille. Imidlertid, da dx indeholdes i Formulen tillige med y, saa sees deraf, at det ikke her bliver af samme Beskaffenhed, som i forrige Fald; thi her bliver det ikke ligegyldigt, af hvad Slags Beskaffenhed Figuren er, omendstient alt det øvrige var ligt. Hvis Legemet var affortet, omgaaes man ligesom i §. 27. blev viist, ved at sætte Friktionen og dens Moment = 0, hvor x eller y bliver af en Storrelse, som passer sig der, hvor Legemet skal affortes, hvorved man finder den bestandige Storrelse, som hører til Integralet i den Begivenhed.

§. 30.

I en Regle bliver det dog lige meget, enten dens Stilling er Horizontale eller Verticale; thi lad Høyden være = a og Straalen af Basis = b , bliver $a : b = dx : dy$, altsaa $dx = \frac{ady}{b}$, og Friktionen bliver efter foregaaende §. = $\int \frac{ay^2 dy}{b} = \frac{ay^3}{3b}$ men Momentet

= $\int \frac{ay^3 dy}{b} = \frac{ay^4}{4b}$, hvilke, med hinanden dividerede, giver os Bøgt-Stangens Længde = $\frac{2}{3}y = \frac{2}{3}b$, naar y bliver = b , hvilket altsaa blir det samme, som om den stod Verticale. Derimod er i en Parabel $y^2 = ax$ og $zydy = adx$, og $dx = \frac{zydy}{a}$, naar denne Værdie

substitueres i Steden for dx bliver Summen af Friktionen = $\int \frac{zy^3 dy}{a}$

= $\frac{2}{5}y^5$, og Summen af Momentet = $\int \frac{zy^4 dy}{a} = \frac{2}{7}y^7$, naar det

sidste divideres med det første, bliver Distancen af Friktionens Centro fra Axi = $\frac{4}{7}y$, og altsaa større end i Reglen, saa vel som ogsaa større, end i den Verticale Stilling.

§. 31.

Maaget jeg ikke vil opholde Læseren med vidtloftig Application, af de anførte Formuler i enkelte Casus, saa kan jeg dog ikke undlade at viise samme i Henseende til Kuglen, som synes at være et saa almindelig forekommende og nyttigt Legeme. Lad Kuglens Diameter

være = a , altsaa bliver $y = \sqrt{ax - x^2}$, og $y^2 = ax - x^2$, følgelig $zydy = adx - zx dx$, og $dx = \frac{zydy}{a - zx}$, men $x = \frac{1}{2}a \pm \sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}$

af hvilke vi dog her for Kortbed Skyld allene vil beholde det Udtryk med Signo $-$, som gælder for den første Kvadrant, ligesom $\frac{1}{2}a \pm \sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}$ gælder eller exprimerer x i den anden Kvadrant, altsaa

altsaa bliver $dx = \frac{ydy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}}$ og $fy^3dx = \frac{fy^4dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}}$, hvilken

Størrelse ved Hjælp af Circulen kan forstaaes og integreres paa følgende Maade: $fy^4dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} = fy^7dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8}}$, lad os sætte at $\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8 = Z$, da bliver $\frac{3}{2}a^2y^5dy - 8y^7dy = dz$ og $8y^7dy = -dz + \frac{3}{2}a^2y^5dy$, følgelig $fy^7dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8}} = -\frac{f}{8} \frac{dz}{Z^{\frac{1}{2}}} + f \frac{\frac{3}{16}a^2y^5dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8}}}{8Z^{\frac{1}{2}}}$

$(= -\frac{1}{4}y^3 \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}})$ $(= -A + f \frac{\frac{3}{16}a^2y^5dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^6 - y^8}}}{8Z^{\frac{1}{2}}})$
 $(= f \frac{\frac{3}{16}a^2y^3dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4}}}{8Z^{\frac{1}{2}}})$, sætter vi her atter $\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4 = z$, og gaaer frem, som i det foregaaende, bliver

$f \frac{\frac{3}{16}a^2y^3dy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4}}}{8Z^{\frac{1}{2}}} = -\frac{3}{32}a^2 \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4}} \times \frac{1}{8Z^{\frac{1}{2}}}$ $(= -\frac{3}{32}a^2y \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}})$ $(= -B + \frac{3}{128}a^4 \int ydy \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2y^2 - y^4}})$ $(= \frac{3}{64}a^3$

$\int \frac{1}{2}ady \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}})$, hvilket sidste udtrykker en Circul-Bue, hvis Diameter er $= a$ og Sinus $= y$, hvilken vi vil kalde C; altsaa bliver det fuldstændige Integrale af $\frac{y^4dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} = -A - B + \frac{3}{64}a^3C$

$= -\frac{1}{4}y^3 \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} - \frac{3}{32}a^2y \times \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} + \frac{3}{64}a^3C$. Nævneren i vores Formel bliver $= \frac{f y^3dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}}$ hvilken noget lettere integreres

paa følgende Maade: Lad $\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}$ være $= v$ og $\frac{1}{4}a^2 - y^2 = v^2$, saa er $-zydy = zv dv$, og $dy = -\frac{v dv}{y}$, men $y^2 = \frac{1}{4}a^2 - v^2$, alt-

y

saa

$$\text{Saa er } \frac{y^3 dy}{\sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2}} = (-v^2 \mp \frac{1}{4}a^2) y X - \frac{v dv}{y v} = v^2 dv - \frac{1}{4}a^2 dv,$$

hvis Summe $= \frac{1}{3}v^3 - \frac{1}{4}a^2 v = \frac{1}{3} X \sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2} - \frac{1}{4}a^2 X \sqrt{\frac{1}{4}a^2 - y^2} \mp \text{Constans}$, hvilken bestemmes, naar man sætter baade x og $y = 0$, da Formulen udkræver et Tillæg, som er $= -\frac{1}{24}a^3 \mp \frac{1}{8}a^3 = \frac{1}{12}a^3$ (*).

§. 32.

Hvor vidtløftige disse Formuler end synes at være i Anvendelsen, saa bliver de dog gandske korte, saasnart $y = \frac{1}{2}a$; thi da bliver $\frac{1}{4}a^2 - y^2 = 0$. Haa Grund af dette falder Friktionens Centrum i en halv Kugle (hvis Straale $= 1$, og hvis Axis ligger Horizontal, naar Bevægelsen skeer Vertical) om o. 8836. fra Axi, hvilket bliver det samme, om man tager begge Quadranter tillige, da alle de øvrige Størrelser i Tælleren forsvinder, foruden $\frac{3}{8}a^3 C$, og Tælleren bliver ogsaa fordoblet mod hvad den var i den ene Quadrant allene. Heraf følger, at i Fald en halv Kugle trykkes af Tyngden mod en Hjulhed af samme Dannelselse, og den bevæger sig om sin Axis parallele med Horizonten, saaledes at Axis selv staaer Vertical, eller den i et andet Fald har en Vertical Bevægelse, mod at Axis ligger Horizontal, da er Friktionens Centri Distance fra Axi i første Fald, til den i andet Fald omtrent, som 75:88., og altsaa var Modstandens Vægt-Stang i sidste Fald saa meget større end i første.

§. 2.

§. 33.

(*) Enhver ser selv lettelig, hvorledes man skulle benytte sig af Formulen, i Fald man havde et Stykke af den anden Quadrant allene eller tilfælles med den første; imidlertid, i Fald man heller vilde bruge en Formel, som udtrykkedes ved x , da har man ikke fornøden at forandre Signa, naar x bliver større end $\frac{1}{2}a$. Rævneren bliver da ogsaa lettere funden, end i ovennævnte, derimod udkræver Tælleren en større Vidtløftighed, og efterat de fornødne Operationer er skeet, bliver

$$\frac{fy^3 dx}{fy^2 dx} = \left(-\frac{3}{64}a^3 - \frac{a^2 x}{32} + \frac{3}{8}ax^2 - \frac{1}{4}x^3 \right) X \frac{ax}{x^2} \mp \frac{3}{8}a^3 C.$$

$$\frac{1}{2}ax^2 - \frac{1}{3}x^3$$

En Omstændighed synes endnu at være tilbage at melde om, nemlig, naar Axis af det røvende Corpus stod skævt mod Horizonten, og magtet herved kunde endnu forekomme adskillige Casus at betragte, vil vi kun i Usmindelighed vise, hvordan det skulle gaae til i den vigtigste. Hvis AB er Axis (Fig. 8) DC og FE ere tvende Senior-dinater, som supponeres at være hinanden uendelig nær. pEI er Tyngdens Direction, som sættes at være = I. IEK er perpendicularæ-re paa Linien ACEH i Punkten E, og altsaa udtrykker EK den Deel af Tyngden, som virker perpendicularær paa Pannen ACEH. Lad con trækkes parallele med Horizonten, saa er Vinkelen gco den, som viser Arelens Bøyning til Horizonten, hvilken Vinkel er saa stor, som nEo, hvis Sinum vi vil kalde S, og dens lofinum c, hvilke begge an-sees som bekendte, og Sin: Tot: = I., følgelig i Triangelen gco er C: S = dx: go (= $\frac{fdx}{c}$ og C: I = dx: oc) (= $\frac{dx}{c}$) altsaa bliver

$$oE = dy - \frac{fdx}{c} = \frac{cdy}{c} - \frac{fdx}{c}, \text{ følgelig i Triangelen noE er I: S =}$$

$$\frac{cdy - fdx}{c} : no \left(= \frac{scdy - s^2 dx}{c}; \text{ altsaa } no \mp oc = \frac{dx \mp scdy - s^2 dx}{c}, \right.$$

$$\text{men da } I - s^2 = c^2, \text{ forandres denne Størrelse til } \frac{c^2 dx \mp scdy}{c}$$

$$= cdx \mp scdy = nc. \text{ Men nu er Triang: Enc liig Triang: EIK,}$$

$$\text{følgelig, Ec: cn = EI: EK = } \sqrt{dx^2 \mp dy^2} : cdx \mp scdy = I:$$

$$\frac{cdx \mp scdy}{\sqrt{dx^2 \mp dy^2}}, \text{ hvilket exprimerer den Deel af Tyngden, som trykker}$$

perpendicularær i et hver Punkt, som E. (*).

(*) Paa saadan Maade findes Tyngdens Virkning, saa vidt som den gaaer perpendicularær mod eller fra et hvert Punkt i Figuren, saa vel paa den eene, som paa den anden Side af Axis, enten samme er boyet ober eller under Horizonten, hvorved er at merke, at hver EK falder inden for Figuren, virker Tyngden ikke paa, men fra samme, og hvor EK er = 0, der er den

§. 34.

Naar man nu fremdeles sætter, at liige proportionerede Deele, af de elementære Cirkler, rundt om Axis liden Friktion, og at den naturlige Tyngde er heftet fordeelt over alt, saa er (i Følge af 25de saa vel som den næst foregaaende §.) Friktionen = $\frac{f(cdx \mp sdy) y^2}{\sqrt{dx^2 \mp dy^2}}$

$\sqrt{dx^2 \mp dy^2} = f(cdx \mp sdy) y^2$, og ligeledes sammes Moment = $f(cdx \mp sdy) y^3$, hvilken Expressiøn endog indeholder de foranførte, saasom: hvis Axis er perpendicularer paa Horizonten, da er $c = 0$ og $s = 1$, hvorved Formulerne forandres til $y^2 dy$ og $y^3 dy$, ligeledes, hvis Axis er Horizontal, bliver $s = 0$ og $c = 1$, hvorved Formulen bliver $y^2 dx$ og $y^3 dx$ overeensstemmende med hvad vi har seet §. 25. og 29. En Regle er $dx = ay : b$ (§. 29.), og altsaa $(cdx \mp sdy) y^2 = \frac{(ca \mp s)}{b} y^2 dy$, men da $\frac{ca \mp s}{b}$ er bestandig en og

den samme, saa vel i Friktionen, som dens Moment, saa sees deraf, at det her allene kommer an paa $y^2 dy$, og altsaa blir Distancen for Rivningens Centrum den samme, som naar Reglen stod Vertical eller Horizontal. (*).

R 3

§. 35.

den perpendicularære Virkning fra eller til Planet slet ingen, hvilket skeer, hvor Tangenten i en vis Punkt bliver perpendicularære paa Horizonten, og findes, naar man exprimerer dy med en Function af x og dx , og substituerer samme i Værdien af EK , hvilken sættes = 0, hvorved man finder, hvilken Abscisse der svarer til bemeldte Punkt.

(*) Vi har overalt i det foregaaende allene foresillet os Pressiønen i enhver Cirkel, at skee i det nederste Punkt, og har betragtet denne i Steden for Trykelsen omkring den gandske Deel af Cirkelen, som liden Friktion. Dette lader sig og gjøre; thi det lader sig strax see, at hvis de Punkter C, som her foreslilles at ligge i et Plan, der er Vertical paa Horizonten, laae i et andet, som ogsaa gik igjennem Legemet's Axis, saa ville Virkningen af Tyngden, saa vidt, som den dependerte af Planets Situation, overalt i alle Punkter og blive bestandig den samme, men saa vidt den dependerte af Figurens Danlighed, ville det være det samme, som i det Verticalc Plan, sølgelig har Trykkeserne i det eens Plan samme Forhold indbyrdes mod hinanden,

I Anledning af hvad, som hidindtil er sagt, angaaende Friktionens Vægt-Stang i den circularre Bevægelse, maatte man endnu spørge, hvad Slags Tapper der i den Henseende maatte være de fordelagtigste; thi i Fald man vilde see paa mange andre Ting, som tillige kunde komme i Betragtning, vilde det overstige de Grendser, som vi i nærværende har foresat os, kunde heller ikke som corollaria udledes deraf; saa vidt altsaa, som der kan udledes noget af foregaaende, da har vi seet at i den Verticale Stilling kan alle Superficier bruges med liige Fordeel, naar man allene seer paa Vægt-Stangen, hvilket i dem alle blir den samme, naar kun Basis er den samme; Dog synes Kuglen at have dette Fortrin, at saasom den formedelst sin Kugel-formige Dannelse kan agtes at være stærkere og mere besæftiget, end andre, mod de Indtryk, som Tyngden og Bevægelsen forarsager, saa kunde ogsaa en mindre Straale agtes tilstrækkelig, hvorved Friktionens Vægt-Stang kunde faaes saa ringe og liden, som nogenstunde muelig, at jeg ikke skal tale om, at Smørrelsen i en saadan Hænging bedre kunde conserveres, end paa en Slade.

§. 36.

Hvad den Horizontale Stilling angaaer, da merkes strax, at af den almindelige Expression over Vægt-Stangen, intet absolute Minimum

anden, som i et andet. Derimod, naar ikke lige proportionerede Deele af Cirklerne skulle være underkastede Rivning, formedelst Pannens besynderlige Dannelse, Uævnheder eller andre Aarsager, som i de almindelige Theorier, enten ikke, eller dog med største Vidtøftighed skulle kunde paaagtes, saa vilde det dog i de fleste Tilfælde være det sikreste, ikke at antage Friktionens Centrum nærmere Axis, end ovenanførte Theorie giver Anledning til.

nimum kan udledes; thi det har sig i Almindelighed saaledes, at jo mindre Straalen er i Basi, jo mindre bliver Vægt-Stangen, og om man vilde antage Straalen i Basi at være bestemt, saasom DC (Fig. 4.) og derhos en vis Højde, som AD, og forlange at der fra A til C skulle beskrives en Linie, af den Bestaaffenhed, at Friktionens Moment $fy^3 dx$ skulle være det mindste, som muelig, maatte man for at bestemme Forholdet mellem Abscissen og Semiordinaten, efter den sædvanlige Maade sætte Differentiallet = 0, hvorved enten y eller dx blev = 0 men i det første Fald blev intet uden Axis tilbage, og i det andet maatte Linien i det mindste stændig løbe parallele med Ordinaten, hvilket alt var imod Hypothesis. Derimod, naar man kun vilde sammenligne et Corpus med et andet, saa sees af alt det foregaaende, at Vægt-Stangen i Reglen bliver ey allene mindre, end i Cylinderen, men end og mindre, end i alle de Legemer, som genereres af coniske Sectioners Omveltning om deres Axis, dog alligevel underskriver jeg gierne det Fortrin, som Leopold (Theatr. Mach. §. 249.) giver Cylinderen frem for Reglen, og det ey allene af de Marsager, som der anføres, hvilke maaskee til deels ved Gliid og Indretning kunde hæves, men ogsaa mueligen af andre Grunde, som her ikke videre kan berøres. Til sidst vil jeg slutte disse mine ringe Betragtninger med denne Declaration, at jeg ikke tør negte, at jo den Theorie angaaende Friktionens Vægt-Stang og Centrum i den circulsære Bevægelse, som den der fornemmelig har været objectet for nærværende Betragtninger (at jeg ikke skal tale om Friktionen i sig selv) kunde endnu modtage Forbedring og videre Undersøgelse, og det saa meget des mere, da der under sammes Overtvæelse har faldet mig aadanne Ting ind, som maaskee ved Lejlighed kunde fortiene en tøgere Overtvæelse, men just dette giver mig den Forhaabning

blandt

blandt andet, at mit Arbejde ikke har været umyttigt, da det kan give Anledning til videre Eftertanke, og paa den Maade kan Undersøgelser i Videnskaber have sin store Nytte, end og da, naar man skulle være saa mislykkelig at feyle i noget, hvilket er saa vel mueligt, som tilfælles for alle Mennesker. Det Haab gjør jeg mig imidlertid, at man ved den Theorie, som her er anbragt, og som i een Post i sær afviiger fra den almindelige, ikke skulle finde sig bedragen, hvor man i paakommende Tilfælde skulle finde fornøden at betiene sig deraf.





Observationer
af
Regnens Mængde i Bergen
med nogle derhos foyede Anmerkninger,
ved
Fr. Chr. Holb. Arentz.



Det er en usædvanligt at finde, at et Sted har noget besynderligt, hvor i det viger fra det Almindelige, og derved ligesom adskiller sig fra andre Steder. Disse Forstielligheder, saa vidt det Physiske angaaer, reyse sig snart af Clima, snart af Landstrækningens Beskaffenhed og Beliggende, snart af andre særdeles Omstændigheder, som Skaberen viiselig har indrettet paa et Sted frem for et andet. Een saadan merkelig Omstændighed findes ved Bergen i Norge, nemlig, at den, maaskee frem for alle andre Steder i Europa, har en stor Overflodighed af Regn. Bergen har vel bestandig havt Drd derfor endog blandt Fremmede, hvilket har givet Anledning til den Historie, som fortællles om en Hollandsk Skipper, som mueligen traf Regnveyr baade da han var her første Gang, og anden Gang han kom igien, og skal derfor have spurgt: Om det endnu regnede i Bergen? Net ligesom det imidlertid stændig havde regnet. Hvor lidet betydelig denne Historie end er, saa viiser dog disse Drd, som ere blevne til et almindeligt Drdsprog, hvad Tanker man i Almindelighed har om Bergen i den Henseende. Jeg vil her ikke vidtloftig viise, at den hele Vestre Deel af Norge, og i sær Bergens Stift, maa være underkastet en meget fugtig Luft og overflodig Regn formedelst Biergenes og Landstrækningens Beliggende, da Nord-Søen giver Overflodighed af Damper, som, naar de drive ind til Landet, der standses og samles til Regn, hvilket om Sommeren formindsker Heeden, at

ikke de med en tynd Jord bedekkede Fjælde skal aldeles fortorres, men om Vinteren formilder Kulden, ligesledes til Fordeel for Indbyggerne, hvilket Procansler Pontoppidan udsærligere har viist i sin Norges Naturlige Historie. Men hvad Bergens Situation i Besynderlighed angaaer, da synes den i sær at være dannet til at opsamle og indslutte en Rængde Dampere, som formedelt deres Overflodighed og Indspærrelse ikke kan andet, end foreenes og løbe sammen til Regn. Bergen er, som bekendt, omgivet med syv høye Bierge. Disse skulle synes at hindre saa vel Dampernes frie Tilgang, som Overførsel og Bortgang. Men Naturen har dannet det saaledes, at det Land, som meest skulle afholde Dampene, der i Overflodighed føres ind til Landet fra Vester-Havet, ved de her til Lands meget giengse Vester-Vinde, er baade det længst bortliggende fra Byen, og har ogsaa for det meste den laveste Biergstrækning. Da samme er en Øe, saa er der paa begge Sider Indløb for Skibene fra Søen, hvilke ogsaa give de fra Havet inddrivende Dampere et friere Indløb. Naar nu disse ere komne saa vidt, at de svæve over Byen, standses de af de anseelige Fjælde, der ligesom hænge over Byen, nemlig Sløy-Fjeldet og Orlikken. Paa den sydlige Kant fra Byen er dernest den bequemeste Åbning for Dampernes Indladelse og Nærmelse til Byen. Denne Åbning ligger mellem Orlikken og Soleims Fjeldet, er nogenlunde breed, og har i sin Strækning adskillige smaa Søer og Bæde, og staaer i nær Communication med de Fjorder, der gaae lige ud i Havet. Da her nu falder megen Sønder-Vind, i sær efter Soelhyerve om Sommeren og om Høsten, saa drives Dampene fornemmelig giennem denne Vej ind over Byen, og for en stor Deel der blive hindrede i sit frie Overløb formedelt Sløy-Fjeldet. Heraf synes da at følge, at den Situation, som Bergen har, fører dette med sig, at man her maa have stor Overflodighed af Regn, og inueligen større end andre Steder i Stiftet, naagtet det er troeligt, at det meste af den hele Strækning fra Lindesnes indtil Forbierget Stadt, i sær ved Hav-Siden, i det Stykke overgaaer de fleste andre Steder i Norge.

Juridsertid, da baade Folkets almindelige Tale, saavel som Situationen bekræftede, at Bergen, i Henseende til Regnens Overflodighed, maatte have noget forud for andre Steder, men der var dog hid til

Dags

Dags ingen noyagtige Observationer skeed, hvoraf det nogenledes kunde bestemmes og sammenlignes med andre Steder, holdt jeg det Umagen værd, derover at anstille rigtige Observationer, og har da aarlig besundet, at Bergen herudi langt overgaaer andre Steder i Europa, saa vidt, som jeg om Regnens Overflodighed paa andre Steder haver Underretning.

Til at sætte dette i Værk, har jeg betient mig af den ellers brugelige Maade, ved at udsætte i den frie Luft et i Firkant dannet Kar, som i Forhold af sin Vidde kunde modtage Regn, Sne og Hagel. I Midten af samme er et lidet Hul, hvorigiennem den samlede Vædske kan flyde ned i en der under staaende Glaske. Denne pleyer at være firkantet, men af mindre Latas, end det oven over staaende Kar, paa det man desto lettere kan observere Vandets Tilvæxt. Men herudi har jeg viget noget fra den almindelige Maade, og i Steden for umiddelbar at merke paa Høyden af det tilvorende Vand, har jeg af Vandets Indhold udregnet, til hvad Høyde det skulle have staaet over Jorden. Aarsagen, hvorforsø jeg heller udvalgte denne Maade, var, fordi jeg vanskelig skulle kunde faaet en Glaske, der overalt var accurat firkantet, dernest veed man, at Vandet attraheres til Siderne af Glasset, hvori det staaer, og kunde man altsaa ogsaa i den Henseende komme til at feyle lidet, naar man idelig skulle maale de Høyder, hvortil Vandet var voret i Glasken, omendskiont man hver Gang endog tog Attractionens Virkning i Betragtning. Den Maade derimod, som jeg har brugt, nemlig af Vandets Volumen at beregne dets Høyde, syntes at have større Nøye, deels i Henseende til Vanskeligheden at rigtig bestemme Volumen, deels ogsaa at beregne Høyden, hver Gang man observerede. Men dette altsammen kan til hver Gang med liden Nøye udrettes paa følgende Maade: Jeg forskaffede mig 2de Glasker, een gandske liden, og en anden noget større, men begge med en smal Hals forsynede, paa det at, naar man fyldte dem just til det øverste, den liden Forskiel, som kunde komme af Attractionen, eller at de ikke noyagtig vare fyldte, kunde være aldeles ubetydelig. Disse Glaskens rigtige Indhold søgte jeg noye at bestemme efter hydrostatiske Regler. Af det fundne Volumen blev da videre beregnet, til hvad Høyde Vandet skulle steege i det udsatte firkantede Kar, naar een

eller flere Flasker i samme vare udøste, og derefter indrettede jeg en Tabelle; Naar jeg altsaa vilde vide Høyden af det samlede Vand, fyldte jeg det i ovennældte Flasker, og af Tabellen udtog de dertil svarende Høyder, som vare beregnede i Decimal-Dele af en Linie. Det lidet, som kunde blive tilovers af Vandet, og ikke eengang fuldkommen kunde fylde den mindste Flaske, blev giemt til nærmeste Gang. Denne Maade synes mig at være den beste til deslige Observationer, i sær, hvot man ikke kunde have accurate Flasker at lade Vandet løbe i.

Saaledes har jeg i de 6 forbiegangue Naar stændig observeret Vandets Høyde her i Bergen, og funden det for hver Maaned saadan, som følgende Tabelle udviiser:

	1765.	1766.	1767.	1768.	1769.	1770.	Medium.
Januar.	37.5	77.2	49.8	44.8	80.9	88.1	63.0
Februar.	24.9	66.6	83.3	66.3	27.5	138.1	67.7
Martz.	62.8	99.2	51.4	66.6	70.8	50.0	66.8
April.	52.5	28.9	45.8	71.2	77.4	17.8	48.9
Maj.	31.3	29.3	27.9	19.4	48.4	20.4	29.4
Junii.	30.3	32.0	93.1	8.1	63.6	71.3	49.7
Julii.	54.6	62.5	95.8	37.5	46.8	61.1	59.7
August.	53.7	113.1	145.6	48.9	63.7	86.6	85.2
Septemb.	148.4	133.9	152.3	52.0	100.1	43.3	105.0
October.	112.6	139.4	188.4	61.0	39.2	73.9	102.4
Novemb.	101.9	105.9	130.4	140.3	110.4	71.3	110.0
Decembr.	88.3	57.0	71.8	110.6	129.4	68.2	87.5
Summa	798.8.	945.0.	1135.6.	726.7.	858.2.	790.1.	875.3.

Et hvert Tal udtrykker den Høyde, hvortil Vandet i hver Maaned skulde have steget, naar det usformindsket havde blevet staaende over Jorden. Tallene ere Decimal-Brok af en Linie, beregnede 12 i hver Tomme, og 12 Tommer i hver Fod efter Dansk Maal. I den

den sidste Columne er anført den Middell-Høyde, som kommer ud, naar alle Aarenes Summa divideres med Aarenes Tal.

Af disse Observationer sees nu for det første, at Bergen, i Henseende til Overflødighed af Regn, har noget forud og besynderligt frem for andre Steder, og at Erfarenhed noksom stadfæster det, som af gammelt Rngte baade er bekræftet, og af Stedets Situation med stor Rimelighed ligesom forud kunde sluttet. Af Tabellen sees, at den største Høyde, hvortil Vandet i disse Aaringer har steget, var 1767, da det kunde have bedekket Jorden til en Høyde af $94\frac{1}{2}$ Tomme, den mindste Høyde var det paafølgende Aar 1768, da det dog alligevel havde naaet til $60\frac{1}{2}$, men den Middell-Høyde, som kommer ud af alle Aars Observationer, stiger dog nesten til 73 Tommer. Naar man nu sammenligner dette med de Observationer, som ere giorte paa andre Steder, vil Forskiellen strax falde i Øynene. Jeg finder saaledes antegnet af den berømmelige Myschenbroech i hans Essai de Physique Tom. 2. §. 1565., at der til Utrecht, naar man tager et Medium, kan falde Regn til en Høyde af 24 Rhenol. Tommer. I Hardervich 27. I Dordrecht 40. I Wiidelsburg 33. I Paris 20 Tommer efter Parisisk Maal, men i Lion 37. Til Pisa i Italien $34\frac{1}{2}$. I Rom 20. Til Zürich i Sveiz 32. Til Ulm i Tydskland $26\frac{1}{2}$ Rhenol. Tommer. Til Wittenberg $16\frac{1}{2}$. Til Lancaster i Engeland 41 Londonske Tommer, til Upminster $19\frac{1}{2}$; og i hans Institution. Physic. §. 1544. findes desuden Regnens Høyde i Edenburg anført til $22\frac{1}{2}$. I Berlin $19\frac{1}{2}$. I Upsal 15. I Algier 28.

Heraf er det klart, at vi i Bergen har aarlig 4re Gange, og derover, saa meget Regn, som i Upsal eller Wittenberg, 3 Gange saa meget, som i Paris, Rom, Berlin og Upminster, og næsten 2 Gange saa meget som de Steder i Europa, som dog synes at have det overflødigt. Edenburg, som mod Bergen ligger paa den anden Side af Nord-Øen, og paa lidet mere, end 4re Graders sydligere Brede, har kun lidet mere, end een tredie Deel af den mindste Regn, som vi har, hvilket vel til Deels kan komme af den bequemme Situation til Regn, som viiser sig i og omkring Bergen, men mueligen ogsaa deraf, at den østlige Deel af Skotland er mere beskyermet fra de

Damper, som Vestre-Havet mellem America og Europa giver af sig, end de Norske Kyster.

Da jeg saaledes har viiset Regnens Overflodighed i Bergen i Almindelighed, og sammenlignet den med andre Steder i Europa, vilde det vel ogsaa være Umagen værd at sammenligne Aarets Tider med hinanden, og at undersøge Aarsagen til, at een Tid af Aaret deri er meget adskilt fra en anden. Jeg vil da allerførst anføre Maa- nederne i den Orden, efter hvilken de give mere eller mindre Regn, og tillige hvad enhver omtrent giver efter det Medium, som er obser- veret, og da haver

November	omtrent en	Højde af	—	—	9	Tom.	2	Lin.
September	—	—	—	—	8	—	9	
October	—	—	—	—	8	—	6	
December	—	—	—	—	7	—	3	
August	—	—	—	—	7	—	1	
Februar	—	—	—	—	5	—	7	
Martz	—	—	—	—	5	—	6	
Januar	—	—	—	—	5	—	3	
Julii	—	—	—	—	4	—	11	
Junii	—	—	—	—	4	—	1	
April	—	—	—	—	4	—		
Maj	—	—	—	—	2	—	5	

Heraf merkes, at November er den Maaaned, som giver den aller- meste Regn, og Maji den, som giver den mindste. Videre, at de 3 første Maaaneder i Aaret komme hinanden gandske nær, ligeledes Ju- nius og April. Julii Maaaned nærmer sig meest til Januar. Decem- ber og Augustus ere hinanden ogsaa omtrent lige, da de 3 Maaaneder mellem dem give af alle baade det meste og nesten alle lige megen Regn. Fra Maji Maaaned af, synes det bemærkede Medium at stige et Fjerdings Aar hen, baade i de Maaaneder, som gaae frem ad fra Maji, som og tilbage i de Maaaneder, som gaae forud. I at gjøre disse Anmærkninger har man dog ikke seet uden paa det Medium, som er udbragt af alle Aar; thi betragter man hvert Aar i Besynderlighed, da vige de meget ofte fra disse Regler. Man merker da undertiden stor

stor Forskiellighed mellem de 3 første Maaneder i Aaret. Man merker, at Maj. vel over Hoved er den tørreste Maaned i hele Aaret, dog viser Observationerne, at snart een, snart en anden Maaned før Sommer Soel-Hverve har haft den mindste Regn.

Hvad Aarets Tider angaaer, da seer enhver lettelig, at For-aaret og Begyndelsen af Sommeren er den tørreste Tid hos os, og at den øvrige Deel af Sommeren er noget mere fugtig, Høsten, i sær de 3 Maaneder September, October og November ere alfermeest overflodige paa Regn, og at Vinter-Maanederne igien gibe noget mindre deraf. Det skulde maaskee ikke være enten unyttigt eller ubehageligt, at gjøre Forsøg paa, at udfinde de retteste Aarsager til disse Afsværlinger, som nærme sig meget til at være bestandige, dog saaledes, at saasnart de Aarsager, som strax skal anfores, forandre sig, saa bliver ogsaa Afsværlingernes sædvanlige Orden forandret. Procanzler Pontoppidan melder i sin Norges Naturlige Historie, at man om Sommeren, her til Lands, har mindre Regn end om Vinteren, og angiver dertil som Aarsage, at Soelens Varme da har Kraft nok til at løfte Damperne op over de høje Fjeld-Toppe. Begge Dele maa vel i visse Maader biefaldes, uagtet ikke fuldkommen; thi den betydeligste Tid af Sommeren efter Soel-Hverve har vi som oftest mere Regn, end man haver Regn og Sneer tillige i de 3 Vinter-Maaneder efter Soel-Hverve om Vinteren, ligeledes kan Varmen heller ikke være den betydeligste Aarsage til en mindre Overflodighed af Regn, een Tid af Aaret frem for en anden; da Augusti Maaned selv oftest giver mere Regn, end Januarii Maaned. Hertil maa altsaa udfindes en tilstrækkeligere Grund, hvilken jeg for en Deel sætter i Dampernes større Overflodighed, paa een Tid end paa en anden, men fornemmelig troer jeg, at den berøer paa Vindenes Forskiellighed, af hvilke nogle ere mere, andre mindre bekvemme til at tilføre os Damp, hvoraf følger, at den Tid af Aaret, da de meest tørrende Vinde hersker, har man og mindst Overflodighed af Regn.

Hvad nu for det første Dampernes Mængde angaaer, saa vide som samme kun dependerer af Aarets Tider, saa er det vel ikke at tvivle paa, at jo Luften de fleste Aar dermed er mere besværet efter, end for

Sommer Soel-Hverve, i sær hvor Havet er saa nær, som paa disse Grændser, ligeledes Høsten mere end Vinteren, og denne mere end Foraaret, da Luften efterhaanden ligesom har udtømmet sig, for ved Naturens fornøiede Virksomhed og Soelens tilvørende Kraft, paa nye at betynges og fyldes med denne Circulerende Fugtighed. Luftens Varme og Kulde gjør vel ikke det mindste til Dampernes Dverflodighed, da der ufeylbarlig i de varme Maaneder maa opstige af Havet og fugtige Steder en større Mængde Damp, end i de kolde. Den bestandigste og stærkeste Kulde falder her, som paa andre Steder, gierne efter Soel-Hverve om Vinteren, og den stærkeste Varme efter Soel-Hverve om Sommeren, uagtet vi vel har nogle varme Dage i Maji og Junii Maaneder, og een Deel af Hunde-Dagene selv bliver ofte tiolige formedelst Regn og fugtigt Veyr.

Fremdeles hvad Vindene angaaer, da ere Sydlige og Vestlige Vinde de almindeligste, i sær efter Sommer-Soel-Hverve, og om Høsten, førend Kulden rettelig begynder. Syd-Vst Wind er heller ikke usædvanlig om Høsten og om Vinteren, mere end om Foraaret og Begyndelsen af Sommeren, ligesom Østen-Wind er rar, uden i Frost-Veyr om Vinteren, og Nætterne om Sommeren. En lige Norden-Wind er heller ikke meget giengs, men kan treffe ind af og til paa alle Tider af Aaret, Nord-Vest er mere almindelig, dog helst om Foraaret fra Jævn-Degn til Soel-Hverve, da her falder meget af den saa kaldede Hav-Kulje eller Soel-Gangs Wind, som er meest Nord-Vest, den begynder om Formiddagen, og endes ved Soelens Nedgang, da den blir stille og gierne afløses med en Østlig Wind fra Landet. Dette er det behageligste Veyrligt, som her falder; thi Himmelen er da for det meste klar, naar ellers Vinden er Nordlig, de Reysende finde ogsaa da god Bequemmelighed til at fortsætte deres Reyser, de som vil Nord efter, kan avancere om Natten, de som vil mod Sønden, har den søyeligste Wind om Dagen.

I Henseende til Vindenes Fugtighed, som ved et Slags Wind er større end ved en anden, da viiser baade Situation og Erfarenhed, at lige Østen-Wind er den mindst fugtige, dernest Nord- og Nord-Vest-Wind. Denne sidst benevnte kan vel undertiden i sin Begyndelse styrte

styrte en temmelig Mængde Regn ned, i sær, naar den, som ofte skeer om Høsten, saa vel som andre Tider i en Hast forandres, eller, som man siger, springer om fra Sønden til Norden; thi derved tilføres baade nye Damper fra Vester-Havet, og de forrige, som vare tilbragte ved den sydlige Vind, standses og ligesom sammendrynges ved den forandrede blæst, hvilken, i Fald den ikke bliver alt for meget Vestlig og sagte blæsende, inden føye Tiid renses Luften og forskaffer os klarere Himmel. Om Vinteren skeer det ogsaa, at Norden-Vinden kan medbringe de saa kaldede Sneer-Kaver, det er Skyer, hvoraf en god Deel Sne nedfalder, der endog betager de reysende Lejlighed at see langt fra det Sted, hvor de ere, men disse gaae snart forbie, og pleyer omsider, efterat den Nordlige Vind har varet een eller flere Dage, følge klart Veyr og Frost. Det er overalt at merke, at hvad Tiid af Aaret her indtreffer megen Norden-Vind, da har vi ogsaa mindre Regn, da denne Vind er, at jeg saa skal tale, den bedste Føye-Kost i vor Luft.

Sønden- og Syd-Vest-Vinde ere derimod de, som give os overflødig Regn, thi, om det end er nok saa klar Himmel, og Sønden-Vinden begynder at blæse, kan man vente, at det ikke varer meget længe, førend den overtrekkes med Skyer, som snart vil udgyde Regn, saa at Sønden-Vind og Regn ansees her nesten som uadskillelige, og vi gjør os her til Lands samme Tanker om Vindene, som forud Ovidius i hans Metamorph. Lib. I. v. 262.

Protinus Æoliis aqvilonem claudit in antris
& qvæcunqve fugant inductas flamina nubes
emittitqve notum; madidis notus evolat alis
terribilem picea tectus caligine Vultum &c.

Herved kan jeg ikke forbiegaae at gjøre endnu følgende Anmærkning:

Jeg finder i Professor Schiønnings Beretning om Veyrets Beskaffenhed i Trondhiem, indgivet til det Kongelige Videnskabernes Societet i Kiøbenhavn, at saa vel Nord-Vest, som Syd-Vest og Vesten-Vind, medfører der paa Grændserne den meste Regn. Dette gielder og i Bergen om de 2 første, men ey om Nord-Vest, uden den er meget Vestlig; thi for Resten kan en saa kaldet høy Nord-Vest Vind snart skaffe os klart Veyr, og giver liden Regn, uden i det første den reyses sig, som før blev meldet. Aarsagen er ikke vanskelig at udfinde; thi da Landsstrækningen fra Lindesnæs til Bergen, og længer

frem til Forbierget Stat, bøyer meget af fra Nord til Vest, saa gaaer den perpendicularære Linie fra Landstrækningen ud i det store Hav i en Vest-Syd-Vest hen, og folgelig har de Damper og den Taage, som driver ind af Havet, en langt friere Udgang ved Vestlige og Sydlige Vinde, end ved Nordlige, hvor de ved Landstrækningen meget hindres. Situationen ved Trundhjem er derimod langt anderledes beskaffen; thi fra Stat og Nord efter gaaer Landet meget Østlig, saa den perpendicularære Linie gaaer i Nord-Vest hen, og Situationen af Landstrækningen viser noksom tydelig, at Trundhjem allermeeft maa være exponeret de Damper, som ved Nord-Vest-Vind drive ind til Landet. Dernæst vil det nok falde een Bergenser forunderligt at læse i bemeldte Beretning, at man i Trundhjem seldten har Regn ved Sydlige Vinde, da man i Bergen anseer dem næsten som uadkillelige; men endog denne Forstkiel lader sig lettelig forklare af Landets Situation; thi Trundhjem har just Midten af Norges Rige for sig i Sønden, hvis Biergstrækning ikke kan andet, end afværge de Damper, som fra Sønden skulle nærme sig derhen, hvorimod den Linie, som fra Bergen skulle trækkes hen i Sønden, gaaer lige ud i Nord-Søen, saa at vore Fiorder og Strandbredder lettelig fra den Kant, ja endog om Vinden er noget Østlig, kan opfyldes med Damper og Fugtighed.

Naar alt dette forud sættes, vil det ikke blive saa vanskeligt, at angive de rette Aarsager, til hvad vi forhen har sagt, om Regnens Beskaffenhed her paa Grendserne; thi først er det troeligt, at den Strækning af Norge fra Lindesnes til Stat maa have overflodigere Regn, end enten Østen for Næsset eller Norden for Stat, da denne Landstrækning har sin eneste Beskiernelse paa den Nordlige og Østlige Side, hvorfra man dog ikke kunde vente de fugtige Vinde, derimod er den just exponeret de Sydlige og Vestlige, og har, saa at sige, ingen For-Muur for det betydeligste af Nord-Søen. Derved bliver ogsaa Norden-Vinden mere rar, men Sydlige og Vestlige Vinde desto mere almindelige.

Fremdeles da Observationerne viser, at Foraaret hos os giver den mindste Regn, bliver den fornemste Aarsage dertil, at vi just paa den Tid har den største Forraad paa Nordlige Vinde, hvilke, for Sommer-Søel-Hverve, pleye være meget mere giengse, end paa andre Tider af Aaret. At denne er den rette Grund dertil, sees allerbedst deraf, at, naar mod Sædvane megen Sønden-Vind indtref-

fer i de Maaneder, som ellers pleye have liden Regn, da blive samme ogsaa meget fugtige. Derpaa habes et merkeligt Exempel i indeværende Aar 1771; thi da de første fiorten Dage af Maji Maaned vare mest tørre med Nordlige Vinde, saa det saae ud til, at Maji Maaned i Aar, som sædvanlig, ville give liden Regn, saa forandrede Vinden sig mod Formodning, og i de sidste fiorten Dage af Maji, saavel som Begyndelsen af Junii Maaned, under en næsten bestandig Søndens-Vind og Taage, faldt her 3 til 4re Gange saa megen Regn, som i noget af de foregaaende 6 Aar i samme Maaned var observeret.

Det har ved den Lejlighed faldet mig ind at tænke, om ikke maaskee den Mængde af Iis, som i dette Foraar saa længe er bleven liggende i Cathegat og Sundet, og derfra drevet ud i Nord-Soen, hvor den altsaa er bleven opløst, kan have givet Anledning til, at disse Kyster af Norge med en Mængde flere Damper, end sædvanlig paa den Tid af Aaret, fra Sønden af ere blevne opfyldte.

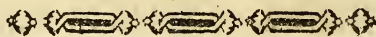
Jo længere Sommeren avancerer frem ad Imod Høsten, jo overflodigere Regn, hvilken Regel i de fleste Aar synes at være fast. Overalt skulle det være rart, at de 3 Maaneder efter Soel-Hverve ikke skulle være rigere paa Regn end de 3 foregaaende, i det mindste har det stændig været saa i disse 6 Aar. Aarsagen dertil er først og fremst denne, at vi paa den Tid har meget mere Søndens-Vind, end i de 3 foregaaende Maaneder, og mindre af Norden Vind, uagtet der kunde vel træffe ind et Aar, som vigede fra disse Regler. Dernæst er Dampernes Overflodighed ikke nær saa stor før Soel-Hverve, som efter. Soelens Varme har da hast Tid nok til at optreffe en anseelig Mængde deraf, saa vel af det nærgrendsende Havs Overflade, som fra Landet. De Vestlige Vinde, som har været før Soel-Hverve, har endog med klar Himmel bragt samme uformert ind til Landet. Undertiden blive de endog gandske synlige, da der Sommer-Aftener, efter en varm og klar Dag, ofte kommer fra Vesten en synlig og tyk Taage kaldet Skodde, som undertiden ikkun driver langs med Fjeldene, men undertiden bedækker det hele Land saaledes, at man ikke kan see ret langt fra sig, og de Reysende endog ind i Fjorderne kan fare vild. Denne Taage pleyer saaledes at blive liggende til om Morgenen, da den deels af Soelens Varme, deels af den før omtalte Hav Kulsje pleyer at fordrives og ordentligere fordeles.

Overflodighed ere samlede, saa kan vi en allene i nogle Dage efter hinanden have Sonden-Vind og Regn, men der indtreffer ogsaa da oftere end for Soelhverve, at vi har de saa kaldede Floer, hvilke bestaae deri, at mestendeels i klart Veyr om Sommeren, i sær, naar Luften tillige er temmelig varm, reyser sig meest fra Land-Siden af nogle tykke og Regn-fulde Skyer, hvilke styrte Regn ned, hvor de fare over, og alleryppigst der, hvor de treffe den Hav-Vind, som paa samme Tiid gemeenligst blæser. Disse Floer eller Regn-Skyer har uden Tvivl sin Oprindelse deraf, at den Mængde Damp, som den foregaaende Varme har opdraget, deels formedelst sin Overflodighed, deels ogsaa ved at treffe paa en koldere Region af Luften, har fundet Lejlighed til at foreene sig, og naar de videre drives frem i en ved Varmen fortyndet Luft, begynde de at synke og at falde ned i Regn.

Gaae vi nu videre frem at betragte Høsten, da finde vi, som forhen blev sagt, at Regnen da er den yppigste, i sær, naar vi tage de 3 Maaneder September October og November sammen. Det maa ogsaa saa være efter Sagens Beskaffenhed; thi vi har da idelige Sonden-Vinde, som næsten alle Tider hos os ere fugtige og vaade. Luften kand da heller ikke andet, end være opfyldt med den meste Overflodighed af Damp, baade paa den Side til Havet, som og ind til Lands, hvilke ved den Sydlige og Vestlige Vind sammenpakkes ind over Landet, hvor de ikke finder frie Fortgang formedelst Fiieldenes Modstand. Luften bliver da ogsaa saa meget mere tiølig, at Dampernes vaporeuse Tilstand ikke saa vel kan holdes ved lige.

I December Maaned begynder dog Regnens Overflodighed igien som oftest at aftage, saa vel som i Januar. Februar. og Mart. Luften har da allerede temmelig udtømmet sig om Høsten. De daglige Uddampninger fra Havet og Landet, som skulle erstatte samme, blive mindre formedelst Vinterens Kulde, og naar Frostene bliver nogenlunde bestandig, er Vinden som oftest Østlig og Nordlig, som her til Lands, efter det som forhen er viist, medfører det tørreste og klareste Veyr. Af disse Grunde synes mig altsaa, at man retteste kan forklare den Forskiellighed af Regn og Fugtighed, som yttres sig paa de forskiellige Aarets Tider.

Bergen d. 16. Septembr. 1771.



* * * * *

Nogle Efterretninger
om
De Norske Guld-Gruber
af
Cancellieraad Deichman.

Udskillige har været af den Meening, at vore Norske Bierge, maaskee formedelst Clima, ikke var skicket til at underholde de ædle Metaller. Sølv-Verkæt Kongsberg har endelig beviist anderledes.

Da man i forrige Aarhundrede fandt Prover af Guld paa mere end et Sted i dette Rige, gik der mere Rye og Kygte, end Saagen i sig selv fortiente, da beraabte man sig paa den stortalende Paracelsi Spaadom (*). Troelig denne Spaadom har været grundet paa hans egen Erfaring; thi at han baade har været i Dannemark og Sverrig, har vores Lærde Gram beviist i egen Afhandling in act. Scient. Hafn. Tom. 4. da baade Sahlberg og store Raaberberget paa de Tiider ydede stor Velsignelse. Ligesaa dristig har en ombvendt Jøde været, fød i Constantinoble, meget vel optrukket af sin riige Fader, der var Stor-Sultanens Livmedicus, og som havde beseet baade de Ostelige og Europæiske Bergverker: naar han forsikkrede, at Norge var det lille Indien, at dette Land var fem dobbelt mere værd end Dannemark, og at, om Kongen havde rettskafne Folk, som forstod sig paa Bergverker, kunde han aarlig bekomme deraf nogle Millioner, men paa hvad Grund han har sagt dette meldes ikke (**).

M 3

Om-

(*) Sperling in Boreas p. 269. Alias Paracelsus dudum prædixit L. IX. scribens, & ex Apocalypsi supputans, quod in Borea inter Gradum 60 & 70. tantas invenietur Metallorum Thesaurus, ut in Oriente similis nunquam sit inventus.

(**) B. Scuppius. Der unterrichtete Student.

Omendskiont man allerede har adskillige trykte Efterretninger om en og anden Guld Anviisning i dette Rige, hvorpaa virkelig Arbejde har været anlagt, synes det dog Umagen værd at samle dem paa et Sted, tillige med nogle flere Oplysninger.

Guld findes en gediegen, uden synderlig Blanding, ofte i Selskab med andre Metaller, undertiden mineraliseret. Hvad det sidste er angaaende, saa har den berømte Henkel maatte modtage mange correxer, fordi han næsten har beleet og drevet Spot med de saa ofte paa-beraabte Guld-Kieser og Marcasitter. Han har dog ikke negtet gandske deres Guld-Gehalt, men anseet den ringe, og allene som et Spor. Ey heller negtet mineraliseret Guld gandske; Enddog i hans Pyritologia, men i sær hans smaa mineralogiske Skrifter, og maaskee været den første, der har viiset hvorledes, og Maaden at Guldet mineraliseres.

Mere forunderligt er, at han i den, efter hans Død, udkomne Mineralogie statuere, at gediegen Solv aldrig holder Guld, men vel gediegen Guld stelden uden Solv. Men bør man og vel skrive dette Skrift paa denne ypperlige Mand's Reining, der gjør ham saa liden Ære. Imidlertid har mange troehiertig udfkrevet ham; da Manden ofte paa andre Steder siger det som er tværtimod. Ligesaa paastaar Greven af Marigli, at Ungern er det eeneste Land, hvor Solvet har Guld i Selskab med sig, som ikke findes ved de Bohmiske, Sachsiske og de Nordre Rigers Bergverker. I Anledning af dette, vil jeg medde først noget om Guld-Anviisningen ved Solv-Berket Kongsberg.

Det var neppe 6 à 7 Aar efter at dette Solv-Berk blev opfundet, forend man fandt den 30 April 1630., at 7 Mark 13 Lod Solv i Berk af Underbergets Grubers Erver indeholdt et halv Lod Guld, og da man eftersogte de 7 Under-Bergs-Gruber, befandtes; at den Guldhaltige Erv var fra Braunschweig Grube, som da var affynket 6 Lachter, men af slet Forhaabning, siden den affkar sig i begge Felt-Orterne: Gangen da 10 Fingre mægtig ($\frac{1}{2}$ Lachter).

Doct. Nordmand, den Tiid Berghauptmand, som beretter forommelte, siger: at man i Mangel af Materialier, Instrumenter og

Stille.

Stille-Band (Aqva. fort.) den Gang ey kunde komme videre. Proven af denne Guldhaltige Ertz skal findes paa det Kongelige Kunst-Kammer. Skulde man domme efter de værende Omstændigheder, maatte denne Guldgehalt været usædvanlig, siden den mindste Deel af ermeldte Verk-Solv tilkom Braunschweig Grube, som da var i sit aftagende, derimod Seegen Gottes overflodig rige Ertzer, foruden hvad tilkom de andre Gruber. At de Kongsbergiske Solv-Ertze Tiid efter anden fremviser Tegn til Guldgehalt, er mægtelig. I en Beretning fra Bergmester Daniel Barth til Rigs-Admiralen Ove Gedde Mar 1646., angives iblant andet Braunschweig og Juliana Grubers Ertzer for gyldiske. Den 21 Julii 1687. blev 2 Centner Solv solveret, som holdt 10 Lod Guld, efter en gammel probeer Bog, men ingen videre Efterretning, og synes, at være af de Ertzer, som ligeledes glemmes paa det Kongelige Kunst-Kammer. Reg. P. I. sect. VII. No. 3.

I det Dresniske natural Cabinet antreffes en Guld-Stuffe, fundet 1678. ved Kongsberg, bestaaende af en hvidt Spath med Guld-Blade udi. En stor Mængde af de rareste Kongsbergiske Solv-Ertzer, som og andre Ertzer, er gaaet til Tydskland, som iblant andet kan sees af Berg Raad Aug. Hen. Decker Cabinet, og af det derover forfattede Catalogo, der iblant nogle Kongsbergs gyldiske Ertzer, formodentlig skienkede af hans nærbeslegted Berghauptmand Schlanbusch (*).

Men ingen Tiid blev der gjort flere og alvorligere Anstalter end No. 1697., da man iblant Underbergets Gruber i bestandige Lieve forefandt gyldigt Solv af en mere end almindelig Gehalt, og da denne Opdagelse gjorde megen Dypsig, vil jeg kortelig berette Omstændighederne.

Denne Grube blev funden 1679, havde i Begyndelsen en staaende eller Seiger Gang indtil 8 Lachters Dybhed, og gav megen riiig Ertz, hvor dens Dohulage eller flache Gang faldt til den staaende, men da den mere mægtige Dohulage Gang længere nedbragte den anden i sin Skik (fallende) og førte den med sig, fandt man ingen Ertz, se-
rend

(*) Strikte talt, kaldes det gyldiske Solv allene, som pr. M^l. holder fra Grav af til 4 Lod Guld, naar det kemmer derover kaldes det Guld, vil og have en anden Prove-Raade, nemlig Tilfag af Solv, om Aqva fort. skal kunde stille det ene fra det andet.

rend man kom længere ned, og imod Østen, hvor Falken tager sin Dohnlage, og i Foreening med Gangen, og saa længe dette varede, vantes der temmelig Erz, hvorefter atter indfaldt død Mittel, og ingen Erz spurtes, da Gruben blev indstillet. Efter nogle Mars Forløb blev den atter optaget, men strax igien forladt, da Gruben ikke kunde lønne sig; ved hvilken sidste Indsillelse, man antraf, hvor Dvark-Baandet (falken) atter havde foreenet sig med Gangen, at vinde et Trough Erz, hvorudi var tyndslaget, eller tyndbladet Solv, og et par Maaneder derefter i Proven blev funden halv gyldisk, da maatte Gruben atter optages efter Kongelig Befalning. I 3 Aar arbejdede man bestandig, og affynkede ved Dvark-Baandet, udlænkede Gruben, byggede Vandkunst og Puk-Berk, men fandt hverken Guld eller Solv i al den Tiid, af Marsage Dvark-Baandet ikke mere vilde foreene sig med Gangen, men i den Sted kom imellem en feedagtig blaae Leer-Art, som gjorde bestandig Skillerum imellem Gang og Dvark-Baandet. Videre blev observeret, at Gangen ikke var fast eller frisk, men død, af alt for mild og løs, saaledes at en Hauer kunde udslaae dobbelt mere her end anden Steds. End videre, at Dvark-Baandet var meget mindre mægtig, nemlig et Spaer, end Gangen, som var $\frac{1}{2}$ Lachter mægtig. Ligesaa at Baands-Fald og Gang, trak sig mere udaf end ind efter Berget. Endeligen at den sorte Berg-Art, som her har Dverhaand, fielden har gjort godt, og jo mere man kom Sønder efter, jo mere ligge Erzherne ikkun i smale og trange Affæetninger; altsammen af liden Bergmands Haab.

Det blev derfor lagt Berghauptmanden til Fast, det han havde anvendt saa store Beføstninger paa denne Grube, imod al grundet Forhaabning, da den blev i hans Tiid affynket 35 à 36 Lachter, og tillige ladet opføre en Grundmuret Smelte-Hytte, som siden fik Navn af Guld-Huset, hvorudi disse gyldiske Erzher skulle tilgodegiøres. Af ovennævnte Tron-Erz, vægtig 2 Marker, blev udbragt $8\frac{1}{2}$ Lod Guld og $7\frac{1}{2}$ Lod Solv, som var i stor Guldgehalt, hvoraf Berghauptmanden lod mynte endeel Ducater, som forvares i det Kongelige Mynte-Cabinet. Mus. Reg. Hvis Inscription gav Anledning til det bekiendte Mahr Wenig.

Foruden et lidet Stykke udscheidet Guld, har jeg og nogle Prover af denne Guld-Ertz, som bestaaer i en gandske mør og løs hvuid Spath af ingen Fasthed, snarere som en Steen bleven lichomarga. Denne Grube kom i Belæg den 5 Maaned 1694. og dreven til 7de Maanedes Slutning 1704. Vater Adam, som ligger lige over for, var og i Belæg i samme Haab. Udgiften for begge, i den Tiid, beløb sig til 27000 rdlr. foruden andre Anstalter.

Dette uagtet blev den dog igjen optagen 1734. da Sal. Kong Christian den 6te Maret tilforn havde været paa Solv-Berket, alt i Forhaabning at antresse det flere Guld; mueligen havde forommeldte været i frisk Minde, at disse Bekostninger kundet været besparede. Berghauptmand Slangbusch havde baade Fiender og Misundere, da han stod i stor Naade hos Kong Christian den 5te, havde og nogle Mar tilforn været under Forfølgelse. Han beretter selv, at man endog beskyldte ham for hemmelig at ladet komme Ungeriske Guld-Ertzer. Og da den Suspicion bortfaldt, lod han examinere alle Grubers Ertzer, da det blev befunden, at det Dværk-Baand, som giennemskiar de fleste Underbergs Gruber, giver Anviisning til Guld, hvor det i de ædle Faller foreener sig med Sengen. Da man den 27 Octobr. 1701. fandt en Guld-Mine i Juell Grube, som, omendskiont liden, saa dog af en udsædvanlig Gehalt, men efter den optegnede Probeer-Seddel heder det: At en Junge, i det han scheidede Ertzerne ved denne Grube, fandt et Stykke, som saae meget gunlagtig ud, som blev proberet, og deraf udbragt et lidet Guld-Korn, da Betienteren maatte befare Gruben, som lod udhugge af 3, 4, 5, 6 Stroffer i understofsen endeel Stuffer til Probe, ligesaa af Blygangen, som blev purket, draget til Schlich, hvoraf man bekom 201 Mk. 8 Lod Solv efter probeer-Bagten, og deraf Scheidet 8 Lod Guld, som pr. Mk. en gjorde meere end $\frac{3}{4}$ Pfenning, og altsaa u-scheidværdig. Dette var dog noget u-efterretteligt; thi det var at bringe det Guldhaltige i en større Massa, og altsaa til en mindre Gehalt; og at der ved de Tiider ere faldne flere guldiske Ertzer, skulde man formode, som jeg gietter mig til af et lidet Stykke Kongsberg Guld, med Friderich den 4des Bryst-Billede, af omtrent en halv Ducats Vægt, jeg for nogle Mar offererede det Danske Selskab, og kommet fra den Danske Præst Hr. Jörgen Kongsberg.

Siden disse Gruber bestandig Lieve med Vater Adam saa længe siden er forladt, vil jeg meddele en derover No. 1698 den 17 Septembr. af da værende Marchscheider G. G. Rhader forfattet Rix, endssignt ikke meget oplyselig.

1728 fandtes atter en Deel gyldiske Erker i Juels Grube, som vare af langt høyere Gehalt. Af nogle saa Prover jeg deraf besidder findes det gyldiske Solv, som tynde Blade i en hvid mild tyndskitrig Spath, saa at endog Solvets Farve tilkiendegiver hvad det indeholder. Man seer og at saadanne Anviisninger har fremstillet sig ved Gruben Blyegangnen kaldet, og om erindrer ret, bleve nogle af denne Grubes Erker tilligemed Edswolds Guld-Erker, tilgode giort No. 1760. hvorefter videre siden.

For nogle Aar siden (1768) antraf man paa No. 9. Lichtloch i 4re Mexier paa Bendnorden gyldiske Erker, hvor af nesten den 3die Deel af Solvet var Guld. 3 Centner Scheid-Erk Probeer-Vagt, gav 28 Mk. 12 Lod Solv, og udi 61 Mk. saadant Solv, var 18 Mk. 15 Lod Guld. Gang-Arten er af en besynderlig Anseende, en graae-artig Dvark med Drushuller udi, til deels som en Berg-Flint, brunagtig og til deels rundagtige Dphoyesser, Solvet i tynde Blade, nesten som angeflahgen. En rar Berg-Art paa dette Sted.

De Grønlandske Guld-Erker horer ikke hid, hvo som vilde vide noget derom, kan eftersee en Lyskander, en la Peirere, en Zordrager, og flere andre, af baade egne og fremmede Autores. Lyskander. Lutter ellers ikke ilde naar han siger:

Man mener det skulde vel være got Tegn
At Guld og Solv findes i den Egn (Grønland)

Dg andre dyrebare Vahre.

Vore gamle have tegnet Saturni Skat,
Skal Nord udi Verden være nedfadt,
Dog han den nye mon bevare.

Det bliver ligesaa vel best med Stiltienhed at forbiegaae det for uvelig udspreddede store Rygte, om de herlige Guld-Miner paa de Danske Bestindiske Eylande.

Vel synes der adskillige Esterretninger om Guld-Miner i Christian 4des Tider, men endskjønt man blev bedraget i det store Haab, man havde gjort sig, saa vil jeg dog kortelig melde noget derom, for at have det paa et Sted og i mere Sammenhæng, da derved og indtraf nogle merkelige Omstændigheder.

Den første Guld-Mine blev fundet 1644. og som berettes af da værende Oberberghauptmand Hans Segl v. Lüttichau i Medeneslehn nær ved Havnen Ahrendahl, som da ey endnu var bleven til Riøstied, paa Gaarden Barbo (som maa vel være Barboe), og efter Proven blev befundet at i Centner gav 38 Mk. Guld og 146 Mk. Sølv, Slange siger 136 Marker. Om dette skal forstaaes om' selve Erzen, har det været gedlegen Sølv med Guld udi, og altsaa et Nyre. Men da Erzen beskrives at have bestaaet af sort Talcum, med Glimmer udi, maae det vel anderledes forstaaes. Proven blev strax nedsendt til Kongen, hvoraf sandtes i Doct. Ole Worms og endnu paa det Kongel. Kunst-Kammer, og af dette Guld ere nogle hele og halve Ducater slagne i Narene 1644, 45, hvor Kongen sees i fuld Legemlig Dannelsel, og paa Aversen: Justus Jehova Judex.

Barboe Gaard og Jern-Berk tilhørte da Christopher Giøe, som in Majio 1646 affød baade Jern-Berket med Jorde-Gods, og i samme Skiode med hvis Guld- og Sølv-Erz, som enten allerede eller herefter maatte opfindes. Skiodet dateret Kiøbenhavn, folgelig Christ. Giøe paa samme Sted, og formodentlig samme Tid indgivet den Beretning om Norske Mineralier, som findes tillige med Skiodet i det Danske Magazins 4de Bind, hvor der meldes om afgangne Oberberghauptmand Lüttichau, som døde 1644, og om Berghauptmand Christens Hüniche, der døde enten 1646, eller kort efter. Saa dette Jern-Berk blev kiøbt førend Kongens Reysse til Norge, og er ey heller denne Guld-Erz Kongen selv prøvede, som Slange synes, at tilkiendegive.

Førend Kongens Reysse, som gik for sig den 30 Junii 1646, og varede i 7 Uger, havde en Adelsmand, som var betroet et af Lehnene Syndensfelds, trøelig Kay Kruse, der boede paa forbemeldte Christ. Giøes Grund, og skal have været Bergkyndig, angivet en

Miine, som han ikke andet kunde domme end at have Guld-Erz i sig. Kongen reyste selv derhen, tog Erzen deraf med sig til Aggershuus, lod den prøve ved Guardeiner, Myntemesteren (som den Tid var Petter Grüner, Farfader til General Grüner) og andre, som ikke alle- ne tvivlede, men haardt negtede, at der var Guld udi; ja Kongen skriver selv disse merkelige Ord: Dagen førend jeg reyste, havde jeg Myntemesteren og Rardiner i Christiania hos mig, og vilde vide deres Meening, som svarede: saa fremt jeg fik Guld af dette Erz, vilde de lade sig henge, udi hvilken Meening nogle Berggefeller ogsaa vare, som jeg lod hente fra Solv Berket, og længe havde tient i Ungern paa Guld-Berket; fast ingen, enten Adel eller U-adel var jo i samme Tanke, af Marsage de meente, at de gandske diverse Materier intet kunde være sammen. Dette altsammen u-agtet gav jeg mig i Tag med samme Erz, og lod her bygge en Dvn, hvorpaa Gud gav mig sin Naade, at jeg fandt paa en gandske fremmet Maneer at smelte Erzen paa, saa at jeg fik Guldet derud. Den Tid var Mynten paa Hoved Tangen lige under Aggershuus Slot.

Mig synes at det er en saa rar Omstændighed i denne store Konges Liv, at den fortjener at læses paa mere end et Sted, saa meget mere, som han da var i sit 69 Aar, udstaaet saa mange Fatiguer, som neppe nogen Konge for ham, da han efter den nyelig besværlige Krig, hvorudi han havde viist en saa u-troelig Activitet og Tapperhed, forføyede sig i denne høye Alder til dette Rige, omreyste og tog alting i Dyeshyn, i sær fast alle Berg-Berkerne.

Forommeldte Erz beskrives af Worm at have bestaaet af Glimmer. Laurenzen at det var en Ries-Art, og at ved den Kongelige Prøve blev af et Pund Erz udbragt 6 Drachmer puurt Guld; og skal det være af dette Guld de omtvistede Brille-Ducater 1647 ere slagne, med Paaskrift: Vide mira Domi, og ikke som nogle skriver: Vide mira Domini; hensigtende maaskee til dem, som negte Guld i Norge at findes, men dog i sær til Mynte-Betienterne, og dem, som i sær imodsfagde, at forberorte Erz indeholdt Guld. Endnu mindre rigtig, som foregives, at de ere slagne i Tydskland, efter det ulykkelige Slag ved Lutter.

Imedens Kongen endnu var her i Landet, opdagede en Bonde ved Navn Gamel Giorosön i Brodeveven en anden Guld-Miine, som efter Anseende endnu skulde være rigere, samme Bonde fik derpaa sin Gaard frie for Skat, saa længe han levede, og forbemeldte Kay Kruse Befaling derover at antage Folk, og nedsende hvad Ertz der blev udarbejdet. Steden, siger Worm, var ved Havnen Marede, og Mus. Regiurn nær ved Bærbøe hos Havnen Marede, skal nok være Mær-døe, som ligger en kort Fierding fra Årendahl, hvor og Bærbøe ligger tæt ved. Erzken efter Worms sigende bestod af Talcum med Granater udi. Jeg har selv nogle Prover fra et Sted i dette District, som i de senere Tider blev optagen, i Anledning af disse gamle Guld-Årvitسنninger, som ere af lige Beskaffenhed, nemlig en sort haard Talcum med mange smaae Granater udi, og efter Worms sigende mange anseer at medbringe Guld, formodentlig er det enten om denne, eller een af de forommeldte Guld-Ertzer, at den bekiendte Joh. Joa Becker taler et Steds. (*).

Da Erzken blev nedbragt, vidste ingen i Kjöbenhavn, at behandle den, blev der sendt Prover til Sverrig, men vidste ikke hvorledes den der blev befunden. Derpaa indkom den bekiendte og forfarne Kunstnere Caspar Helboch, almindelig kaldet Kunst Caspar eller Caspar Kunstler, som ved sin store Erfarenhed i Chymien, udbragte en god Quantitet af denne Norske Guld-Ertz, hvoraf ey allene de ovenmeldte Brille-Ducater, men endogsaa nogle flere Guld-Mynter i Friderich den 3dies første Regierings Aar bleve slagne.

Autør til Mus. Reg. siger han var meget elsket af begge Kongerne formedelst hans Chymiske Erfarenhed og Videnskab i Metaller-nes transmutation.

Har han paa den Maade udbragt Guldet, er det ingen Under, at andre ey kunde gjøre ham det efter; som og nogle troer, at det saaledes

(*) In quibus (Spathblenten, Røgenfilber, Talc x.) omnibus metalla generari compertissimum, & quidem in tali copia, ut literæ ex Norvegia ad me perscribta testentur, unicum Centenarium Talcii triginta duos Lothones puri Auri in se continuisse. Quibus Docimata nec dum contenti, majorem copiam inesse suspicabantur, si modo separare scirent, quare me consuluerunt. Beecheri Physica subterranea Lib. I. sect. III. Cap. II. No. 6.

des skeede. Havde det været Samuel Keyher bekiendt, havde han ikke undladt, at pryde det hans nu værende rare Skrift de Nummis quibusdam ex Chymico Metallo Factis, ey heller forbeholdte Joh. Joa Beccher i hans Oedipo Chymico. Ellers maa herved erindres, at den ovenmeldte Caspar Helbach ikke da først kom her ind i Landet, siden Christopher Giøe i den forovmeldte Beretning til Kongen siger: at han nemlig Caspar Kunstler formodendes om disse saavel som om mere sige Beskaffenheder af Sal H. Sigf. von Lüttichau, maa have nogen Videnskab og være bevidst; thi han havde af hannem fast meget været betroet, og maaskee tillige været her i Landet; men med alle disse Dpdagelser og gjorde Anstalter blev der dog intet af. Ja der er nogle Gange derefter prøvet derpaa, endog for en snees Aar siden, men alt forgieves. Derimod, om ikke Guld og Sølv, forefindes ved disse Steder og der omkring de herligste, beste og rigeste Jern-Gruber i dette Rige, hvorimod maaskee de fleeste Guld-Gruber ikke opvejer, ja den ene Torbjørnsboe Grube, som fulgte med Barboe Verk og nu under Friksø eller Laurvigs Jern-Verk, fortjener snarere Navn af en Guld-Grube, end 100 andre, som bære Navnet, men ikke Gavnet; men derpaa blev ingen Reflexion giort.

Quid non mortalia pectora cogis Auri sacra fames?

Et andet Verk, som dog ikke havde Navn af Guld-Verk, fremviste i sin Tid rare Prøver paa Gediegen eller synlig Guld, maaskee de fornemteste man har seet i dette Rige, men man har deraf ingen Erindrings Tegn, uden een og anden Stue paa nogle saae Steder, jeg mener Hårdahls Raaber-Verk i Bergens Stift, og da man har lidet eller intet om denne Sag, synes mig at det ikke bør forbigaaes, siden herved foresaldt nogle besynderlige Omstændigheder.

Dette Hårdahls Raaber-Verk ligger i Bergens Stift i Indre Sogns Fogderie, i Hårdahls Høner, under Lærdals Præstegield, i de høye Fjelde, som skille Christianice Stift fra Bergens, havende Lome Sogn i Guldbranddahlen paa den eene, og Wangs Præstegield i Balders paa den anden Side, hvor Beyen falder over Fjellefeld, som har Connexion med disse om dette Verk liggende Fjelde. Verket ligger 17 Meile fra Bergens Bye i N. N. D. igiennem Sogne-Fiord.

Efter

Efter man har passeret et lidet Fjeld, kommer man over et lidet fersk Vand af p. p. $\frac{1}{2}$ Mills Længde, hvor Smelte-Hytten med Berg-Folkenes Baaninger ere beliggende paa en jevn Plads Farnæs kaldet, af omtrent 2000de Skrit i Længde og Breede, hvor er 3 à 4 Bonde-Gaarder. For en Fremmed er Situationen skræksom, formedelst de herom værende høye Fjelde, trange Dagle, men i sær for deres Steilhed, da Fjeld-Beggen paa de fleste Steder nesten staaer Lod-rette, da det er og meget farlig, formedelst de ofte nedfaldne Steen og Sneeskredes. De høye Fjelde ere nesten det heele Aar bedækket med Sne, blottet fra al Skov uden i Dagle; hvor Bærket er anlagt seer man ikke Solen i en 7 à 8 Ugers Tid. Naar den først skinner ind i Huse, ofrer man den et Stykke Smør, de sætter paa det Sted hvor den først skinner, mueligen en Levning fra den Hedenske Tid.

Allerede 1683, skal der være nedsendt fra David Lippert en Prøve af denne Raaber-Ertz, som ligger paa det Kongelige Kunst-Kammer, samme er et mægtig Stykke Lazur, nesten i Allen i Quadrat. Men da Ober-Bergets Gruber ligger blotte for Dymene, og Gangen i Begyndelsen mægtig, maae det vel længe tilforn været bekendt, siden Bonden om Sommeren der har sin Sætter-Drift.

En Lieutenant Navnlig Schiöldahl, fød i Sverrig, fik Tidende om denne riige Raaber-Ertz, reyste derind, belagde Skurket 1702, og beretter det til en Apotheqver Henr. Blath i Bergen, som da var i Kiøbenhavn, hvilken strax derpaa tog Reuthung hos Berghauptmand Schlambush, som just samme Tid ligeledes var i Kiøbenhavn. Imidlertid reyste Vice-Stattholder Gabel om Landet, og samme Aar var i Sogn, og kjøbte Ginde-Ketten af Bruden for 70 rdlr. Her over reyste sig en vidtloftig Proces, og da Blath frygtede at tabe, tog han til Med-Interessentere General-Lieutenant Hausman, den Preussiske Minister Vierech, besvogret med Hausman, og Amtmand Moltche, Brostorph Albertin med nogle flere. Vice-Stattholder Gabel tabte Processen. Under Processen 1705. skriver Inspecteuren — — Dantzic til Kongsberg at man havde fundet Guld-Ertzer i Gruberne, da Vice-Stattholderen lod ved Slots-Loven beordre en Person til at af-fordre Guld-Ertzen, og at giøre Arrest paa Bærket, som og skeede.

De

De affordrede Guld-Erker vare ikkun 85 Stykker i Tallet, Resten var forsvundet foruden en stor Deel, som bleve bortsnappede, da Betienterne ikke bestandig kunde forblive ved Gruberne, der laae i en saadan Egn.

Efter mange Ventilationer, Betænkninger og Brevverlinger, blev omsider sadt en Kongelig Commission 1708, som skulde undersøge Berkets Tilstand, og i sær Beskaffenheden med det fundne Guld, som Betienterne søgte at skjule saa vidt mueligt var, men foruden hvad i de forbigangne 2 à 3 Aar var opfundet, viiste sig tydelig Guld-Anviisningerne endnu øyensynlig i den udbrudte Lazur. Da det endelig kom til en Composition og Berket taxeret for 24000 rdlr., men Kongen maatte endnu legge 12000 rdlr. til, saa Participanterne nød i alt 36000 rdlr., endskiont efter nyeste Calculation; Berket med Bygninger, Erker, Kull, Materialier kunde ey opnaae mere end 7809 rdlr., og maae nok Bereigningen være gjort efter hvad det havde kostet, og ikke efter Værdien; thi ved Aftrædelsen fandtes allene 888 Tdr. Lazur-Erk. Deraf blev samme Aar 1708 nedført til Kiøbenhavn 320 Tdr., som paa Amalienborg blev smeltet, men hvad der blev udbragt af denne nedsendte Erk er mig ikke bekiendt, har vel hørt tale om nogle oprettede Chymiske Ovner paa den Tid paa Amalienborg eller Charlottenborg, og om en Italiener, som gav sig ud for en Alchymist, formodentlig den paa de Tider bekiendte Grev Maldi, som jeg finder in Octobr. 1708 blev indsat paa Castellet, troelig han har haft med dette at bestille.

Forbemelte Dantzic blev bestilt som Inspecteur. Omsider faldt der Tvistighed mellem Betienterne, da Dantzic 1712 gav sig paa Reysen til Kiøbenhavn, men da han en 8 à 14 Dage efter St. Hans Tider passerede Fioldene over til Hallingdahlen, overfaldt ham og flere et saadant Sneefog og Kulde at nogle døde, og mange Creaturer paa Fieldet, og han selv saaledes tilreed, at han strax derefter i Laurvigen døde. Derpaa blev Oberst-Lieutenant von Schiort antaget til Directeur, en Son af General-Lieutenant og Ober-Berg-Hauptmand Schiort, som længe havde reyst og beseet Berg-Berkerne, men det synes ikke han har været nogen ret kyndig Bergmand, da han
beskyl-

beskylde for at have gjort alt for mange unyttige Anstalter, paa en Tiid Berket neppe kunde lønne sig selv; Og kan jeg ikke undlade, siden paa hosfølgende Chartre staaer antegnet Oberste-Lieutenants Schiorts anlagde Stoll til Oberbergets Gruber (*) at da et nyt Kaaber-Sturf blev opfundet, gjorde han sig et saa overmaade Haab, det han dristig angiver for Kongen at have fundet en saa stor Riigdom, som han efter Dybhed, Længde og Mægtighed udregnede til nogle Millioner. Da den Relation indløb 1720, blev Kong Friderich den 4de opmærksom, sendte Bud efter Bogholderen ved Rente-Kammeret Navnlig Boye, som han havde en Fortroelighed til, og lod ham læse den; Denne, som umuelig andet kunde troe, end der i det mindste maatte være nogen Grund til det Angivende, og meente, om ikkun den 1ode Deel kunde bekommes, kunde man være i Behold. Beslutningen blev, at begge Berghauptmænd Sonden og Nordenfields, Gabel & Dreyer, tilligemed Stiftsamtmand Undall beordres at befære Hårdahls Verk, og i sær den opfundne Grube, som tillige blev Communiceret Schiort, og imidlertid var det opfundne næsten udgaact, eller ikke mere bygværdig, hvorover han blev forskrækket, fik et Slag og døde, forinden Commissionen ankom, som maa tiene til en Advarsel for dem, som gjøre sig alt for urimeligt Haab om de skulte Riigdomme.

Derefter blev Assessor Jens Worm Inspecteur; som ved en nlastelig Deconomie drev Berket uden synderlig Tab, endskjønt nogle vilde have noget at sige baade paa Grube-Drift og Smelte Waaden. Han blev 1731 Assessor i det Nordenfieldske Bergamt.

Allerede 1720 eller saa omtrent, da Engeland var saa frugtbar paa nye og usædvanlige Entrepriser, og Actie-Handelen i fuld Drift, havde nogle associeret sig sammen, til at gjøre Forsøg med de Norske Berg-Verker.

Det

(*) At angive en Stoll paa 2294 Lachter til et par Kaaber-Gruber, som maaskee i det højeste var afdybet en 16 à 20 Lachter, og allerede i deres Aftagende, da Erz-Sangen blev alt tyndere og tyndere, var nok ikke Bergmandiff.

Det er bekendt, at en vis Mand stod i Accord om et Raaber-Berk, Smolens, hvorfor han var buden 80000 rdlr., men vilde endelig drive det til 100,000 rdlr., endskjont efter Beretning den gandske Anvisning neppe var bygværdig. Dette Selskab havde og i Sinde at tilhandle sig dette Nardahls Raaber-Berk, men Commissionairen døde; Endelig omsider faldt det i Engelsmanden James Hellevels Hænder 1731, men efter han havde sadt en heel Deel Penge derudi, blev det atter forladt, han foreslog baade ved Søl-Berket og Kommerud eller Jarlsberg Berk at vilde smelte Erkerne med den bekendte Engelske Bind- eller Træk-Dyn, vid. Schütter von Hytten-Berken: Berket er ofte siden befaret, og de fleestes Meening at det ikke burde hvile, indtil det endelig ved et Participantskab 1753 paa nye blev optaget, men atter forladt; hvorledes det i den Tid skikkede sig, er mig ikke bekendt. Af den trykte Plan og Grubernes Dyssand kan erfares, hvorledes Grubernes Tilstand da befandtes.

Men da dette Berk har noget frem for andre, og er af en besynderlig Situation, vil jeg meddele hvad mig derom er vittetlig, deels af det sidet jeg selv har observeret, som dog var paa en ubeleylig Tid, nemlig om Vinteren 1728, deels af de mig af da værende Inspecteur Jens Worm givne Efterretninger, og deels af de over dette Berk af andre gjorde Befaringer.

De nærmeste Gruber ved Berket ere anlagde i det saa kaldede Blaaberg, som ligger lige over Berket i et meget steilt Berg, saaledes kaldet, formedelsk Victriol Bandet giennem Dag-Rysterne ligesom havde besprængt Berget med blaa Farve. Samme Blaaberg har dog Sammenhæng paa den Nordre og Nordvest Side med det høye Nardahls Oberberg eller Grøndals Fjeld. Gruberne ligge næsten i et Horizontal Strøg, og findes hverken staaende eller liggende Gange. Erken bryder flitsvits, endskjont selve Berget ikke kan ansees for et Fjeldgebirge, som ey heller foresindes nogle ordentlige Geskikke eller Lag paa hinanden. Erken foresindes allene Nyrevits her og der, i Almindelighed er det alt uordentlig, og ingen Tegn til nogen Bestandighed. De hidindtil opdagne Drummer og Flejer har allene

viist

viist deres Edelhed for Dagen, og ikke vedblevet i Feltet. Stenene er meget klyftig, og alt hvad vindes, er allene Lazurer.

De første Gruber, som bleve fundne, og hvorpaa Verket først er anlagt, er Oberbergs Gruberne, liggende i Norden til Vesten fra Verkets eller Smelte-Hytten at regne, i det saa kaldede meget høje og stejle Grøndals Berg, som har Fardalen paa den ene og Semsdalen paa den anden Side, hvoraf og Verkets i Begyndelsen havde sit Navn, nemlig Semsdals Raaber-Verk. Fra Verkets af til disse Gruber regnes 2de Fjeld-Væle, som høyst kan udgiøre p. p. $1\frac{1}{2}$ ordinair Norsk Mil. Fjeldet stiger usædvanlig, saa denne Vej neppe kan faahres i mindre end 4 à 5 Timers Tid. Man kan let forestille sig, hvorledes et saa højt og steilt Berg maa være beskaffen oven paa, da man og ikke seer andet for sig Sommers Tid end lutter nogle Berg-Knuder, som fremvise sig mellem de store og vilde udstrakte Steenbrodder, hvor hverken Træer eller Buske, og neppe Græs er at see, og hvor jevnlig regierer et haardt og umildt Veyrlig, saa at Bergarbejderne ofte fra Høsten til Foraaret, som paa Skier maa ansæ, i lang Tid ikke kan komme til deres Hjem, hvor alting maa opføres paa Hesteknyggen, og om Vinteren fremstribes med Hester paa Dry.

Allermindst skulde man have formodet, at et saadant beskaffet Fjeld kunde været skicket til at indeholde saa cødle Anvæisninger af Gange, Faller, Klyfter &c. og saa herlige Mineralier af de riigeste Raaber-Erter, til deels Guldhaltige. Man kan næsten paa 100 Lachters Distance, naar Sneen er borte, spore Gang-Stenen, hvorpaa Skurfer er beliggende det ene efter det andet, foruden adskillige andre jevnfides med hinanden strygende tilfældende Spathganger, med tilfættende Dvær, Klyfter, som oversætter Gangerne, hvorved Feltet saa meget mere forædles.

Den første Grube, som blev funden, nemlig Gabe Gottes, fremviste strax i Dagen et saa herlig Syn, som neppe tilforn er seet; nemlig paa en 3 à $3\frac{1}{2}$ Lachters Længde, og $1\frac{1}{2}$ Lachters Mægtighed, den riigeste og finukkeste Lazur, ja en Bergkyndig som besaae dette Sted, førend Arbejdet var anlagt, at Erten laae ligesom ophøyet over selve Bergets Glade, saa den allene med Bræk-Stænger i Be-

gyndelsen blev vundet. Ingen Under da, at saa mange higede derefter, og Tvivlsighed opkom. Da Kongen modtog Brevet 1708, vare disse Ober-Bergs-Gruber af dybde:

- 1) Gabe Gottes Grube 3 Lachter dyb, udlænket 3 Lachter.
- 2) Sammelmandens Skurf $\frac{1}{2}$ Lachter, udlænket $5\frac{1}{2}$ Lachter.
- 3) Mellem Skurffet dyb $\frac{1}{4}$ Lachter.
- 4) Kongens Grube $3\frac{1}{2}$ Lachter lang, 3 Lachter dyb.

De trende første ligge paa een og samme Gang paa en 30 Lachters Længde.

1723. Da disse Gruber bleve indstillede, vare Gabe Gottes og Kongens affynkede 20 Lachter, i hvilken Dybhed Lazur-Erken endnu lod sig tilsyne, men fattig og ikkun af en Fingers Mægtighed.

Da det fornødne Bygnings Sommer ikke uden med største Besværlighed i det vilde Fjeld kunde fremføres paa $1\frac{1}{2}$ Meils Distance, har Nøden lært og medgivet et rart Paarund til at forbygge Gruberne med, som fortæner at anføres, og siden, som mig er sagt, er efterfulgt paa Steder af samme Beskaffenhed; Næmlig:

Da man fornemmede ey til noget Grund Vand i disse Gruber, har man efter Fornødenhed indladet Dag-Bandet i Gabe Gottes og Kongens Grube om Hostens Tid, da i et par Maaneders Tid en saa tyk Skorpe af $1\frac{1}{4}$ Al. Tykkelse Jis har lagt sig oven paa Bandet, og siden det neder under staaende Vand igiennem en Aabning af Jisen udpumpet, og den igiennemstaaende Jis-Sohle, baade tient til at befæste Gruben ligesom Stempler, som og tient til en Kasten, hvorpaa mere end 20 Skpds. Vægt kunde hvile uden at svigte det mindste, og hugget baade Fahr og Schacht Huller der igiennem, og saaledes opført 2 à 3 saadanne Jis-Sohler, den ene under den anden i sin behørig Distance, som alt er u-foranderlig bleven staaende baade Winter og Sommer.

Det vilde blive for vidtløftig at beskrive en hver Grube i sær, som og er uden for mit Nyemaal, dog kan jeg ikke undlade at melde noget kortelig om Prins Friderichs Grube, som ligger omtrent $1\frac{1}{4}$ Meil paa Østre Side i Nord af Gardalen, i Foden af de meget høye fælle

steile opstigende Fjeld Hieranger, og blev opdaget 1723. ved en Fjeldskrede, som havde løsrevet nogen Erz. Formedelst dette Fjelds Steilhed, har man ikke anderledes kundet belegge det, end at indgaae med Orter den eene over den anden, hvoraf nogle ere gjorde durchschlägige. Gangsteenen en letten Art, har her og der nogen mere consistence, bliver Spathagtig, troelig formedelst Vicriol Vandet bleven til en Gipsart, er staaende Gang, med et Dohnlag til Sonden af foranderlig Mægtighed fra $\frac{1}{8}$ til 1 Lachter, Erken dog ikkun Nyveris. Denne Grube har tildraget sig fornemmelig de seener Partecipanteres Dymcerksomhed, formedelst de herlige og rare Erter her foresaldt, saa fjeldene, at saa Kaaber Berke kan fremviise dem. En Deel gandske sorte af en stor Lyngde, nogle gandske røde, deriblant den smukkeste Kaaber-Glas jeg endnu har seet spillende paa rødt, grønt og lysegraat om hinanden. Den ægte rette Malachit, saa haard at den antog en matt Politur, den sorte haardere. I sær foresaldt her en stor Deel gediegen Kaaber, ofte af mere end Punds Bægt; Man fandt og undertiden gediegen Sølv, dog meest angeschlossen i Sletterne, men det rareste af alt var lyserød Kaaber-Glas, som Rothgysldig Erz, gandske giennemsigtig, men fjelden, og ikkun i smaa Stykker og gebreffelig, som mig ikke bekiendt anden Steds er funden uden et Sted i Engelland, som en stor Raritet.

Hvad egentlig Guld-Erken betrefter, som ved dette Verk fandtes, da var det egentlig i Gabe Gottes Grube 1705. man foresandt den, i Særdeleshed i en Qvart-Drum, som satte tvært over Gangen, da Gruben var ikkun 2 à 3 Lachter affunket, at der har været fundet ikke en ubetydelig Qvantitet, maa man deraf slutte, at uagtet Partecipanterne og Betienterne søgte at skjule den Guld-Erz saa meget mueligt, og tillige bemestred sig det meste, at man desuagtet strax i Begyndelsen ved Arreften overkom 85 Stykker, foruden de som siden ved bemeldte Dantzig bleve til Kongen nedbragte; hvad og hvor meget man siden overkom, da Kongen lod Verket drive for egen Regning, er mig ikke bekiendt, troelig at i de 320 Tdr. Erz, som blev nedbragt til Kiøbenhavn, og som af Partecipanterne vare udbragte, der iblant maa have været det meeste Guldhaltige. Een eneste var falden i min Lod, en 20 Mar derefter, hvor Guldet paa Sletten

af Gangsteeen vilste sig reent og puurt, og saa vidt jeg kan erindre mig, siden jeg overlod den til Berghauptmand Stakkenbroch, næsten af en halv Ducats Værdie, som langt fra har været af de rigeste.

Der berettes vel, at man og skal have fundet sliq Erz i Kongens Grube, som dog modsiges af andre.

Det er beklagelig, at al denne Guld-Erz er saa forbanden, at man neppe foresfinder Levninger deraf, og endnu mere, at intet er bleven udbragt, eller i det mindste et Erindrings-Tegn i Mynt der af. Troelig at forbemelte Italiener Grev Maldi har forfudlet alt ved sit Alchymistie.

Efter de adskillige Befaringer, som er gjort over dette Verk, skulde det være noget dristig af mig at give min Betænkning. Men naar man betænker den overmaade vanskelige Situation i disse høye og steile Fjælde, og den deraf meget besværlige Transport, den store Mangel paa fornøden Grube- og Bygnings-Tommer, samt utilstrekkelig Skov til hele Verkets Drift, og endelig, at de beste Gruber fra Dagen af sammentrykkede sig til en Fingers Mægtighed, og tillige, uagtet de mange foregivne ædle Geschichte, som deels fulgte med Gangene, deels overskar dem, at man lidet fornam til noget Grund-Band, hvorved de ligesom forhindrede at komme selve Hoved Gangen til Hielp. Saa synes det, at det vilde være betænkkelig at giøre her noget bekostelig Arbejde, som og selve Biergets, rettere Fjældets Stikkelse ikke giver den beste Formodning, uagtet de mange forefundne Gange, Drummer og ædle Klyfter, om de ikke snarere kunde ansees som Spring eller smale Drummer. Et andet var, om slige fandtes paa mere bequemme Steder.

Siden Verket er indstillet, lader jeg herved følge et Chartre over Verkets Situation, Gruber, Smelte-Hytte, i Grund-Ritz, som jeg troer den Nordensfjeldske Markscheider Junghanns har forfærdiget, i hvilket Nar erindres ikke, men dog gjort i den Tid Kongen lod Verket drive. Der er vel gjort Anlæg siden, som vel burde tegnes, men dette maa overlades til dem, som derom veed Besteed.

Alt jo mange af vore andre Raaber-Ertzer indeholde Guld, er upaatvilelig. I Zellemarken findes mange Anviisninger af de skionneste Raaber-Ertzer, af allehaande Lazurer, Raaber-Blas, Raaber Fahl-Ertz ic. I sær fandtes ved Stabbedahl i Hitterdahl de inukkeste Lazurer, med gediegen Solv udi af den skionneste Anseende, og man paastod, at Guld-Gehalt ikke var at foragte. Ligesom i samme Sogn (Hitterdahl) det saa kaldede Blitterberg, som giver næstret ikke andet end Fahl-Raaber Ertz, dog af en besynderlig Anseende, spillede paa adskillige Farver. Herr Assessor R. Hiort, som 1769 havde Inspection derover, berettede, at man med det Ungeriske Sicher eller Scheidetrog har seet gediegen Guld-Particuler, men saa smaa og spæde, at de ikke kunde angives, og at Ertzen indeholdt mineraliseret Solv, saa at af 1 Centner Schlich, fik man 16 à 20 Lod Solv.

Til Slutning vil jeg anføre hvad mig er bekendt om det for 13 à 14 Aar siden opdagede Guld-Ertz. Guld-Minen ligger i Eidsvolds Sogns Allminding, den grændser i Sønder til Eidsvold, i Nord til Hedemarchen, i Øster til Dudalen og i Vester til det store Vand Miesen. 1758 kom Salpetermesteren Tydel til Kongsberg, for at faae Nuthung paa denne Gang og endeel gamle Raaber Gruver, beliggende i Tierings Annex, som da fortalte: at bemeldte Gang for en Snees Aar siden var opfundet, og af Dudahls Raaber-Verks Ewere blev belagt, og der omkring skurfet, men igien strax forladt. En 10 Aar derefter kommer Ole Wiborg, Udrider ved Salpeter-Verket, og finder udi de efterladte Ertzer et Stykke, hvorudi var gediegen Guld. Som han var en Giortler, smeltede han det, og gjorde een Ring deraf til sin Kone.

Tydel begierer, Assessor og Bergmester Poppe paa sin Rejse til Fuldahlen vilde besee Steden, som skeede 1758, og strax blev belagt, men da Hosten og Kulden paakom, og man ikke kunde bærge sig i Fjeldet, blev Arbejdet indstillet til næste Sommer. Man fandt da allerede adskillige Stuffer, hvorudi var gediegen Guld, baade som Blade og smaa Korn, som bleve nedsendte til Hoffet. Gangen i de 5 Lachter, som var blottet, var da $\frac{1}{4}$ til $\frac{1}{2}$ Allen, bestod af derb Guldhaltig Kies og Dvark, som hist og her viste noget synlig Guld. I
den

den lille Prove holdt 60 Centner Malin 29 Centner Schlich, 1 Centner Schlich $\frac{3}{4}$ Lod D, hver Mark D 5 Lod Guld.

Uf een Befaring som skede 1766 af begge Bergmesterne ved Solv-Berket, vil jeg korteligen ekstrahere følgende til en Dphlysning for Efertiden, og tillige lade følge et Situations- og et Profil-Charta over denne Guld Grube.

Gruben bestaaer af 2de Affsynkninger, hvoraf den Søndre var 11 Lachter dyb, indstillet, fordi i de 2 à 3 Lachter i Affsynkning ingen Ries foresandtes i Gangen; i Søndre Stoss, 8te Lachter fra Dagen, er indgaaet og udlænket paa Gangen 3 Lachter, dog uden at spore nogen Ries, altsaa indstillet. Ligesaa til Vesten 6 Lachter fra Dagen indgaaet med et Dværslag $7\frac{1}{2}$ Lachter, for at undersøge Gangens liggende. Man traf, efter at have giennemgaaet et mægtigt Dværh-Baand, en smal Drum, som omfider blev til $\frac{1}{2}$ Allens Mægtighed, med sine ordentlige Aflosninger, men traf derudi ingen Edelhed.

I samme Distance fra Dagen var udlænket paa Gangen til Nord 11 à 12 Lachter. Efter 2 à 3 Lachter traf man paa den ædle Ries, som førte smaa gediegen \odot Korn med sig, i sær hvor de smale oversættende Drummer, som paa Ritsen er betegnet med y og x, men ophorte siden igien; hvorføre man affsynkede paa Gangen, saa længe nogen Ries sporedes, ligesaa med Felt-Orter, men fandt intet. Stenen saavel som Gangen befandtes i Dybet klyftig, giennemskaaet af undersletter. Ligesaa indkom fra Vestre Side en Letten-artet Gang-Drum, som formodentlig vil fortrykke Hoved-Gangen. Det Nordre Hoved-Besenk var 15 Lachter fra Dagen dyb, blev drevet formedelt Beyr-Berling, deels for at undersøge Gangens Bestaaffenhed her, hvor man havde faaet de tvende riige Guld-Stuffer. Men i den gandske Affsynkning sporedes intet mere Gediegen.

Paa samme Hoved-Gang vare nogle Skierper blottede i den Sydligste vid. lit. (h) paa Situations Chartet, een 1000 Lachter fra Hoved-Gruben, høyere op i det foreliggende Bierg, hvorudi man sporte nogen Ries, men af ringe Guldgehalt, men efter et par Lachters Affsynkning, har samme udartet sig, og et fast Dværh-Baand ind-

indkom, som nesten reent affkar al Riesen i selve Gangen, blev altsaa indstillet.

Uagtet dette, gif deres Meening der ud paa, man endnu skulde giøre dybere Affsynning for at trefse fastere og friskere Steen, ligesaa med Dværslager og Feltorter til at undersøge Feltet nærmere.

Guld-Riesen er lysgul, og efter Dyeshynet Arsenicallsk, endskiont den ved Rostningen dertil ikke gav Tegn, men dersfore vel kunde være det.

Saa mange som jeg har seet af disse gyldiske Ertzer, er jeg ikke bleven var noget gediegen Guld i selve Riesen, men det gediegen altid for sig selv paa den haarde rustige Jernhaltige Dvartz (*). En stor Deel af de gediegnede Guld-Stuffer ere nedsendte Tiid efter anden til Hoffet, foruden hvad ellers er falden i andres Lod, og deraf nogle betydelige. I sær fandt man 1759 et lidet Nyre med gediegen Guld udi, som i Klobningen udgiorde tvende prægtige Stuffer, hvorudi forsikres var 4 à 5 Lod Guld, hvoraf den ene med rette kunde kaldes en Guld mittel Erz Stufte, da samme var gandske giennemvoret med Guld, men den beste af disse riige Stuffer blev borte, da den med Posten blev sendt til Kiøbenhavn.

1760 blev gjort en Smeltning af disse Ertzer, men da man vilde have noget mere klækkeligt, blev nogle af Solv-Berkets Ertzer udholdet, som vare gyldiske, i sær af Blyegangens Ertzer, som tillige med det andet fra Eidsvold Guld-Berk, udgiorde 26 à 27 Lod Guld, af hvilket blev gjort en Schrote, tileignet en Medaille paa Jubel-Festen 1760; men da den skulde præges, sprang Stempleet ved at prøve den først paa anden Materie, saa baade Guldet og Stempleet blev ned.

(*) Besynderlig at een saadan Dvartz udmerker sig almindelig med Guldgehalt frem for anden Dvartz, som bestyrker Bergraad Lehmanns sigende, at Jernet har ligesom een attraction til Guldet, og at samme Dvartz gierne er klystig, og paa Klysterne een okkeragtig Jern-Jord. Af samme Bessaffenhed ere de Saalseldiske, Nailaarske, til deels de Ungeriske, deels de Reichsteiniske Guld Ertzer fra goldner Rsel in Tohlesien. Lehman von Metall-Mutter. Lige det samme observeres ved Flodernes Guldsand, nemlig at Guldet almindelig findes paa Jernhaltig Dvartz.

nedsendt til Kiøbenhavn, og der et nyt Stempel forfærdiget, og Medaillen præget med følgende Inscription paa Uversen:

Monarchiam
 Providentia Divina oblatam
 Atavo
 Pietate Proavi firmatam
 Domino Avi Adjutore suffultam
 Patre
 Deo & Populo sacratam
F R I D E R I C U S V^{rus}
 Prudentia & Constantia
 servavit.
 Cujus felicitatis Memoriam
 Festo Seculari
 d. 16. 17. 18. Octobr. 1760.
 celebravit.

† † †

Paa Reversen staaer i Semicircul,
 Hvor under 4re Billeder og Kongsbergs Baaben.
 Est felix Regnum quod tot numerabit Amicos.

† † †

I Kanten af Medaillen disse Ord:
 Regius hæc Regi mons Monumenta tulit.

Paa det man paa et samlet Sted maatte have en mere fuldkommen Efterretning om disse Guld-Anviisninger, begierede jeg af Herr Assessor og Ober-Bergampts-Forvalter Essendrup, en Mand bekiendt af lige saa grundig Indsigt, som af sin store Bindsfibeligbed, at vilde tillegge det manglende af foreffkrevne Beretning. Men de overflødige Forretninger hvormed han er besæftst, tillod ham ikkun at give mig følgende Efterretning.

Betreffende den gyldiske Erb i Nye Segen Gottes No. 9. Grubes Lichtloch, havde det denne Beskaffenhed, at et hvidt Gullbaand kom

kom ind fra Øster i Hoved-Driften, i hvilken Steenen teede sig af anden Beskaffenhed end i de andre Baand til Besten, som var Quarz-artig af egen Anseende, som gav Anledning til at undersøge den derudi faldene Erz baade paa Sølv og Guld, og befandt at et Centner Mittel Erz holdt 7 Mk. I og 3 Mk. 6 Lod O , og Scheiderzken 6 Lod I pr. Centner og $\frac{1}{4}$ Lod O , men til Uheld traf man ey mere i det hvide Baand, end $112\frac{1}{2}$ Pd. Guldhaltig Mittel-Erz, og 10 Centner Scheiderz, som vilde udgiøre $63\frac{1}{4}$ Lod Guld, om det udbringende ellers vil svare til Proven. Formedelst en tiltaant Indretning af Machiner, som naar kommer i Stand, man en 24 Lachter neden for det nu værende Besenk, som indtil des maa hvile, vil nærmere undersøge dette.

En 6 Lachter oven for, hvor man antraf først dette Baand, har man overfaret det, hvor det er $\frac{1}{2}$ Lachter mægtig, men Gangen ikkun 6 Finger, men traf hverken Sølv eller Guld, og af den Marsage ey heller giort sig Umage at søge den i Dagen.

Nogle 100 Lachter til Nord fra bemeldte Nye Segen-Gottes Grube No. 9., blev og funden i de længere til Nord beliggende Skierper i Masland Masen, en Gang, hvorudi viiste sig nogle Stuffer Gyl-disk, som gav Forhaabning, men ved probering befandtes de ikkun at holde et Spor af Guld.

I indeværende Aar 1773 har man og truffet i Øster Skierp ved Fräulein Christiana (*) Grube, i en 38 Lachters Dybhed i et Quærslag til Søer nogle Erz Stuffer, af Gehalt pr. Centner 9 Mk. Sølv og 7 Mk. O , men staaer derhen hvad man videre kan vente, naar et andet besluttet Arbejde kommer i Belæg.

Hvor vidt er avanceret med Guld-Gruben i Eidsvolds Allmin-ding og andre Anviisninger deromkring siden 1766, derom er mig li-geledes sendt en Efterretning fra Hr. Assessor Essendrop, som er for-fattet af Geschworne B. Viebach, men da den er meget vidtløftig,

(*) Er opkaldet efter Hannibal Sehesteds Frue, ligesom een anden efter ham selv Hannibals Grube.

vil jeg alleneſte i uueligſte Korthed anføre det fornemmeſte her neden under. (*).

Efter

(*). Selve forberedte Guld-Grube, blev i Maren 1766, 67 og 68 continueret med Arbejde i den Nordre Afſynkning, og bleven afdybet til 31 Lachter, og derved erholtte endel Kieſer og Guldhaltige Malmer, men omſider forandrede Gangen ſig til en lyſgraae Leeragtig og rød Steen og en dødhaard Quarz, tilligemed med megen Vanddrægtighed, alſaa blev dette Dyb beſtaende. Saa denne Guld-Grube med alle blev indſtillet, formedeſt Gangen aldeles forandrede ſig, blev fortrykt ved anden indkommen Steen-Arter, blev mere klyftig og ſtærk Zugang af Vand, tilmed hverken fandt Kieſer ell. r anden Guldhaltig Erk.

Formodentlig i Haab at treffe i diſſe Figurer paa andre Steder gyldiſſe Erger, har man ladet belegge een forladt Kaaber-Grube under det Dudalſke Kaaber-Berk, ſom ligger $\frac{1}{2}$ Mil Norden for ovenbemeldte Guld-Grube, ſom blev gjort Ravn af Prins Frederichs Grube 1768, efter Prover deraf vare tagne, ſom bleve beſandne noget gyldiſt, men derudi intet Gediegen. Efter en $4\frac{1}{2}$ Lachters Afdybning, ſammentrykkede Sahibaandene Gangerne, og blev alſaa indſtillet. Fra denſe Afſynkning til Veſter $16\frac{1}{2}$ Lachter, blev atter en Afſynkning gjort 1769, Continueret til 3die Maaned 1770., afdybet $3\frac{1}{2}$ Lachter. Da Gangen aſtog og forandrede ſin Gangart, blev derefter indſtillet. Endnu et andet Sted blev gjort Anlæg paa ſamme Gang, nemlig 2 Lachter til Øſten fra forberedte Prins Frederichs Grube, indtil 1771 3die Maaned, og afdybet til 6 Lachter; paa dette Sted har Gangen noget nær beholdt ſin Stikkelse og Mægtighed, og de forſkiellige Kieſ. r vedholdet ubi Gangen. Ellers beſandtes diſſe Steder meent Vanddrægtige og ingen Aaledning til Vandkunſten, men maatte ſkee ved Hæſte og Folk. Ved dette Arbejde vunden 1500 Edr. Malm, fremført til Guld-Grubens Pub-Berk, og deraf ubdragt $403\frac{1}{2}$ Centner Slicher, ſom er ført til Kongeberg.

En $\frac{2}{3}$ Mil i Endoſt fra Guld-Gruben ligger Græſker Gangen i den Kongelige Admin- dings Skov, blev opdaget Anno 1769, blev belagt 1770, afdybet paa trende Stæder. Den forſte ved et Vand kaldet Lars Pütter, afſynket $1\frac{1}{2}$ Lachter; i Gangen fandtes nogle Kies Particler, Gangen blev klypagtig. $75\frac{1}{4}$ Lachter til Veſten den anden, afdybet til $1\frac{1}{4}$ Lachter, blev ligesom forrige. 47 Lachter til Veſten fra ſidſt bemeldte er den tredie Afſynkning gjort, dyb $\frac{3}{4}$ Lachter, nogle ſaae Kies Particler. Gangen blev ligesom i forrige klypagtig, deraf vunden $115\frac{1}{4}$ Ed. Malm, og ubdragt deraf 8 Centner Slich.

$\frac{1}{4}$ Mil i Syd-Veſt fra Guld-Gruben er Sander Gruben beliggende under Sander Gaards Eje i Eidſvold Sogn, opdaget 1769. Proven frembragte $\frac{3}{4}$ Lod Guld af 6 Centners Slich. Efter Grubens beliggende, blev indgaaet med Stroſſe Drift. Blev indſtillet i ſamme Aar 1769, formedeſt Gangen fordeelde ſig i Drummer.

Belegget blev derefter forſtøttet $16\frac{1}{4}$ Lachter til Øſten, og $9\frac{1}{4}$ Lachter høiere op paa ſamme Gang. Derved continueret til 1770 Mars Slutning, derved indrevet en Stroſſe Drift til Øſten $21\frac{1}{4}$ Lachter. I Gangen adſkillige Kieſer, ved Driften er overfahret nogle Gange, i Følge med Steenens ſtrygende fra Sønden til Norden, ſom overflaar Hoved- Gangen, ſom derved blev forandret til Drummer og Sletter, og til en anden Steen-Art, men efter man kom over diſſe overſættende Ganger er Hoved-Gangen kommen til ſin forrige Bredder igjen (nemlig 12 Tommers Bredder) og med Kies bemængtet.

Efter første Anseelse synes alt dette af liden Bigtighed, og ikke synderlig kan paadrage sig nogen Opmærksomhed, men det kan dog have sin Nytte for Efterkommerne at vide hvor saadanne Anviisninger ere foresundne, hvad Arbejde derpaa er anvendt, hvorledes Gangerne og Erzjerne vare beskafne, hvad udbragt med flere Omstændigheder, paa det man deraf kunde domme, om saadant paa nye skulde optages; thi et blot Rygte er altid bedragelig, gjør mere af Tingen end den virkelig var, og let kunde forføre Efterkommerne til at anvende forgievnes Arbejde paa nye, og om saa skulde skee, det da kunde hvor den beste Forhaabning er. Ja det havde været nyttig om disse Efterretninger havde været mere udførlige, men jeg har ikke tordet vove uden allene at give en kort Extract deraf.

Siden man ved Sols-Berket saa ofte har foresunden Tegn til gyldiske Erzher, og samme kan ansees at vindes gratis eller i Selvfab med de andre Erzher, som ligesuldt maa efterseges, saa var det vel betænkt af Berghauptmand Schlanbusch at samme slittig bleve udholdte, ligesom de foresandtes, før Tiid efter anden at samle til en

P 3

Smelt.

Fra Mundloch 5 $\frac{1}{4}$ Lachter til Osten er paa denne Stross drittes Jøhle et Dyb anlagt og affnaket 9 $\frac{1}{4}$ Lachter, der i Gangen fra Øst til Vest, breid 14 til 22 Fingere med Ries bemænged, og saaledes Gangen bleven mægtigere, er nu indfattet. Man forbigaaer nogle andre her anlagde Arbejder, af Feltorter og Affynninger, eftersom Gangen deels forandrede sig til Drummer og Sletter, som og Stern-Arten, deels Gangen bleven forandret løst, deels Klipagtig.

Strax herved en 60 Lachter til Øster ligger den gamle Sander Grube, forhen drevet paa Kaaber af det Dudaalke Participantfab; var 2 $\frac{1}{2}$ Lachter dyb. Blev optaget for Kongens Reigning og Gangen strygende foresunden fra Sydøst til Nordvest, breid 16 til 20 Fingere, indsprenget med Rieser. Bearbejdet fra 1770 til 9de Maaned 1772 og i den Tiid affyklet 7 $\frac{1}{2}$ Lachter, da Gangen ved tilkommende Under-sletter og oversættende Drummer, var aftaget til ifkun 3 Tomme bredde, med Ries bemænged. Af forberemelte Sanders Ganges vundne Mahn, er fort til Pulverket ved Guld-Gruben 200 Edr., deraf udbragt 49 $\frac{1}{2}$ Centner Slich.

Stigerens Btænkning gaar derpaa ud, at endeel af denne Sanders Ganges Drifter, ikke burde saa lettelig forlades, efterdi Gangen paa sine Steder tiltager i Dybet, og de vundne Schliche mere Guldhaltige end som paa de andre Steder, og Driften ey heller saa bleselig er. Men da alle disse Anlæg vare bekosteligere, og ikke noget flækkelig blev derved vundet, og Sols-Berket som havde nok med sine egne Udgifter og store Omkostninger, tillige skulde beskride dette Arbejde, blev efter Kongelig Resolution af 23 Julii 1772., den heele Drift indfattet indtil videre, ved alle disse Guld-Stærper og Anviisninger.

Smeltning, naar man ellers ikke maatte frygte at de skulde forekommes.

Ellers i Almindelighed betragtet, bliver nok de fleeste Guld-Verker af den mindste Importance i Henseende til Fordelen for dem, for hvis Regning de drives, ja næsten i alle Verdens Deele, saa vidt som er bekiendt, saa de ringe Metaller derudi har et stort Fortrin for de ædle. En stor Mængde Guld bliver os tilbragt fra America, som har forarsaget en stor Forandring udi Sølvets og Guldets Værdie mod hinanden, fra fordim Tid af, og tillige indbragt en stor Bilde-rede i disse forskjellige Nynter; i sær hvor en vis Proportion er fastsadt, men med al den Mængde af Guld fra denne Verdens Part, maa man dog tilstaae, at Naturen der, som andre Steder, meget sparsommelig har udsaaet det, vel at ofte store Stykker forefindes, men ere dog rare Phænomena. Det er af de meget ringhaltige Erzher det meeste udbringes. (*) Skal man troe Trezier, som dog holdes for en paalidelig Mand, saa afgiver de rügeste Erzher til Tiil i Capiago eller Chily en gandske ringe Deel, nemlig en caxon, som er 50 Centner ikkun 4, 5 à 6 Uncer Guld, og naar den ikkun giver 2de Uncer, bliver det ikke mere end Arbejdet betalt, men man Arbejder tillige i Haabet at treffe rigere Erzher, da Guld-Miinerne ere meget foranderlige.

Fra Sumatra bringes og Guld til Europa, og derfra førte og Hollænderne Guld-Erzher hjem i forrige Tiider, og selv smeltede og udbragte Guldet. 1670 gik 12 Berg-Arbejdere fra Sølv-Berket Kongsberg, som af Kongen var overladt til Batavia, som skulde Arbejde i disse Guld-Miiner paa Sumatra; af de saae Prover jeg haver, kan ikke det mindste Guld sees, og neppe har Stenen Anseende af en Slags Erz, saa de maa være overmaade ringhaltige.

Euro.

(*) Efter Treziers Beretning finder man undertiden i Sanden Pepitas af 8 til 10 Marks Vægt gebiegen Guld. Efter Formodning maa meget vægtigere Stykker forefindes i de Kongelige Cabinetter, i sær i det Spanske. Reaumur beskriver i Histoire de l'Academie des Siciens, Annee 1718. Toende Stykker Guld eller Pepitas, som han prøvede, det ene af 56 Marks Vægt, og det andet af 63 Marks Vægt.

Europa har ikke mange Guld Berker at fremviise, de riigeste skal være i Siebenbürgen, hvor og det meeste og det største Gediegen Guld findes. Siel den findes i de Ungeriske Berg-Berker, reent Guld, men vel i Blanding med Sølv og Blye, og omendskiont en temmelig Deel Guld bliver udbragt Aarlig, saa udbringes det meste dog af meget ringhaltige Ertzer.

Af 500 Centner Erz, faaer man ikkun 5 Centner Lett (Schlich) som efter Rostningen bliver ikkun 4 Centner, hvorudi ikkun skulde findes 2 Lod Sølv, som er Guldhaltig. Becher, paa hvis troe jeg anfører dette, troer at denne Erz hverken holder Sølv eller Guld, men at begge Deele bliver til under selve Operationen vid. Trifolium Becherianum Höllandium.

De i forrige Seculo opfundne Guld-Miner paa Grændserne mellem Salzburg og Tyrol til Zell i Zillerthal, hvorom reysede sig en Tvistighed mellem de regierende Herrer, som omfider blev bielagt ved en Deelting, er en heller af større Betydendhed, end at deraf Aarlig ikkun udbringes en 50 Mark Guld.

De Ramelbergiske Ertzers Guldgehalt ere saa ringe, at det vaarede længe forend man med Fordeel kunde adskille Guldet deraf, da 1 Mark Sølv ikkun holdt en Heller Guld, een 512 Deel af en Mark, og først No. 1571. blev bragt i Stand, men neppe udbringes aarlig en 15 à 16 Mk. Guld à 180 rdlr., og troer, skeer mere for en Anseelse end for Fordeelens Skyld.

Hvad for Guld ellers Tilfældigviis i Böhmen og andre Steder frembringes, maa forbiegaaes, som og hvad der vindes ved visse Seiffenverker, hvoraf de fornemste vel bliver paa den Guineiske Guld-Kyst, hvis Sandgrund er temmelig blandet med Guld, og allene blive ved hvad Guld som af visse Floder her i Europa udbringes formeldst Vestverker, da vindes derved saa lidet for Arbejderne, at det neppe lønner sig; Endskiont Naturen har selv gjort den største Bekostning, nemlig udbragt Guldet af sine Miner, og ved Vandet paa visse beqvem

bequemne Steder i Floderne selv stemet og sikret Guld Sanden, folgelig bragt Gehalten i en mindre Qvantitet Erz eller Sand, foruden hvilket det ikke var muelig at giøre noget til Gode deraf.

Guld-Minernes Beskaffenhed i Naboe-Riget behøves ikke at tale om, som man derom har adskillige velstrevne Efterretninger, fornemlig af den store berømte Bergmand Hr. Anton Schwabe, som ved det Guld-Berks Anlæg og Bearbejdelse, har givet en Prøve af sin store Indsigt, Forsarenhed og grundige Berg-Videnskab, og afgiver et Exempel for alle andre at efterfølge, saavidt Omstændigheden vil tillade det, men med al anvendte Bekostning i en 30 Mars Tid, er dog ikke udbragt mere end p. p. 8000 Ducater, som skiller sig fra andre med det Smalandske Raaben, nemlig 3 Kroner, for at vide hvorfra de ere komne. I visse Maader, i Henseende til Erzhernes Beskaffenhed, synes det at det Eidvolcke har meget overeensstemmende dermed, men forskiellig fra Gangens og Steen-Artens Natur. I Almindelighed i sær i Fjeldbøygderne, ere vore Steen- og Berg-Arter ikke saa milde, men haarde og modstaende, som ikke giver efter, deraf Gangen og Klyfter megen Forandring undergivet, bliver fortrykt affkaarne, og stelden beholder deres rette Fall eller Hoved-Direction, saa vel i Dybhed som i deres Strygende.

Naar en Anviisning fremstiller sig, som forommeldt; paa de ædle Metaller, er en Bergmand ilde deran, som og de som fører Directionen, et Forsøg maa giøres, og det eene Forsøg trekker det andet efter sig, besynderlig i nye Felt, hvor man ingen leede Traad har, eller kan bygge paa ældre Erfaringer. Fremstiller sig nu flere end een Anviisning, bliver Haabet større, og u-formerkt er man allerede geraadet i store Omkostninger. En Bergmand kan billig lignedes ved en Søemand, som søger efter at opdage nye Lænder, med den Forskiel at den sidste stiller sin Cours hvor han selv vil, og kan see sig for; den anden udi et idelig Mørke, og maa lade sig lede hvor Anviisningen fører ham hen.

Vel have vi biffet Tegn, fom vejlede ham, men ingen faa paalidelige, at han sikkert derpaa kan bygge. Han underholdes blot allene af Haabet, og dette Bergmands Haab er faa mislig, at af 100 Anlæg neppe et lykkes. En forunderlig Drift hos Mennesket, fom, hvor urimelig den ofte er, har dog sin store Nytte, men maa dog holdes i Tomme af de, fom siyre Berg-Drift, at et Anlæg i det mindste bliver gjort efter rimelige Anviisninger. Men med alt dette skeer de fleste Opdagelser snarere Hændelsevis, end efter noget vist Overlæg. Dette er allene fremsat, at man ikke for hastig skal domme eller fordømme de gjorde Anlæg, om de ikke altid lykkes. Imidlertid at domme efter hvad hidindtil er opdaget, hos os selv og andre af Guld-Erter og deres Anviisninger, har man ikke stor Marsage at haabe mange store Fordele, mindre at drømme om Guld-Bierge. De ringere og uædle Metaller blive nok mere at bygge paa.

Af de ved Guld-Gruberne og Skurferne i Eidsvols Sogns Alminding faldne Erter er 1766 udbragt ved Scheidning og Smeltning en Regulus af 10 Mk. 12 Lods Vægt, fom blev nedsendt til Kjøbenhavn for nogen Tid siden, og afvigte Aar 1772. er ligeledes udbragt ved Smeltning en Ronge af 4 Lod $1\frac{1}{2}$ Dvintin, fom i fint vel udgior 3 Lod $2\frac{1}{2}$ Dvintin, fom med hvad ellers er bragt til Schlig og paa Scheide Tronet udskidet vel udgior 25 Lod, til fint beregnet p. p. til 17 à høyst 18 Lod Guld; og efter Formodning tænker, at hvad dette Aar udbringes, p. p. vil blive det samme, og endda nogle Guldhaltige Erter tilbage.

Maaskee om alt det Guld de Norske Guldhaltige Erter fra forrige Tider af og i senere Tider havde været udbragt, at det dog havde blevet til noget, i det mindste efterladt os faa meget, at man havde haft et Berviis derpaa. De faa til denne Tid prægede Guld-Mynter gienmes, fom en Helligdom. Den seneste vægtige Medaille er den eeneste af sit Slags, og fom et eeneste Vidne lettelig kunde forsvinde. Det var altsaa at ønske, at det nu i Behold værende i mindre Dele maatte udmyntes, fom Ducater eller Jettons, til en Erintring for Eftertiden.

Grev) Jeg slutter med en stor Stats Rands Betænkning om
 Teflin) Guld-Gruberne i Naboer-Riget.

Vores Blarbenyde her i Norden er Guld og Sølv, vores Ho-
 ved-Sag Kaaber og Jern. Guld-Gruben ved Aldersfors, som blev
 funden 1738, gav os strax i Begyndelsen nogle Stuffer med angefloget
 Guld. De erfarne Bergmænd traal paa Skulderne og fortvivlede om
 Gehalten i Dybet.

Vores Haab er nu nylig oplivet, siden man efter 24 Favnens
 Afstyknung har fundet gediegnue Stuffer. Hvad i Fremtiden vi-
 dere vil skee, maa af Tiden ventes; Dog synes det best for nær-
 værende Tid at udelukke denne Titul af vores Integts Regnin-
 gers Rubriquer.



Om det gamle Norske Berg-Berk G o l m s b e r g kaldet!

af
Cancellieraad Reichman.



Det er merkeligt, at et Berg-Berk, som har været Anledning til den første og omstændeligste Bergordning i dette Rige, og som maaskee det første, der har tildraget sig den højest Dyrigheds og Regieringens Paaagtelse, ikke er bekendt egentlig hvor har ligget. Forunderlig at den berømmelige Huitfeldt intet har om denne Sag i Christiani 3tii Historie, da han dog et Steds fortæller os om den, som først paaafandt de nu brugelige Saug-Machiner. Saa mange, som har noget om de Norske Berg-Berker, har saa lidet tilforladeligt derom, at de snarere forleder os til at søge dette Berg-Berk paa de urette Steder, som Sperling, Autor til Mus. Regium, Baron Holberg og Pontoppidan, snart at det har ligget imellem Aggerhuus og Osloe, snart nær ved Solv-Berket Kongsberg eller i samme Tract, og det sidste ligesom en Continuation af det Gølnsbergeske. Pontoppidan, i det han vil corrigere Baron Holberg, fører os atter hen paa et andet Berk, saa vidt som jeg indseer. For nogle Aar siden begyndte jeg at ville legge Haanden paa, og samle noget angaaende de Norske Berg-Berker, men man er alt for meget blottet for gamle Efterretninger i dette Land, baade om dem og flere Sager, de ældste Documenter ere næsten forsvunden, og maa snarere søges i Danmark og til deels i Sverrig. Jeg kunde altsaa intet tilforladeligt frembringe, og saa meget mere frakalde det lidet begyndte, da jeg fornam, at Hr. Statsraad Langebech var i Ginde at paatage sig dette Arbejde, der var forsynet med gandske andre Hielpemidler, som og tilfulde er beviist med hans Afhandling om den Materie, og stadfæstet med saa mange rare og

flældne Brevstaber. Beslageligt at vi endnu maa vente saa længe paa den belovede Continuation, hvor man vilde hente den rette Oplysning baade om Golmsberg og andre dette Rigerets Berg-Værker, paa en Tid man i andre Riger ligesom kappes om at oplyse deres Berg-Værkers Historie mere end tilforne.

Det havde ey heller kommet mig i Sinde at røre ved denne Materie, hvis ikke samme nogle Gange var kommet paa Bane af Bergkyndige, som endnu leder efter det gamle Golmsberg, end og for nylig i Anledning af en gammel forladt Blye-Grube, liggende paa Gaarden Trog i Bamble Præstegjæld, hvor man formeente at forommeldte Værk havde ligget. Om denne gamle Blye Grube veed jeg ey heller nogen Efterretning. 1576 finder jeg vel, at der har været en Proces imellem Laffve Huitfeldt paa sin Fader Claus Huitfeldts Begne, og Erich Brokkenhuus paa Kongens Begne, om en Sang-Mølle ved Harre, een 8ten Deel Mill fra ommeldte Blye-Grube, hvor ndi tales om en Kende, som den sidste paastod var af Kongen bygget til Smelte-Hytten, og den anden beviiste, at samme Kende var bygget af fremmede Kiøbmænd, og da Hytten blev ødelagt, købte Claus Huitfeldt Steden til at oprette Sang paa. (*)

Jeg tilstaaer Sagen i sig selv er mere curieux end nyttig, men kunde dog gjøre Tieneste, om man tillige kunde indhente paalidelige Efterretninger, om selve det Golmsbergiske Berg Værk, om dets Gata, om Grubernes Beskaffenhed med mere, og hvad Tilstand det blev befunden i, da det blev forladt.

Sperling med flere har paastaet, at dette er det ældste Værk her i Rigerne, Hr. Etatsraad Langebech har vel fremlagt Beviser ældre end Christian den 3dies Bergordning, men det kommer dog an paa, hvad Tid dette Golmsberg først er funden, optaget og bearbejdet, som formodentlig maa have været, forend Bergordningen udkom. I det mindste kunde det vel ikke andet være, at jo Indbyggerne har fra umindelig Tid af vidst at smelte Jern-Malme, og deraf smidde de
beho-

(*) No. 1654. lod Oberberghauptmand Brostrup Gedde bese dette Sted, hvor man forfandt nogle Gruber og Ganger, som holdt Kaaber, Bly og Sølv, men af ingen Betydning, ligesom Stæden, hvor den gl. Hytte havde staaet.

behovende Redskaber, fornemmelig det saa kaldede myre Jern, som dog ikke kunde give meget af sig, saa der blev Sporsmaal, om og alle enten har kundet have denne Jernmalin, eller vidst at tilrede den, det er bekiendt, at mange Folkelag har manglet Jern, og i dets Sted, enten betient sig af visse Steenslags, af Been, af haardt Træ. Af det første Slags i sær af Flintesteenen, Silex, som skal være en Contractio af det gamle Siciles, derivet af Scindere, hvilket altsaa betegner dens første Brug, forefindes saa mange Redskaber af, som Ører, Spiind, Kiler, Kniver ic. og endnu giemmes i Eskere af Antiquiteter deres Cabinetter, hvorom saa meget er skrevet, baade af vore egne og andre Lærde, ingen har dog maaskee nyere bestemt disse Redskabers Brug end M. Mahudel udi Histoire des Inscr. & belles Lettres Tom. 6. Om det Babyloniske Taarn og de Egyptiske Pyramider har været opført uden Hielp af Jern, lader jeg staae derhen, men hvad skal man sige om det vidtloftige America. Alle Efterretninger ere derudi eenige, at Jernet var gandske ubekiendt, førend den Verdens Deel blev opdaget af Europæerne, og dog alligevel foresandt man de herligste Bygninger og Temppler, opført af usædvanlige store Stene, saa ordentlige i Quadrat afbogne og paa hinanden passende, som hele Bygningen var af en Steen, og det mærkeligste, at midt i Manglen af Jern, at forefinde en saadan Mængde Guld og Sølv og andre Metaller, som Folket vidste at udgrave, smelte og danne, og dog tillige fandtes Overflødighed af Jern Malin i Landet, som Barba siger de ikke kiendte eller benyttede sig af, uden til deres Slyngere. Kalm i hans Resa til Norra America beretter det samme om Nord America, at Indvaanerne, førend Europæernes Ankomst vare gandske ukyndige om Jernet, da der dog fandtes en Mængde Jern-Malin, saa overflødig, at fast Europa gandske dermed kunde forsynes, og derimod vidste at smelte Raaber Erzen, og deraf giøre sig et og andet. Kalm gjør sig herved denne Formodning, at de kunde have lært dette af de gamle Norske, som seylede til Winland. Kunde man lide paa dette, har denne Metals vanskelige Smeltning betids været bekiendt her i Landet, og tillige bestyrker den Formeening, at Raaberet har i de ældste Tider været før bekiendt end Jernet, som og Lucretius bekræfter. Est prior æris erat quam ferri cognitus usus *Lib. V. vs. 1287.*

At Jernet endnu i denne Tid maa paa sine Steder være overmaade dyrt, kan man slutte af Bouger hans Rejse til Peroci: At man endog i disse Nordiske Riger paa sine Steder har ligeledes betient sig i fordum Tid af visse Steenslag, i Steden for Jern, maa jeg slutte af visse dannede Stene, og da dette Land ikke eyer den rette Flintesteen, ere de gjorde af anden slags Steen.

Jernavlingen maa dog længere hen i Tiden været bleven mere almindelig; thi jeg kan ikke andet tro, end den Compositio eller, som den kaldes i det gamle Sprog: Setter giærdt millum kirckium och krunnune 1277, hvor der tales om Tiende af Jern hvert Tyvende Pd. ap falte oc quærnbergi ap kaup öyri oc alskonar vinnu apla oc smidar. ap tiaru sklu geratz tuittuoti huara asker. oc ap jarne XX á huart pund, jo maa forstaaes om tilvirket Jern af Jern-Malm, ligesom hvad der foreskrives i den Norske Lov om almindelige Brug, nu brændur man sætr i almindingi mörku edr smedia edr tiovo virki edr veida beidir &c. ikke kan forstaaes om andet end om saadan nyre Jerns Tilvirkning, som skeede borte i Udmarken, hvor Malm fandtes, thi skulle herved forstaaes Smedde-Huse, da behøvede Bonden dem hjemme hos sig selv, og ikke udi Udmarken, hvor han og havde sit Tiare Brænderie, hvis Behandlingsmaade var hinanden ikke ulige, og det eene maa skee givet Anledning til det andet. Smid og Smidur har desuden en vidtløftig Bemærkelse, og kan ligesaa vel betyde nyre Jerns Smeltning, som virkelig at tildanne det smeltede Jern, tilmed er denne Behandlingsmaade snarere en Smidning, end en virkelig Smeltning, saadan Jern-Tilvirkning er endnu i Brug her i Landet paa visse Steder, i sær i Østerdalen. At Berg-Verker har været i Drift forinden ovennævnte Christian den 3dies Bergordning, er tilfulde bevist udi den Afhandling om de Norske Berg-Verker. Nær havde jeg ladet mig forføre af Konnungarne Sagerne trykt til Bispingborg 1670, hvor det heder, at K. Sverre formeente, at Erke-Bisoppen heller anvendte sine Dinkofninger paa Berg-Verk end paa Hoff- og Krigsfolk. Men Udtolkeren Jon Bugman har, som det synes ey været det Svenske Sprog fuldkommen mægtig, da det skulle betyde Steenbierger til at bygge Kirker af.

Olaus Magnus, der 1527 gif med sin Broder in Ericus, melder i sin Historie der Mitternåchtigen Länder, trykt til Basel 1567. om de Svenske og Norske Bergmænd, at de vare et haardt og utemt Folk, der formedest deres Legems Styrke og Behiertighed kunde lignedes ved Helter og Kiemper, efter den Tydske Oversættelse, da jeg ikke har Originalen. (*).

Jacob Ziegler, Professor Matheseos til Upsal, anfører i hans Scandia, som først blev trykt til Strasburg 1536. Sølv, Raaber og Jern virkes i Norge, Huitfeldt fortæller i Friderich den 1stes Historie om Kong Christian den 2dens troe Tilhængere Gustav Trolle, som selv var en Berks Patron og eiede et Raaber-Berk, at han sneg sig ind her i Landet med tvende Bønder, og gav sig ud for Bergmand.

Absolon Pederfen, Lector Theologiae i Bergen, siger i sin skrevne Norges Beskrivelse: her er Sølv-Bierge i Landet, som for-dum haver været paa adskillige Steder i Brug, som nu af Vandmægtighed ikke kan bruges, her er Raaber Bierge og Jern Bierge, derfor uden myre Malin overflødig, men Norge er bleven saa kold og kraf-tesløs, ja sandfæls, at den nu hverken kan ikke heller formaaer saa-dant at bringe til Beye. Skriftet synes vel at være forfattet i Friderich den 2dens Tider, men han sigter upaatvilelig hen til de ældre Tider, saa det bliver uden Modsigelse, at Berg-Berker har været i Drift, førend Christian den 3dies Berg-Ordning udkom. Selv For-ordningen lader det og paaktende, og er vel gaaet i dette Land som andre Steder, at Metaller har været eftersøgt og tilvirkede længe, førend nogen publicke Berg-Ordinance udkom, da man tilforn har rettet sig efter Sædvane, Bergskik og Brug, som Berkerne selv Tiid efter anden havde vedtaget, maaskee da som siden indhentet Betænkninger i stridende Sager, ved et Slags Bergschoppenstuhl, og er det egentlig paa Brug og Sædvane de fleste Berg-Ordinancer ere bygde.
Men

(*) Han har et Capitul om Goedviigs Machiner, og hvorledes de betiene sig af Hise og store Biørne til at drive med. Det er ilde, at dette er kommen af Brug, Biørnens Styrke kunde da anvendes til Nytte, men Autor har nok udfrevet andre, som han og selv i Fortalen til denne Bog tilskaaer, og tilligz efter Sagu har nok forvandelt en død Machine til en levende Biørn, da det skal være brugelig i Sverrig, hvad man paa Tydsck kalder Hund, en Riste hvor vi baade Erv og Breg udfores giennem Stoller, at give denne Hund Navn af Biørn.

Men Spørsmaalet bliver, hvor man egentlig skal igienseinde det saa ofte omspurte Golmsberg. Her findes en Mængde Løvninger, Slaghonger, her og der Malmer og Erker og Røndera efter Gamle Berg-Verker, at man derved snarere farer vild, end bliver bragt paa ret Vei, og Navnet kan man ingensteds finde igjen. Autor til Mus. Regium synes at troe, ligesom og Sperling med Bar. Holberg, at det har ligget nær ved Oslo. Der findes og tvende gamle Gruber ved Aggers Kirke, nær ved Christiania, almindelig kaldet Drage-Hullerne af gemeen Mand. Berg-Arten er egentlig Skiffer, som overalt findes i den Egn, og ellers der betegnes med det Navn Skallberg; siden den skaller sig i tynde Skiver, om Almuen troede, at Dragen hvilede der paa en stor Skat, eller formedelt det Meteoron, som ofte lader sig tilsyne, nemlig den flyvende Drage, som jeg og selv adskillige Gange har observeret, er og af Bergmanden antaget for et got Tegn, troelig at den ofte paa et andet Sted lader sig tilsyne, og her oftere frembringes af den fede og Svovlartige Skiffer end ellers, og altsaa disse Gruber deraf faaet Navn. Baade Agricola og Ziegler taler om og betegne disse Gruber, og giver dem Navn af Sølv-Gruber, eller at man der udarbejdede Sølv, Agricola de vet. & nov. Metallis Lib. II. cap. 8. Bergarten giver snarere tilkiende, at det maa have været Raaber Gruber, som maaskee har været Sølvhaltige, og er det formodentlig disse Gruber, som den tydske Bergmester har haft at bestille med, som af Kong Christian den 2den bliver recommenderet Biskop Mule 1519, og som udgav den Revers til Abbedissen i St. Benediktæ Kloster i Oslo om Afgifter af Houg ved Aggers Kirke, med Møllen som ligger tet derved. (*). Jeg har intet Navn hørt paa disse Gruber.

At forbigaae mange flere andre Steder, vil jeg begive mig til Sellemarken, og endskiont Crag in vita Christ. 3ⁱⁱ, hvor han egentlig taler om Berg-Verkers Opkomst i denne Konges Tid, ikke bestemmer Ste-

(*) Om de Norske Berg-Verkers Oprindelse in Act. Scient. Hafn. Tom VII. da Kong Fridrich den 2den, som Prins blev holdt 1548 i Oslo, bleve nogle Artikler udgivne, som staae i endel Haandskrevne Norske Lovbøger, og der iblant andet, at Mule-Mynt skal herefter gaae for 4 hvid, et Navn som er mig ubekendt; mon denne Mynt kunde ikke have faaet Navn af ovennævnte Biskop Mule, som maaskee tidligere har haft Mynten i Oslo under Opsyn.

Steden, saa synes det dog et andet Sted, hvor han taler om Tumulten formeddelt visse Paalæg, at det da opfundne Berg-Berk har ligget i Tellemarken; i dette vidtløftige District findes ligeledes Mængde Levninger af gamle forladte Berker, som vilde blive for vidtløftig at anføre. Men siden Baron Holberg anfører noget om et gammelt Berg-Berk i øvre Tellemarken, og slutter af de store Bekostninger, som derpaa har været anvendte, at det maa have været et Sølv-Berk, og paa samme Maade drevet som Kongsberg, og forundrer sig over, at man ingen Efterretning finder om et saa kostbart og vidtløftig Berk, fast af større Bigtighed end Kongsbergs Sølv-Berk. Men man maa snarere undres over den Mand, nemlig Bergmester Ziener, hvis Fader havde været Forvalter over Duidals Raaber-Berk, som ligger højest $1\frac{1}{2}$ Meil fra forommelte gamle Berk, da det af efterliggende var let at paastionne, at det havde været et Raaber-Berk, som ligger paa Gaardene Nordboe og Skaalie Eyendele udi Behum Anner under Fyrisdals Præstegield, og kaldes egentlig Slygstull, og er uden Tvivl det Raaber-Berk, som Normand i hans Relation om de Norske Berg-Berker betegner med det Navn Schliesgehel. Det er vist, at her er gjort et stort Arbeide, i sær med Stoller, og er næsten alle ne Lazur Erz, som her falder, hvad Tiid det har været i Drift finder jeg ikke, men synes, at det har været fra lang Tiid af, skulde man troe Sagn, gif det langt op i Tiden. Men visse Omstændigheder forhindrer mig fra at troe dette at have været det rette Golmsberg (*). Endskiont det paa samme Tider og maaskee før har været i Drift end Golmsberg; thi det bliver nok det Mosesberg, som Agricola siger at ligge i Tellemarken fra Schida (nu Scheen) circiter LXXX. IIX. millia passuum; hvilken Distance treffer noget nær ind, da og een af dette Berkes ældste Gruber kaldes endnu Mauberg, og een anden noget længere borte Mosenap, og altsaa dette Slygstul Raaber-Berk allerede i Drift førend 1546, da Agricolaæ Bog de novis & veteribus metal-

lis

(*) Hvad Beris Pontoppidan har haft for sig, da han siger, at dette Berk er ey ældre end siden Christian den 3des Regierings første Tider, og undskylder Holberg dermed, at Cragii Annales da alt vare komne for Lyset, veed jeg ikke. Thi bemeldte Annales taler vel om Berg-Berker i Tellemarken, men der findes Levninger af mange Bergværker i dette vidtløftige District.

lis første Gang blev trykt. Berg-Verkers første Begyndelse maa man tilskrive particulære Folk, som for egen Regning har fundet og optaget dem, og selv lønnet sig og Medarbejdere, som de Tydske kalder Eigen-Lebner, længe forønd Dyrligheden derudi har taget nogen Deel. Troelig, at Nordmanden, som frem for noget andet Folk har haft en større Eyendoms Frihed, og mere frieraadig, har troet, hvad han fandt, tilhørte ham allene; og underligt skulle det være, naar man erindrer sig den bestandige Omgang med de Svenske, hvis Berg-Verker i sær ligger paa Grændserne, som og de mange Tydske, som fra lang Tid af dreve Handel her i Riget, deels nedsadte sig her, og endelig, at en stor Deel af vore Metalgienger ligger lige for Dynene, uden Dække eller Dam-Jord.

Berg-Verks Drift har, om ikke ligesaa tillig saa dog noget nær der ved været i Gang, som hos vore Naboer, men alle saadanne Verker, som af en eller nogle saa optages, kan dog stelden have nogen Fremgang, men ved mindste Hinder forlader det eene Sted efter det andet, formedelst enten Mangel paa Berg-Videnskab, eller snarere ikke formaar at besvride Omkostningerne. Alt Berg-Verker omfider ere blevne Publici Juris, maa man snarere tilskrive Geistligheden, som paa stod Tienden af alt, som omfider tilfalt Regjeringen; jeg kan altsaa ikke andet troe, at den Erindring Dr. Margaretha gav Erich af Pontmeren, maa have været i Anledning af, at allerede i hendes Tid, da hun opholdt sig her i Landet, adskilligt har været opdaget og i Drift.

Det første paalidelige Beviis om Berg-Verker i Tellemarken, finder man nu i forovnmeldte Afhandling, vel havde jeg nogen Efterretning om et andet gammel Verk i dette District, men dog ikke hørt noget om dette Sundsberg, som Kong Friderich I. gav Biskop Mogens af Hammer Privilegium paa, formodentlig, siden et andet tæt derved strax derefter tildrog sig mere Opmærksomhed, og hvorom man havde hørt meget tale. I Anledning af forbemeldte tilskrev jeg Provsten og Sogne-Præsten i Silljord Hr. Wilde, han derom vilde give mig nogen Efterretning. Men jeg maa forud anmærke, at dette Silljords Præstegield ligger i øvre Tellemarken, som nu ligger under

Christi

Christiansands Stift. Den Forandring med Stifterne ved og efter Reformations Tiden har bragt i Forglemmelse, hvorledes Inddelingen var tilforne, og allermindst havde man troet, at øvre Tellemarken nogensinde havde ligget under Hammers Stift, da det baade ligger Dpsloe og Stavanger Stift meget nærmere. Absalon Pedersen udi sit Manuser. om Norge siger, at til Hammer Stift hørde Hedemarken, Gulbrandsdalen, Toten, Hadelans Kongerige, med andre Herreder og Bøgder, og nævner ikke Tellemarken. Men da det gamle Grønland, bestaaende af adskillige Fylker, som alt det der ligger paa Vestre Side af Nisfen, med Sigdal, øvre Tellemarken og flere, blev lagt under Hammer Stift, saa er sidst bemeldte paa den Maade fuldt med: Øvre Tellemarken kaldes og i gamle Documenter Grønland, som i det Privilegio Kong Christian den 1ste gav Scheens Bye, og er det af den Marsage, at Torfæus mener, at Grønland har faaet sit Navn, siden de fra Tellemarken fare med Baade til Island og til Grønland. Hallingdal og Walders laa paa den Tiid til Stavangers Stift, en forunderlig Inddeling, ved Reformationen gik Hammer Stift ind under Dpsloe Stift, folgelig og øvre Tellemarken, men da Stavanger Bisp-Stoel blev forfløttet til Christiansand, gik Hallingdal og Walders til Christiania Stift, og dermed øvre Tellemarken til Christiansands Stift. Hr. Wilde beretter, at fra Sillejord Præstegaard Skovvanceff $1\frac{1}{2}$ Mil i Nordvest, ligger en Gaard kaldet Sundsbarin, og et Band af samme Navn, Gaarden ligger paa den Østre Side, og paa denne Gaards Grund findes en gammel forladt Grube af en stor Bidde, som skal gaae ind under Bierget, med flere andre Skuffer og gamle Gruber, men ingen veed, naar de har været i Drift, og maa det rimelig være forbemeldte Sundsbergs Raaber-Berk, Biskoppen af Hammer blev forlehnet med.

Tvert over paa en gandske liden Distance paa Vestre Siden udskyder sig et Næss, hvorpaa og ere nogle forladte Gruber, og een som kaldes Kongens Grube, og andre, som i de senere Tider har været dreven af en Ridsmand navnlig Justensen. Kongens Grube, som laa under et overhengende Bierg, der formedelst Sletter og Aarer i Stenen Tiid efter anden løsne, og omfider nedstyrkede, opfyldte Gruben gandske, paa en Tiid som Arbejderne vare i Gruben, som

derved ynkelig omkomme. Fjeld-Beggen, som staaer tilbage, er næsten blaa eller blaa-agtig af det nedrendede Vicriol-Band, og indsprenget med gul Raaber-Erz. Jeg har haft en Dvitering i Hænde af 1606. hvoraf erfarede, at det endnu blev dreven for Kongens Regning, men om just bemeldte Grube da var i Drift, eller noget andet Stev arbejdet, vides ikke.

Dette sidst bemeldte Verk er det, som almindelig kaldes Guld-næs Raaber-Verk, troelig af den gule Raaber-Malm, og af det Næss eller Odde, som skyder sig ud i Vandet. Efter Fortælling skal de øvrige Arbeidere gaaet omkring i Bønden og betlet.

Provsten Wilde beretter ellers, at dette Verk maa have været af stor Bigtighed, siden Arbejderne skal have haft deres egen tydske Præst, og at Tomten til hans Boelig vises klarligen uden for Sillejords Kirkegaard, og at der har været tvende murede Kirker paa den samme Kirkegaard, nemlig St. Oles og St. Halvors Kirke, af den sidste fremvises endnu nogle Ruder, hvorudi staaer fire Stubber af en stor Vlder, ndi hvilken de tydske Bergfolk skal have holt deres Guds-tjeneste, hvorvidt der kan være at bygge paa dette, indlader jeg mig ikke ndi, da det vel ikke andet er end en Tradition, og ikke endnu med noget paalidelig Brevskab er beviist. Dette vilde faae mere Lys, om man kunde, som enhver ønsker, faae eengang at see den belovede Continuation af de Norske Berg-Verkers Historie. Jeg maa ikke glemme at anføre, at mellem Bøehavret og dette Sillejord er en Bey, som kaldes Berg-Stien. Ligesaa at een fierdings Bey i Nordost fra Sundsbarm ligger et Berg, som kaldes Stavs eller Heste-Nyten, som ellers kaldes det røde Berg, hvoraf faaes den røde Jaspis, som i Statholder Wibes Tiid blev skaaren, sleben og poleret til Daaser og andet. Een Bordplade til et Theebord blev og af samme Herre til Kongen nedsendt No. 1727. er dog snarere et Slags Porphyr og i sig selv Dvarkartig. Her kunde faaes store Blokker og Dvner til Columner, Vaser og andre af de til Bygninger tienslige store og føre Prydelser.

Der har ofte været paatænkt at optage dette Raaber-Verk paa nye, og dertil allerede for nogle Aar siden gjort Begyndelse. Erhen skal

skal ikke allene være riig paa Raaber men end og paa Solv, ja af en temmelig Guldgehalt, men den er saa høy angivet, at jeg maa tage i Betænkning at anføre den, baade for bemelte Sundsberg og Guldnæs har nok været paa en Tid bearbejdede, og Verket beholdt Navn af det sidste, og formodentlig det samme Verk Agricola under det Navn af Goldnæsberg Coc. cit. lib. II. cap. XI. anfører: In Norvegia vero post Bergum vetus oppidum est Regia Tilemarchia, cui Schida oppidum, post quod in montibus sunt duo æraria Metalla. Quorum alterum Golnesbergum, alterum Mosesbergum nominatur. Illud distat a Schida circiter LVI. millia passuum. Hoc circiter LXXXIX. Om det sidste nemlig Mosesberg er tilførn talt. Distancen, som Agricola angiver, at Goldnæsberg har ligget fra Scheen, treffer temmelig nær, da Guldnæs p. p. ligger en 7 Miile eller noget mere derfra.

Vel siger Crag, at de til Sachsen sendte Erker til at prøve vare Raaber og Blye Erker, riigelig blandet med Solv, og ligesaa i Christian den 3dies meddeelte Privilegium, daß solche Gange sonders gut Kupfer mit Bley, welche sich mit Silber und andern Metall augenscheinlich sehr reich beweisen, og Agricola strax efter det forestaaende i det 13 Cap. at ligesaa i Tellemarken omtrent en Miil, sex millia passuum, fra Scheen vare Bly-Gruber, hvortil blev indkaldede Bergfolk fra Meisen. Man finder endnu her og der forladte Bly-Gruber i samme Egn, og af Distancen syntes det ikke uligt at kunde være den strax i Begyndelsen ommeldte Bly Grube paa Trog i Bamble, saa man havde nogen Udgang at troe, at enten dette Sted eller et andet af lige Længde fra Scheen maatte være det gamle Golmsberg, siden Agricola beretter, at det var til den Blye-Grube de Sachsiske Bergfolk blev indkaldede, men dette bliver dog nok ikke rigtig. Baade Crag og Agricola siger, at disse Verker laa i Tellemarken. Intet District er mere ubestemt end dette, baade hos gamle og nye Skribentere, endog ikke Undal, som den beste af alle.

Men saa meget er vist, at hvad nu kaldes øvre Tellemarken, er det rette, og har altid saaledes været kaldet, bestaaende af 7 Præstegield, og dets Indbyggere altid været anseete for de haardeste og

gienstridigste, hvorom man har saa mange Beviser, og altid været genegen til Oprør, vant at leve næsten i deres naturlige Frihed. Geistligheden har med al deres Kunstgreb ikke kunnet bringe dem til at tiende paa samme Maade, som anden Steds. Om det er disse Privilegier Crag taler om, hvor Oprøret skede, og de beraabte sig paa, kunde vel være. Endelig siges med utryffelige Ord i den Golonsbergske Berg-Ordning, hvorledes Norge var velsignet med adskillige Berg-Verker og Metaller, i Besynderlighed det Golmsbergske med Solbrige Raaber-Erker, og altsaa ikke Bly-Erker, thi Forordningen taler om adskillige Berg-Verker. Det kommer altsaa an paa at treffe dette Solvhaltige Raaber-Berk i Tellemarken. I et Brev fra Oberberghauptmand Brostrup Gedde til Statholder Krabbe af 15 August 1655. skrives. " Giver jeg Eders Excellence tienskyldig at vide, det jeg
 " paa 3 Ugers Tiid haver været forreist her fra Solv-Berket, og
 " høyst i Tellemarken, besøet adskillige Verker, blant andre Mar-
 " selli Raaber-Berk, som nu er gandske indstillet, for Mangel af
 " Mængde af Erz. Siden Golmsberg der sammesteds, som er det
 " ældste Raaber-Berk her i Landet, og derpaa er Christiani 3tii Berg-
 " Ordning først anrettet, mens Bergfolkene bleve af Bønderne der-
 " omkring slagen ihjel 1540. eller noget før den Tiid. I samme Brev
 " beretter han og, at det store Raaber-Berk i Sverrig (Falun) skal ha-
 " ve lidet et stort Brud, hvilket pleyer at betyde nogen Changement
 " udi Regieringen.

I en Relation fra forrige Statsraad og Stiftamtmand over Christiansands Stift Henrich Adeler af 10 Martio 1713. til Statholderen findes følgende. " Udi denne District (øvre Tellemarken)
 " findes og gode Antegninger til Erz og særdeles Raaber-Gange,
 " mens dog ikke af bestandig Barighed: saa haver der og været udi
 " Gulejords Præstegjeld et anseelig Raaber-Berk, dog for lang Tid
 " siden, nemlig udi Kong Friderich den 2dens Tiid, og kaldet Guld-
 " næs Raaber-Berk, hvor den første Berg-Ordinance udi Norge for de
 " Tider skal være gjort og kaldes Guld næs Berg-Ordinance, dog
 " omfæder formedelst Biergets Udfald blevet øde, sees helst endnu
 " Kirken, som de Tydske Arbeidere og Betientere til Berket haver
 " haft

" haft staaende paa en Kirke-Gaard hos den Norske Kirke, som Al-
" minen haver haft.

Videre i samme Relation om Dindals Raaber-Berk i Forisdahls Præstegield i Schafte Ammer, herforuden haver i samme Schafte Ammer været et andet Raaber-Berk Sligstoelen kaldet, dog nu udgangen.

Brostrup Gedde giver Berket Navn efter den trykte Berg-Ordinance, som en 8te Mar tilforn var paa nye oplagt og sadt i sin forrige Kraft, og Adler saaledes som det kaldes af meenige Mand, som maa deriveres af Raaber-Grubens Beliggende, som før er meldt. Alle Omstændighederne tilfammentagne maa tiene til et konstig Beviis, at dette Guldnæs maa være det gamle Golmsberg, som man ellers ingensteds igienfinder. Da intet Steds Navn ellers har den mindste Dverceensstemmelse dermed, i det mindste i dette District. Hvad Navnet Golmsberg betreffer, da er det jo sædvanlig, at alle Nomina propria lider megen Forandring, deels ved Udtalen, deels ved Skrivning, i Særdeleshed, naar Fremmede skal udlade sig, da Forordningen ogsaa er forfattet udi et fremmed Land. Men jeg skulle dog hellere troe, at den gandske Forskiel bestaaer blot og allene i en Trykfeyl, thi da Berket af forommeldte Omstændigheder tilkom det Navn af Guldnæs, og Agricola nævner det rigtig Goldnesberg, hvilket ham ikke kunde være bekiendt uden af Efterretninger fra de Tydske Bergmaend, og i sær fra den da værende Bergmester, hvorom mere siden. Agricola var selv Physicus og Raadsherre til Chemnitz paa de Tider, og som bekiendt gjorde sig megen Røye at indhente Efterretninger om alle bekiendte Bergverker. Thi hvor let kunde Goldnæsberg forvandles til Golmsberg, een eeneste Tøddel kunde være alt nok, i sær naar der bruges ikke Latinske, men de almindelige brugelige Characterer og gammeldags Bogstaver. Naar man nu overveyer, at Navnet Golmsberg ingen steds i det gandske Norge foresindes, at det har været et Solvhaltig Raaber-Berk, at det efter Crag's Beretning laa i Tellemarken, at det forommeldte Sandsberg, som ligger jernsides ved Guldnæs, eller som Agricola kalder det Goldnæsberg, allerede 1524 blev givet Privilegium paa, at samme Guldnæs er meget

Baud-

Banddrægtig, at dette Guldnæs fra forrige Seculo af er bleven anseet for det gamle Golmsberg, at der har været gjort dertil bekvæmlige Anlæg, og endelig, at baade Bergmester og Bergmændene vare fra Sachsen, af hvilke Agricola uomgængelig maa have indhentet sine Efterretninger om de Norske Bergverker, og ikke noget Steds bencævner Golmsberg, men i det Sted skriver Golnesberg, som i Skrivningen har saa stor Overeensstemmelse, saa slutter jeg, at forommelte Guldnæs i Silliords Præstegjeld, eller Agricola Golnesberg er og bliver det gamle Golmsberg, og at dette sidste er et urigtig Navn, forarsaget enten ved en Skrive- eller Tryk-Feyl, og tillige forvoldet al den Vilrede og Uvisshed man har været udi til at finde oft benevnte Golmsberg igien. Ummelig kunde Agricola have forbigaaet at give os nogen Efterretning om et Golmsberg, hvortil de Sachsiske Bergmand og Bergmester vare indforskrevne, og som blev givet Privilegier, og en omstændelig Bergordinance, om et saadant Verk havde været til, foranderlig fra det af ham benevnte Golnesberg. Men mere nyttig var det, man havde nogen paalidelig Efterretning om selve Verkets Beskaffenhed, Gangenes Rægtighed, Erernes Indhold, med videre til Efterretning hvad der var at hente. Crag siger, at deels Ueenighed mellem Bergfolkene og Bønderne, deels Gruberens Banddrægtighed hindrede at forfølge Arbeidet, saa at Kongen i saa Nar blev tied ved de paagaende Omkostninger, men beretter ikke, hvad Tiid det blev forladt.

Det var meget, om i disse saa Nar det var i Drift, at allerede en nye Kirke blev opbygget og en tydsk Præst kaldet. At der har været betænkt paa et stort Anlæg, kan man slutte baade af Privilegier og Bergordinancen, endog til en egen Bergstad, som skulde have saadanne Friheder, som anden steds.

Det synes ligesom, at Autor til Mus. Regium vil sige, at Mynten, som Kong Hans lod oprette i Osloe, blev siden brugt til det Sølvs, som blev vunden ved Golmsberg, og at samme laa i samme Egn (tractu), det sidste urigtigt, og det første kunde man tvivle om, om det var saa vidt kommen med Golmsberg, at Smelte-Dvner, Gahr-Dvner og Seigrin var i Gang, og Sølvs udbragt i de saa Nar det blev

blev drevet. Dog bør man ikke negte det, endskiønt bemeldte Autor i sær ikke anfører nogen Meynt, som deraf eller paa de Tider slagne. Det udbragte Raaber roser Agricola, og setter det i Lignelse med det Rutenbergiske formedelst sin Rødhed, ligesom det Neuesöhler, da derimod andet Raaber var mere guilagtig.

De Norske Berker kom allerede i saadant Udraab, at ikke alle de forskrevne Bergfolk fra Meisen, men endog fra andre Steder begave sig her ind, som Mathesius in Sarepta beretter, end og fra det gamle Berg Berk mellem Ilkoff og Tarnow i Pohlen, som derover og formedelst Ueenighed, og til deels Vanddrægtighed blev indstillet, som Albinus beretter efter Joh. Willichius, som ved disse Tider levede. Af samme Berg-Ordinance, seer man at der allerede var bestilt Berg-hauptmand, Bergmester, Geschworne, Zehender, Lustheiler, Regenskreiber, Bergschreiber, som vare store Anstalter i Begyndelsen; og maatte useilbarlig betyngte Berket. Crag siger os at Stygge Baggesen blev først betroet Ovsigten, og siden Anthonius Bryske, den første havde den Skiebne at hand blev optagen af Nederländerne, og siden Røttet, lagt paa sine Stenle, under Paaskud han var en Spædere, den sidste blev siden Rigens Canceleer, i hvis Sted det synes at Joer Jensen er kommen 1545. vid. Danske Magazin I. Bind, og at Johan Glasson bestilt til Bergmester, denne sidste var den der egentligen gjorde den første Indretning og maaskee Udkast til en Plan, hvorefter det nye Berk skulle drives, og i den Henseende fortiener at erindres, men da jeg ikke har Melzeri Kronike eller andre Sachsiske Berg-Aarbøger, som formodentlig har mere om disse Norske Berg-Berker end vore Egne, i sær skriftlig Esterretning, som troelig findes flere af Udenlands end hos os selv, saa maa jeg lade mig nøye med hvad Adolph Beyer derom melder i hans Otia Metallica. Samme Mand Johan Glasser var 1534. Bergmester paa Gottes Gabe i de Sachsiske Erzgebürge, og blev taget i Raad med andre, om en nye Bergordning for Bergverkerne og Berstaderne-Plate, Gottes Gabe, Schwarzenberg og Schneeberg. I samme Aar, som Beyer beretter, nemlig 1534. begierede Kong Christian den 3die, da Berg-Berkerne

paa Halmsberg (*) (atter et nyt Navn) og det nu værende Kongsberg vare opkomne, af da værende Churfyrste Johann Friderich, Bergfolk fra Sachsen, og samme Aar bleven afhente. Men dette maatte man trible om, siden Kong Christian endnu ikke kan siges at være bleven Norge magtig paa den Tid; thi det var Aaret efter at allene de Sydenfeldske antog ham til Konge.

Dog er det troelig at denne Bergmester Hanns Glässer, førend 1538. maa med de Sachsiske Bergfolk være indkommen, troelig han med Arbejderne har været indforskrevet af Biskoppen af Hammer og Med-Interessentere 1534. og da Reformationen noget derefter blev indbragt, og denne Biskops, som af Trud Ulstand blev fangen taget, Balde og Myndighed med de andre Biskoppers tog Ende, har formodentlig Kongen taget dette Bergverk med andet mere geistlig Gods under Kronen. Af den Churfyrstelige Skrivelse af 1538. Torsdag efter Martini, erfarer man at bemeldte Glässer efter Kongel. Begiering var indsendt, for at befordre de nye Berg-Verker i Norge, og at han havde gjort Forslag til Kongen, at det maatte forholdes med disse Berg-Verker, som ved de Sachsiske, og dertil forfattet nogle Artikler, hvilke Kongen sendte til Churfyrsten, for at indhente hans Raad og Betænkning, tilligemed samme Glässers videre Beretning. Denne Skrivelse er stillet til Paul Schmidt Zehender paa Schneeberg, eller som hans Titul i Churfyrstelige Skrivelse lyder: unsern Amptsverweser auffm Schneeberg, hvor efter Churfyrsteren skriver, at han nemlig Schmidt vel erindrer sig at Churfyrsten allerede tilforn havde tilsendt Kongen efter begier, visse Artikler til Berg-Verkernes Dyrettelse, men da Kongen begiærer videre Raadføring, og Schmidt, som har den beste Efterretning om disse Berg-Verkers Handlinger, saa forlanges, at han tager disse Artikler for sig, og med Flid overveyer dem, og siden sender det alt igien til Churfyrsten, for der efter at stikke til Kongen, og da af Kongens Skrivelse erfares, at Hanns Glässer er kommen hjem igien, da at kalde ham til sig og forhøre hans videre Beretning.

(*) Skal være Golmsberg. Beyer har nok ladet sig forføre af fransorte Auctores, som har troet, at Golmsberg ligger i samme Tract, som nu Solv-Verket Kongsberg, og er een Fortsettelse af det forrige.

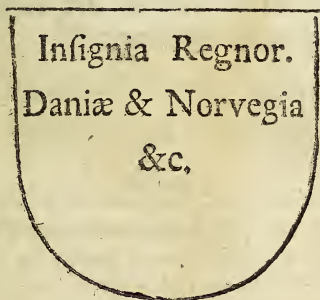
retninger. Man kunde næsten troe at det kunde være disse Artikler, som et Udkast til en Bergordning, som enten den Hanns Glasser har opsadt, eller de som Churfyrsten først tilsendte Kongen, som Hr. Etatsraad Langebech har indført i sin Afhandling om de Norske Berg-Verker, og staager i Tvivl om enten de ere forfattede i Christian den 2dens eller Christian den 3dies Tider, at de ere oversadte af det Tydske er paaktiendelig maaffee, af Brochman.

Bemeldte Hanns Glasser maae derpaa være Reist tilbage igien til dette Golmsberg, siden Crag anfører ham som Bergmester under det Aar 1539. og da allerede baade Privilegier og Bergordninger vare givne, nemlig 1539 & 1540. Hvad Tid han har qviteret Bergmester Tienesten finder jeg ikke, men det kan ikke være skeet 1538., som Beyer meener. Efter hans sigende skal han siden være bleven Bergmester til Schwarzenberg.

Den første Edition af denne Golmsbergske Bergordning er bleven saa rar, at den bliver regnet iblant de meget sjeldne forekomne Bøger, findes dog udi Hr. Conferenceraad Luxdorfs Selecte Bibliothecque og er trykt i Quarto.

Paa Titulbladet Fol. a.

Bergkordnung des
löblichen newen Bergkwerchs
auff dem Golmsbergh, in
Königreich Norwegen.



Fol. 6.

Das löbliche Bergkwerk
auf dem Golmsbergk sampt
den Zuhörenden Gebir-
gen im Königreich Norwegen.
et Raaber forestil-
lende Bergfolk i
Berg-Verkerne.

Sidste Blad Fol. 6.

Die Ordnung
zum Leser

Anthoni Reutther stellet mich
 Wolff Meyerbeck hat gedruckt mich
 Ins Reich Norwegen lige ich
 Die Straffe zurn Rechtumb zaige ich
 Hast Lust, so magst erheben dich
 Volg mir es wird nicht reuen dich
 gedrucht in der Churfürstl.
 Stadt Zwickaw, im Monath
 Aprillen nach Christi gepurt
 M. D. XL.

Beyer formoder at denne Antkon Reuther, sount har conciperet Bergordningene, at have været en Churfyrstelig Secretarius, maa vel forstaaes saaledes, at han har bragt i Orden og Stil, hvad de Bergmyndige havde opfadt.

Uf de forommeldte af Hr. Etatsraad Langebeck anførte Artikler sees, man har været betænkt paa, at Bergordinancen skulde forfattes i det Danske Sprog, maaskee det har paa den Tid været noget vanskeligt, at oversætte en heel Berg-Ordning, som i fremmed Land, og paa et fremmed Sprog var forfattet, og vilde maaskee blive en Blanding af Dansk og Tydsk, men da Forordningen fornemmeligt foreskriver hvad enhver Bergbetient var paalagt, og baade Betientere saavelsom Arbeidere vare for det meste Tydske, saa er det nok Aarsagen, hvorfore den blev udgivet i sit Originale Sprog. (*).

Uf den er tagen heel og gandske af de Tydske Bergordinancer, er kiendelig, saa den gandske Indretning var efter den Tydske Modell,
 ja

(*) Da Kong Christian den 2de just i Maaret 1538. var i Brunsvig med andre Protestantiske Forfær, og paa samme Tid Raadet i Goslar besøgte Kongen, om at antage sig deres Sag, betreffende de Goslariske Bergverker, med Hertug Henrich, og til den Ende overleverede deres gamle Documenter og Privilegier, er det at undre over at Kongen ikke betiente sig af de harske Bergmyndige. Det synes at bestynde, at baade Glæser og de Sachsiske Bergfolk allerede tilforn har maattet været antagne.

ja endog paabuden hvad som ikke udtrykkelig i denne var afgjort, skulle afgjores efter de Churfyrstelig Sachsiske Bergverker in Specie, som paa Berg-Verk Schneeberg, Sancto Annenberg, Marienberg, og som anden Steds er brugelig. Saaledes beraaber sig og de Tydske Bergordinancer, den ene paa den anden, ja at endog den Joachims-Thaler Bergordning har vim legis i Sachsen.

Det synes vel at denne skulle være almindelig for gandske Rigtet, men den hensigter saa got som gandske, og eene til dette Golmsberg, da der allene tales om Raaber og Solv, og hvor egentlig saadanne Embedsmænd og Betientere være, som skulde holde over og befordre Forordningens Hensigt, og ellers ingensteds i Landet fandtes, til lige at den overalt har Hensigt til Gewerkskab, som har Deel i en funder Grube, med een eller flere Maas, i et Stoll- Arbejde, som benytter sig med andre, af een og samme Smelte-Hytte, een bestemt vis Afgift til Hytte-Betienterne, og ikke maatte smelte andensteds, hvorledes skal forholdes med et hvert Participantskabs eller Gewerkeres Slag og Dvubrich, hvorledes med Muthung, Bestetigung, Frist, Vermessen, hvor mange Deele en Grube maa inddeles udi, i sær hvorledes skal forholdes, om adskilte forlonede Gange komme sammen, og med Stoll-Arbejde, og hvad derved vindes, saa det synes at den for presse følger de Tydske Indretninger, som i et vist Bezirk, eller Nevier og Erzberg, kan have mange jevnsteds Berg-Verker ved hinanden. Hvor enhver Grube havde sine egne Participantere, og saaledes for tilig bestemte Mængde specielle Tilfælde, uden at være forvissat om det alt vilde blive applicable paa et andet Land, af foranderlig Situation, Indretninger, Indbyggernes Rettigheder, ja stor Forskiel paa Mineraliers Leyersted, samlede eller eene liggende med videre. Saa det bliver nok rigtig hvad en berømt Mand har sagt, om de publique og borgerlige Love. Les loix publique & civiles doivent être tellement propres au peuples, pour les quelle elles sont faites, que c'est un tres grand hazard, si celles d'une Nation, peuvent Conventi à une autre. (*)

(*) l'Esprit des Loix.

Jeg veed ikke, om ved alle saadanne nye Indretninger, det jo var mere raadelig, allene ad caucelam at stipulere, eller allene statuere i de visse forud seende Tilfælde, og som var allene overeensstemmende med det begyndte, og saaledes allene at gjøre provisionelles Anstalter, som Tid efter anden kunde foroges, ved indhentende Responfa, Erklæringer, Rescripter ic. i foresaldne Quæstioner. Udfaldet har og vliift at de fleeste udi bemeldte Bergordning, afgiorde specielle Articler fast ikke siden den Tid ere foresaldne, eftersom det gandske Berg-Verken er af en anden Bestaaffenhed her i Landet end i Tydskland, Indretningerne paa en gandske anden Maade. Jeg maa dog ikke nægte, at det var nødvendig i Begyndelsen, da man intet havde at seile efter, at en Orden og Forskrift maatte Hayes hvorefter man skulle rette sig, og da paa den Tid var faae eller ingen Bergkyndige, som var beloben in Jure Metallico, saa tilfagde Nøden, man maatte laane af Fremmede, allene det havde været at ønske, det havde kunnet skee med behørig Restriction, og i Overeensstemmelse med Landets Bestaaffenhed, i Særdeleshed, da denne fast i Forglemmelse saldne Bergordning, atter blev draget frem for Lyset, da jeg ikke finder at den har været i Brug siden, førend den 29 Martii 1644., da den udi et Kongelig Rescript fra Cansleren til Statholderen H. Schefted, bliver erindret, nemlig de som søger efter Berg-Verk, skurfe og forfølge, og udi første Thagemaal at festsætte, dog at saadant skeer efter forud vores Olde-Fader Hr. Christian 3tii høyløvlig Ihukommelse, udaf Churfyrstendom Sachsen reciperede Bergforordning, hvilket Rescript baade paa Tydsk og Dansk af Statholderen blev meddeelt Embedsmændene, og anbefalet Statholderen at lade samme Rescript trykke og publicere, findes og iblant Christiani 4ti trykte Forordninger. Troeligg at denne Bergordinance er bleven erindret af da værende Oberberghauptmand H. Sigf. v. Lüttichawen til Rnehsen, som Rescriptet taler om, som muelligens var Forordningen bedre bekiendt end andre. Dog blev samme Forordning ikke sadt i sin fulde Kraft, førend Mæret derefter, i den Instruy, som blev givet Lüttichaus Estermand Joh. Chr. Lopin, som skulde tage alle Berg-Plinter og under Officeer i Eed efter den Churfachsiske Bergordning, og at samme skulle efterleves, i Folge deraf

deraf er den paa nye Dplagt 1647. noget tydeligere end tilforn, hvorudi bestaaer, ved jeg ikke. Derester er den indført in Corpore Juris Metallici, een Samling af Tydske Bergforordninger trykt No. 1696.

Skulde det være Umagen værd, at anføre en Tydsk Juristes Betænkning i Henseende til denne Bergordinance, naar han siger, at Berg-Verker i Norden ere langt seenerere opkommen end i Tydskland, og at der ikke findes mindste Spor, at der i Norge og Sverrig i de gamle Tider har været Berg-Verker; og strax derpaa siger han, at Berg-Regaler i Dannemark og Norge, og de øvrige Nordre Lande, har taget sin Begyndelse paa samme Tid, som i de øvrige tydske Provinser, efter som Keiser Otto den store undertvang disse Riger, med flere andre af ham anbragte Beviser. J. G. Baußens Institutiones Juris Metallici Germanici. Hvad det første er angaaende i Henseende til Norge, agter jeg ikke at stride med ham. Vore Naboer skulle dog ugierne fordøye saadan en Paastand. Hvad det sidste betreffer, overlader jeg det til vore Publicister, om det ellers var værd at igierdrives. Til Slutning kunde man fremsætte den Quæstion, om samme Bergordning endnu staaer ved Magt, eller om den skal anses propter non usum at være præscriberet, eller efter Bergmands Talemaade at være falden i det frue. Jeg finder den ingensteds i de efterfølgende Forordninger speciel benevnt eller anført. I Christian den stes interimis Bergordinance staaer, at der lidet eller intet agtes om de udgangne Bergforordninger, og altsaa denne at gielde, nemlig interimis Bergordinancen, indtil een fuldkommere Bergordning bliver forfærdiget, og den 13. Art. siger, at Participanterne skal være forbunden, sig efter de udgangne Bergforordninger indtil videre at rette og forholde. Siden den Tid er den fuldkomne Bergordning ikke udkommet, vel at derpaa har været Arbeidet af visse dertil udnevnte, som og her og der hviler i deres Udkast, men ikke nogen Tid revideret, mindre approberet, hvorom mere en anden Gang. I alle de paafølgende publique Anstalter og Forordninger betreffende Berg-Verkerne, er den aldrig nevnt eller henvist til, og mig heller ikke bevidst at den er bleven paaberaabt nogenstinde i Kettingangs Sager, eller at der efter

er gjort noget Udslag, eller Domme derpaa grundet sig, eller eengang er allegeret, ja end ikke som et Jus subsidiarium Metallicum, thi visse Anstalter af Berg og Oberbergauptet, som just ikke har været determineret, og afgjort efter almindelig Bergskik eller Brug, ere snarere skeed efter andre Bergordinancer end efter denne. Muthinger, Forlehninger, Frister ic., som Bedkommende bliver bevilgede, er slet ikke efter den i samme Christiani 3ⁱⁱ Bergordning foreskrevne Formular.

Tilslidst maa jeg erindre, at dersom man kunde gjøre sig denne visse Formodning, at Hr. Statsraad Langebeck engang fik saa megen Tiid tilovers fra sit vigtige forehavende Arbeide, og som saa meget mere interesserer Publico, at kunde opfylde sit Lofte med Continuationen om de Norske Berg-Verker, gjorde jeg maaskee bedre at tilbageholde med dette; og om det ikke kan skee, ynskede jeg og mange flere, han i det mindste havde saa megen Lejlighed, at kunde forøge dette med sine Anmerkninger, eller give os en mere udførlig Efterretning om dette Golmsberg.



Historiske
Efterretninger

om

Gold-Verket

R o n g s b e r g.

Af

Cancellieraad

D E I C H M A N.

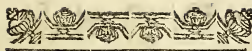
1870

1871

1872

1873

1874



Fortale.

Da Sølv-Berket Kongsberg maa ansees som et af dette Riges fornemste Herligheder, og billig burde have Sted i Landets Natural Historie, som vel af andre allerede er til deels efterkommet, men ikkun allene Summarisk; Saa har man troet, at een saa vigtig Dpdagelse, og et Berg-Berk af een saa stor Betydnenhed, som med rette kunde kaldes et af Nordens dyrebareste Alenodier, fortiente en mere omstændelig Beskrivelse end forommelte: Tænkende at ikke alle Bergkyndige, men endog andre, vilde finde Behag i at vide noget mere herom, end hvad man hidindtil har vidst.

Vel har man fra nogen Tid af haft det Forsæt, men de behøvende Efterretninger vare ikke tilstrækkelige, tilmed befandtes det Kongsbergiske Archiv langt fra i den Stand, som vedburde, og alt for meget ilde tilreed og mangelfhaftig. Marsagen dertil er de mangfoldige Forandringer, som Sølv-Berkets Direction har været undergivet baade i den Tid det blev drevet ved et Partecipantskab, som siden, da og Oberbergamtet i lang Tid blev holdet i Christiania.

Uagtet alt dette, haver vi giordt os al Umage at samle saa meget man har kundet overkomme, og deraf forfattet en historisk Beskrivelse saa omstændelig, som har været os muelig, hvilken upaatvivelig i sin Tid meget kunde forbedres, naar flere Original Brevskaber og dertil hørende overkommes. Af den Marsag har man og været tvivlraadig, om det skulle komme for Lyset i den Stand, som det nu findes. Endelig paa det saavel Fremmede, som egne kunde blive noget bedre underrettet om dette Bergverks foranderlige Skiebne, og mueligens det endnu længe kunde henstaae, inden man kunde forvente en mere fuldkommen Historie, har vi besluttet at levere, hvad vi har kundet fremstaafe.

Men da maaskee Bergkyndige ønskede sig forud en Efterretning om selve Berkets Situation og Beliggende imod de andre omliggende Egner og Districter, og tillige noget om Erz-Biergets naturlige Beskaffenhed, dets Ganger, Klyfter, ædle Geschiche, Berg-Arter &c. har vi prøvet paa at give saa megen Dplysning derom, som vi formaade. Kyndige veed, hvad der udfordres til at levere noget fuldkommen og omstændelig i denne Sag. Neppe vilde een Mand's Erfarenhed og Indsigt hertil være tilstrækkelig, mange Aars Antegnelser og Jagttagelser maatte samles, saavel om det ud- som det indvendige, foruden en mere end almindelig Bergkyndighed, af hvilken ingen af os kan rose sig, og da vi tillige ingen Forgængere har haft, som kunde vejlede os, uden det lidet vi af andre har laant, formoder vi at undskyldes, om ikke alt skulle være saa gandske ret truffet. Vist er det, at dette Bergverk fortjener en besynderlig Opmerksomhed, da det understiller sig i mange Ting fra de fleste andre, og neppe findes dets lige, i det mindste i denne Verdens Deel, saavidt os er bekiendt.

Og da man har fundet Udgang at indlemme det udi de Kongl. Videnskabs Selskabs Handlinger, med Tilladelse, Tiid efter anden, ligesom Tiid og Lejlighed gives, at indlevere flere Poster til Dplysning om dette Bergverk, saa skal man være betænkt paa, at efterkomme, det saasnart mueligt er. Vnsser intet hellere, end andre mere Kyndige, eller som skulle være forsynede med flere og sikre Efterretninger, vilde berige dette Forehavende med deres Jagttagelser, i hvad det være maatte, og rette det, hvorudi man skulde have fejlet. Endelig da dette Solv-Bærk blev optaget og kom i Drift, finder man fra den Tiid af mange andre Bergverker at være lagt Haand paa, og ligesom opmuntret baade Stands-Personer og andre at beskæftige sig dermed, saa meget mere, som den store Konge, Kong Christian den 4de paa alle Maader søgte at understøtte deres Forehavende med Privilegier og Friheder, og selv tog Part i adskillige andre Berker. Hvorfore man har her og der givet nogle dog korte Efterretninger om saadant.



Om Solv-Bergets Situation og Beliggende.

Af

Cancellieraad Deichman.



Dette Rige kan man ansee som et idel sammenhængende Bierg; thi efter al Formodning har alle dets Fjeld og Bierge Sammenhæng med hinanden, under de dybeste Dale, Vand og Moræker, og hvo veed, om man ikke med visse Bergkyndige kan ansee paa samme Maade den gandske Jordflode.

Det gandske Land i sin hele Strækning og Brede er opfyldt med vidtloftige Fjeld-Strekninger, Berg og Berg-Naser, som skilles ved mindre og bredere Daler. Stor-Fjeldet giennemskiar det gandske Land, og deler Riget i det Norden- og Søndenfieliske.

I Almindelighed synes det, at Berg-Tracterne har deres største Steilhed mod Vesten med nogen Afvigelse til een af Siderne. Berg-Strækningen, som gior Grændse-Stiell mellem Rigerne (Norge og Sverrig) er her paa et Beviis, da samme Strækning er meget mere Laagsluttet paa den Østre end den Vestre Side.

Beyene fra det Søndenfieliske til Bergen og Trundheim over Fille- og Dovre-Fjeld, ere mere langsomt sitgende, end paa den Vestre og Nordvestre Side, hvor de ere meget mere stejle, i Besynderlighed ved Fille-Fjeld. Mere kiendelig er det ved visse Floyer af Kalk og Kalkagtige Bierge.

Endskiont nu dette Rige er maastee det Biergfuldeste i denne Verdens Part, og paa sine Steder har adskillige høye Fjeld, saa tvivler man dog, at deres Lod-rette Høyde kommer op mod andre af det

højest Slags. Troer altsaa, at nogle har gjort for meget af vore Norske Fjælde, ikke at tale om dem, som af blot Gissning har dristig angivet Bierges Høyde, som de aldrig har seet: Saaledes angiver Ricciolus de Norske Bierge at være lige med dem i Chili af 9 Italienske Miles Høyde, Kirkerus af 6000. Alaster eller Favner:

Pontoppidan paastaer, at Dovre-Fjeld er det højest i Norge, ja maaskee i gandske Europa, og Fille-Fjeld, som han selv besaae, for en halv Norsk Mill eller 3000. Favner; (*) Endskjønt det os ikke er bekiendt, at enten disse eller andre af vore højest Fjeldes Høyde ere enten ved Barometret bestemte eller Geometrisk opmaalte, (**) saa er der stor Formodning, at hvad forbemelte Autor angiver om Dovre- og Fille-Fjeld er rigtig; Thi ere de Jagttagelser paalidelige, som ere gjorde ved de Peruaniske Bierge, nemlig, at naar de have naaet til 2440 Favner, ere de siden ovenfore bedekkede med bestandig Sne og Is, og det samme ved de Helvetiske eller Schweitziske Bierge, naar de opnaae 1500 Favner. Det er vel saa, at herudi kan være Undtagelser, og vil ankomme paa Fjeldenes Exposition og Beliggende; Men naar forbemeldte Observationer i Almindelighed ere rigtige, har man god Grund at tvivle om de forbemeldte Fjelds angivende Høyde; thi hverken ere Dovre eller Fille-Fjeld bestandig bedekkede med Sne og Is. Man kunde endog tvivle, at de opnaaer det halve, nemlig 1500 Favner paa denne Randt og Nord efter, i hvilken Høyde Sneen ikke mere gandske bortsmeltes paa de Helvetiske Bierge. Da man har Marsage
at

(*) Pic de Teneriffe, som tilforn blev anset for det højest Fjeld, opnaaer en større Høyde end 2100 Favner, og dog er bestandig bedækket med Sne. Det højest af de Helvetiske Fjælde skal være Mont Blanc af 2438 Favner, og det højest i gandske Verden, saa vidt som er bekiendt, er Combarago i den Berg-Tract i Peru, Cordillera d'los andes kaldet, af 3200 Favner over Hav-Speilen.

(**) Vel angiver Kammer-Herre Tilas, at Svuffi Fjeld er 2000 Alen høyere end Fæmund Vandet, og Cronstedt, at Fjeldet Vrekkutan i Fæmteland skal ligge 1000de Favner høyere end det ved Foden af samme Fjeld befædende Vand. Men begge disse angivne Høyder synes nok Gissningevijs at være fremfædte, som og Alne og Favne Tallet næsten giver tilkiende. De Svenske Ingenieurer ved Grændse-Commissionen befaandt, at Syl eller Sulie Fjeld, som et af de højest i denne Tract, at være 1525 Svenske Alne over Rid-Elven, som flyder d'r ved tæt forbie, og siden ved Trundhjem falder i Suen. Og ilde, at Professor Holm ikke fuldbyrkede sit Koste, i at afveie Rid-Elvens Fald der fra til Trundhjem, for at erfare benævnte Sulie-Fjeldets rette Høyde over Hav-Speilen, og skulde være meget, om det skulde udgiøre 1000 Alen.

at troe, at Frost-Puncten her i Norden maatte være lavere end i de Søndre Lander.

Man har fundet sig anlediget til at berøre denne Sag, saavel fordi mange har troet, at de Norske Fjelde i Almindelighed vare af en umaadelig Høyde, ja overgaaer alle andre, men i sær, fordi Fremmede Bergkyndige har gjort sig det samme Begreb om en Deel af vore Erzh-Bierge, at de opstiger med deres Høyde over dem paa andre Steder, hvorom siden noget mere.

Fra Stor-Fjeldet udgaaer mange Grene, som skiller Bønde-Lavene fra hinanden, saasom Øster-Dalen, Guldbrands-Dalen, Walders, Halling-Dalen, Numme-Dal, Tellemarken, der alle støder op til Stor-Fjeldet; og jo længere man kommer der fra ned i Landet, findes større, bredere og jevnere Egner, mindre Bierge, nogle eene liggende, andre mere sammenhængende.

Christianice Fiord, som Hollænderne kalder Zoon-Water, gaaer fra Sonden til Norden ind fra Cattegatet, og fra de Svenske Brendser 11 à 12 Meile. Landet paa begge Sider, som Smaaelændene og Follong paa Østre, og Brevskaberne paa Vestre Side, er over alt lavt Land, bestrøet her og der med lave Bergaaser og Berg-hønder.

Denne Christianice Fiord deler sig i tvende Dele, den eene til Christiania, den anden til Bragnæs, hvor den faaer Navn af Drams Fiorden. I disse lave til deels noget jevne Egner skulde man formode at finde Fløjer og Flod-Løvninger, som man og gjør. Men da disse Egner ere Berggrundede, og over alt er opfyldt med en Mængde Berge, som har Sammenhæng med hinanden, saa finder man, at disse Flod-Løvninger for det meste har anlagt sig paa forommeldte Bierge og i Dalene, i sær ved og om Christiania findes Mængde af Skiffer eller Skall-Berg, hvor der har været søgt efter Steen Kull, og for nogle Aar oprettet et Allum-Berk. Noget Besterligere i Åscher Sogn tager Kalksteen ved, som paa adskillige Steder bliver Marmor-Artet, hvilket i Særdeleshed viser sig ved Gielebeck i Tier Sogns Præstegjeld, hvor et Marmor-Brud ved 30 Mars Tid er drevet, som

og paa Nerne ved Holmestrand. Endnu længere Vester efter, som ved Scheen, foresindes hele Tracter af Kalk-Berg med en Mængde Marina udi. Sandsteen ere ikke almindelige i dette Land, ved Holmestrand og Bligers Klev foresindes dog et vidtloftig Sandsteens Brud, egentlig Sandstiffer af 2, 4 til 5 à 6 Tommers Tykkelse. At dette har fordom været Søebund, sees kiendelig af de belgede Rønder derudi, ligedannede med Sanden paa Søe-Bunden og ved Bredderne, naar Søen stemmer den, og danner den i saadan Stikkelse.

Paa begge Sider af Drammen eller Bragnæs har den røde Granit Dverhaand, og fast i alle Berg-Tracterne i disse Egner og længere hen. Paa den Østre Side af Drammen paa det høieste af Paradis-Bakkerne hvile Kalk- og Marmor-Bierget paa denne Steen-Art; Ligesaa og paa den Vestre Side, indtil det mitterste, hvor siden Kalk-Berg vedtager; som giennemskæres af den saa kaldede Blaabest, der er en Steenhardt Lere, eller Jaspis-Art, som og gives Navn af Trap. Paa begge Sider ere blottede Raaber- Blye- og Jern-Gruber.

Det er paa den Vestre Side af Drammen, at det Karlsbergiske eller Konnerud Solvhaltige Berg-Berk ligger, hvis Gruber ere affynkede 60 à 70 Lachter, men nu indstillet. En Mængde Jern-Gruber ere blottede i den Tract, og i selve Kalk-Bierget er foresundet adskillige Marina, ja endog i selve Jern-Malmene, som har Anseende af en hardet Lere, giennemfadt med Jern-Malm. Længere Vest efter op mod Solv-Berket vedtager en Skiffer-Art, ved Fiskum-Bandet og paa begge Sider af Egeren ere Allum Skiffer med Beslag af en gul Materie, ikke ulig den af Gmelin beskrevne Stein-Butter i hans Siberiske Rejse, som er dog ikke uden Allum bemængtet med Svo-vel. Paa Eger har fordom været Blye- og Raaber-Gruber, og i de senere Sider Skara Berket, strax efter p. p. een Mill hiden for eller efter fra Kongsberg begynder Bergarterne at omverle med hinanden og allerede fremviser sig de Kongsbergiske Fallarter. I disse lave Tracter foresindes desuden den røde Jaspis, Sinopel og Porphyr-arter; Synder efter i Grevskabet forekommer et Slags rød Steen, som Rothel, haard, troelig der under kan findes Blodsteen, tillige
med

med een Hob løsliggende rødbrune Steen med lysere røde og hvide Pletter udi, som een Pockensteen Lapis variolarium, variolithi. Slots-Bierget i Tonsberg bestaaer fast allene af denne Steen-Art. Saavidt i Northed og i Almindelighed om Bergarterne og Malmt-Tracterne, førend man kommer hen imod Solv-Berket. Hvad mere her om kan være at sige, maa overlades til andre, som har baade Tiid og Leylighed til at examinere disse Egne.

Fra Bragnæs eller Drammen ligger Solv-Berket Kongsberg i Vester fire Meile. Men for at bestemme Solv-Berkets Beliggende noget nærmere, bliver det best at betragte den giennem Berg-Staden forbieløbende Elv, Lauen eller Laugen kaldet, med de omliggende Egner.

Denne Elv har sit Udspring i Haranger-Lehn i Bergens Stift, under et Fjeld Hartog kaldet, den flyder siden et Stykke giennem Heederne ned igiennem Nummedal, bestaaende af 2de Præstegjeld, nemlig Kollang og Glesberg; det første af en 14 Miles Længde, er i sig selv allene en meget trang eller smal Dal, indstttet mellem særdeles høye Bjerge, og naar man undtager det nederste, er Landet ikke uden nogle smaa Jord-Stykker, mellem utallige Steen og Steenroser, som i flom Tiid bortskylles og forderves. Øste bortskryser Kornet. Bonden nærer sig fornemmelig af Fiskerie og Skiotterie, Elvedrift og Slagtehandel. Det nederste af Kollang og Glesberg har bedre Jorder. Denne Elv Laugen har fra sit Udspring indtil Berg-Staden en Vej at løbe af 20 à 22 Mile, siden flyder den giennem Sandsvær, Laurdahl og Hedrum, hvor den ved Laurvigen falder i det salte Vand; baade Laurdahl og Laurvig har nok sine Navne af denne Elv. Denne Elves gandske Løb bliver altsaa p. p. en 30. Meile. Paa den Vestre Side af Nummedal ligger Fjnds Præstegjeld i svre Tellemarken, ved 3 Mile derfra, der ligeledes allene er en trang Dahl. Disse 3 Miles Distance er intet uden Heeder og en Mængde store Fjeld. Paa den Østre Side af Nummedal ligger Hallingdal, Sigdal, Modum og Eger, de 3de sidste ere frugtbare Egne, og skilles fra Nummedal paa sine Steder ved temmelig høye Bergaaser. Paa den Vestre Side af Nummedal befindes ulige store Fjeld, i sær Tvinger, Steddals, Hofda,

Hofda, Biordal, Huttana, Helleberget, Notte, Boenatten, Eis-Fieldet, Rust, Willeboe-Fieldet og Ble-Fieldet. Det store og maaskee det høyeste Field Sondenfields, nemlig Gufte-Field eller Goustad i Find, ligger omtrent $3\frac{1}{2}$ Mil i Vest fra Solv-Berket. Selve Erzbierget det ældre (*) ligger altsaa paa den Vestre Side af Lauen, og da den Distance af de 3 Mile, mellem Find eller Tellemarken, er allene Heeder, Field og Berg, som gaaer Nord efter lige indtil det vidtloftige ode Field, som og kaldes Lang-Fieldet, der deeler det Sondenfieldske fra det Nordenfieldske, kan man med Grund sige, at selve Erzbierget er en Green af oftbemeldte Stor-Field, men hvilket dog ligesom slutter og ender sig omtrent en Mil Sonden for de ældste Gruber paa denne Kant.

Naar man kommer Solv-Berket nær paa een $\frac{1}{2}$ Mil, efter at have passeret fra Eger af et Stykke op efter den der værende Berg-Nas, hvor Beyen falder over, fremstiller sig strax Erz-Bierget baade høyt og steilt og vidtstrakt Nord efter, som nok er Marsage, at Fremmede regner det iblant de meget høye og bradte Bierge. De Tydske Berg-kyndige, vant ved det Begreb, de har hentet af sine egne Erzbierge, nemlig om Vorgebürge, Mittelgebürge, und Hohegebürge, har anseet de Bierge paa den Østre Side af Lauen for Vorgebürge, som dog ikke passer sig. Egentlig stiger Vorgebürge langsom fra det jærne Land, og har anlagt sig paa Gang Bierget, og almindelig ere Floker, som her ikke finder Sted, da der, som tilforne er meldt, findes temmelig høye Berg-Strekninger paa den Østre Side, hvor man for 50 Aar siden har fundet samme Anviisninger, som udi det ældre Erz-Berg, nemlig ordentlige Gange, baade i deres Strog og i Dybet.

Det ældre Erz-Berg paa den Vestre Side af Lauen, hvor de gamle og fleste Gruber er beliggende, strækker sig fra Staden til Norden, ligesom Elven Lauen, og har sin Exposition mod Østen; til deels kan det anses som noget bradt eller hastig stigende, som siden nærmere skal viises.

Berg.

(*) Man kalder det det ældre, for at skille det fra, hvad Nord efter i de senere Tider er opdaget paa begge Sider af Lauen.

Berg-Staden ligger lige ved Foden af Erh-Bierget paa en Sand-Moe. Derfra til Under-Biergets Gruber, som alle næsten ligge i et Horizontal Strøg fra Sonden til Norden, er en fjerdedeel Miil, og derfra til Ober-Bierget ligeledes en fjerdedeel Miil, hvor Gruberne ligge noget mere adspredte. Ober-Bierget er næsten jævnt oven paa, forhøyer sig dog noget hen imod Joens Knuden ved nogle her og der opstigende smaa Berg-Plaser. Hist og her ere stille staaende Kier eller smaa Bunde, Moraker og rindende Bække, foruden de ved Kunst opbyggede mange Dammer og Kummer, samt Vandledninger.

Man troede fordm, at de ædle Geschiche vare allene indsluttede mellem Kaaber-Bolds Elven og Joen-Dals Elven, en Distance af p. p. I til $1\frac{1}{2}$ Miil, som er befunden anderledes.

Længere Nord efter forbie Joen-Dals Elven, stiger vel denne Bergstrækning høiere i Beyret, men kan dog ikke tilkomme Navn af Høje-Gebürge, i Henseende til selve Erh-Bierget, som da maatte kaldes Mittel-Gebürge; thi, som forhen anført, findes ingen høje Fjeld, hvor de ældre Gruber ere beliggende. Joens Knuten er allene en Berg-Knædde eller Berg-Top, af ingen betragtelig Bidde, og p. p. af 50 Facters høyde.

Man finder her ingen Steds Levninger af nogen Oversvømmelse eller Flod-Levninger, hverken Kalk-Berg eller Stiffer, nemlig paa selve Erh-Bierget; det maa altsaa regnes til de æld- og uhygamlse, eller ganske og Sang-Bierge.

I de senere Tider for 50 Aar har man fundet en Hoben nye Skurfer og Gruber p. p. toe Mile Norden for Joen-Dals Elven i det høje Vinohr Fjeld, og ender længere hen til Norden. Ligesaa paa den østre Side af Lauen, 1 à $1\frac{1}{2}$ Miil fra Berg-Staden, og uddelig for gandske nyelig i Holte-Fjeld, een 3 Miil fra Staden paa samme Side. Saa ere og for en 10 à 12 Aar siden opdagede nye Gruber paa det ældre Erh-Berg, Sonden for Joens Knuten og længere Vester efter ved Helge-Bandet. Man kan derfor regne en Distance fra Sonden til Norden af 3 à 4 Miil, og fra Østen til Vesten omtrent

I² Mill, som de ædle Geschiche fremviser sig, i hvilken areal Indhold, Skarfer og Gruber ere aabnede og bebyggede.

Udføelig var det, at vore ældre erfarne Berg-Mænd havde efterladt os sine Jagttagelser, som og de senere, betreffende dette Erh-Bergs naturlige Bestaaffenhed saa vel indvendig som udvendig, eller i det mindste saa meget, at der kunde legges Haand paa en Mineralisk Geographie. Vel har man en heel Deel Historiske Efterretninger om Berg-Berker saa vel i Almindelighed, som Stykke-Viis, men en Historia Naturalis savner man ved de fleste, og de faae, som har seet Lyset, maa taale adskillige Modsigelser. Det er altsaa ikke uden Frygt, det man vover at røre noget ved denne Sag, vel vidende, hvilken Indsigt, Bergkyndighed og Erfarenhed horer til et saadant Arbejde. Man har dog ikke kundet undgaae at fremgive noget her om, og saa vidt som behøvedes til at giøre sig et ongeførlig Begreb om det Berg-Bærk, som man har paataget sig at levere Historiske Efterretninger om. Overladende til dem, som har bedre Subsidia og Kyndighed, at give Publicum noget fuldstændigere og paalideligere. Hvad nu selve Erh-Biergets Bergarter betrefser, da bliver det vanskeligt at kunde bestemme den nøye i en saa vidtloftig Tract; formodentlig maa de og være mange Forandringer undergivne i denne store Bølge. Dog Stenen viser som ofteste ikke hvad man finder neden under. Almindelig foregives, at disse Bierges Ejsendommelige Bergart er den saa kalde de Granit, troelig sin derivation af Grano (Korn eller Kornet.) Men da den egentlige Granit, hvoraf en Deel af Alderdommens Levninger bestaaer i Italien og andre Steder, og hvorfra Navnet er kommet til os, er næsten af samme Blanding som Porphyre Arterne af adskillige Farver, som rødagtig, graa og sortagtig, med hvide eller blaae-agtige Pletter, og den graa Granit af Quarz, hvid Feltspat og sort Glimmer vid. Cours d'Architecture qui comprend les Ordres de vignole pr. Davilier, og flere andre, som nærmere bestemmer denne Steen Art. Saa bliver det mere befattelig, naar denne Bergart beholder sit Nationale Navn af Graa-Berg, hvortil dens Ansende og svarer. Den regnes almindelig for en Petra primogenia, som paa staaes af nogle at indslutte de beste og varigste Metal-Ganger. De Prover man har taget af en Deel Dværslag, Stoller og Rychlecher, ere

ere til deels mørkegraa, deels lysere, en Blanding af Quarz-Korn, med sort Glimmer, oftere med en sort Horn-Blaende, uden Felt-Spath; Undertiden med Quarz-Narer udi. Over Hovedet haard og compact, og det hele Berg saa fast og sammenhængende, det man ikke vel kunde forvente nogle magtige Ganger, som og saaledes er, da deres Mægtighed ikkun ere fra 1 til 20 Finger, ofte saa spæde, at de bliver u-kiendelige, næsten som en Slette eller en Steen-Skilning. Deres Strygende er fra Øster til Vester tvært over Stenens Lag, som gaaer fra Sønden til Norden. Gangarten til deels Quarz, men fornemmelig allehaande Spather, og i sær den alcalinske; tilfældigviis indtreffer andre Slags, i sær hvor Falt- og Gangarterne findes indvirkede i hinanden, hvorom noget mere i den Articul om de Kongsbergiske Erzter. Disse Ganger vise sig ikke ædel i deres hele Stækt, uden allene paa en vis Længde fra 1 til 20 Fædder, mere eller mindre, og da man egentlig betegner denne Gangenes Værdighed med det Navn af ædel Fald, saa har man fra den Tid af, da man ikke mere havde nogen Tillid til Røthengangernes Angivende, givet Ugt paa denne Sag, eller paa den Steenart, som indslutter Gangenes Værdighed, som ved dette Værk har faaet Navn af Faller, Fall-Baand eller de ædle Baand, som har gjort de Bergkyndige meget opmerksomme. (*).

Omendskiont at dette Erz-Berg maa ansees blandt de ældgamle, for et gandske Berg, hvor man hverken finder Fløjer, eller hvor Bergarterne ligge uordentlige om hinanden, finder man dog, at Steen-Lagene, som stryge fra Sønden til Norden, ere forskiellige, endskiont de alle maa henføres til Graaebergarten, men af foranderlige Anseende, snart fortagtige, snart mere lysgraae, undertiden mere glimmeragtige. Blant disse Steenlag under skiller sig et andet Slags, som ere særskilt fra selve Bergarten, og af en gandske anden Art. Egentlig disse Strog, som her kaldes Faller eller de ædle Baand, og som tager samme Vey, nemlig fra Sønden til Norden.

(*) Det hedder i den berømmelige Bergraad Ant. Schwabes Bøftale: Det rygtbare Kongsberg Silver-Verk, som for sin Rikdom oc besynnerligen Band eller Fallarter, fortienar mycken Upmerkfolked.

" Bergmester Madelung, som har udarbejdet et temmelig
 " efterretlig Chartre over disse Faller med de oversættende Gange (*)
 " regner 4re i Særdeleshed, i forskiellig Distance fra hinanden,
 " som deler Verket i det Øvre, i det Mitterste og Underbergets Fal-
 " ler, hvoraf 2de tilhøre Oberberget fra det første eller Vestre, som
 " er 4 a 6 Lachter mægtig, til det andet mod Østen, en 700 Lachter,
 " mægtig 10. 11 Lachter, der fra til det saa kaldede Middelberg 1300
 " Lachter findes det 3die Fallbaand af 15 à 16 Lachters Mægtighed;
 " een 740 Lachter længere mod Østen er Underbergets Fallbaand i
 " 14 à 15 Lachters Mægtighed. Disse Faller bestaae af forskiellige
 " smale, hos hinanden paralell slyngende Baand, med anden døv
 " Steen imellem, som ey sætter gandske seiger i Dybet, men har et
 " Dohulag af 80 til 87 Br., saa man ey allene i Afssynningen maa
 " give Aigt paa Gangernes Fall, men tillige paa Fallarternes Dohu-
 " lage, i sær de sorte Baand paa Underberget, som man med Hoved
 " Schachtet maa følge. - Underledes har det sig med Ober- og Mid-
 " delbergets Baand, hvor de sorte Baand, som ikkun er 8 à 10 Tom-
 " mer brede, ofte i Afssynninger affikar sig aldeles, og derfor ikke kan
 " tiene til Rettefior, men man maa rette sig efter de ædelste Baands
 " Fallarter, til Regel for Hoved Schachtet, og Driften i de øvrige
 " Dele til Østen og Vesten derefter indrette.

" Disse Faller ere ikke bestandig ædle i Afssynningen og Ud-
 " løenningerne. Ofte kan en Felt-Ørt paa Gangen drives 12 à 16
 " Lachter over Fallene, og fra 1 til 5 à 6 Lachter være ædel, og i de
 " paafølgende derimod spørges ingen Ertz, men ved en Afssynning
 " af 5 à 12 Lachter, kan man ved en anden Felt-Ørt derfra anlagt, paa
 " samme Baand, hvor tilforn ingen Ertz fantes, forefinde Gangen
 " ligesaa ædel, som anden Steds, og saaledes ogsaa med Ørterne.
 " Ligesaa ubestandig ere Gangerne, som slynger over bemeldte Faller
 " fra

(*) Vel haver man fra baade de ældre og senere Læber adskillige Ridser over dette Sølv-Verk, dels skilleviis, dels over det heele, men ovennævnte Chartre er nok det eneste i sit Slags. Vel havde Madelung begyndt derpaa før end de Herr-r Jars Brødre, som paa Kongen af Frankerigs Beføstning i Marene 1766 67. besaae de Nordlige Bergverker, og dertilant Sølv-Verket Kongsborg, og ønskede at have haft et Chart over dette Verkes ædle Geschichte. Men blev derved opnuvret til at fuldføre det.

" fra Østen til Vesten, som fra $\frac{1}{4}$ — i Lachter Mægtighed, og i $\frac{1}{2}$ — 4
 " à 8 Lachters Længde kan yde riige og gode Erker i nogle Lachters Af-
 " synkning, men siden ved indfaldende ved Middelt, saa vel i Dybet,
 " som i Ud lønkningerne, bliver saa fordrummet, ja næsten ukjende-
 " lig og afskaaren, uden at spørge til Erh, men ved mere Af synk-
 " ning, igien kan aabne sig. Det er egentlig de sorte og glimmerag-
 " agtige Baand, som findes mellem Fallbaanden, der er Marsag til
 " disse Forandringer, fornemmelig de første, da de sidste ere af een
 " mildere Steenart, og altsaa ey saa skadelige, som dog i nogle Lach-
 " ter dybere igien aftager. „ Saa vidt af Bergmester Madelungs
 Beretning. Disse Galler eller ædle Baand ere af forskiellig Steen-
 art fra selve Bergarten, ja de ere saa mange og adskillige, at de ikke
 lettelig kan beskrives. I Almindelighed ere de af finere Korn og Par-
 ticuler, nesten som Feld-Risef (Petro filex) nogle af en sortkifrig Art,
 andre Glimmer og Skimmeragtige, en heel Deel Tulligagtige, og for
 det meste af de saa kaldede Hornarter, indstrøet med Svovel-Kieser,
 deels Raaber-Blommer, Skørler, Blender, Granater, til deels
 Jernhaltige, giennemfædte med Quarz og Spathdrummer; og hvor
 de ere blotte fra Dam- eller overliggende Jord, ere de angrebne af
 Luften, ligesom forbrændt, rettere som en Schweiff, og lettelig ved
 Opvesnet er kjendelig fra selve Bergarten, da de ogsaa vise sig i Brud-
 det af en mere frisk og ædel Anseende. Ofte findes derpaa et Udslag
 af rødt som Cobold Beschlag.

Disse Fallbaand eller egentlig de rette Edel-Geschicte ere af
 et vidtloftig Strog, saa de ikke allene give sig tilkiende $1\frac{1}{2}$ Mill Son-
 den fra Kongsberg henimod Jureboe i Sende Præstegjeld i Sellemar-
 ken, men endnu meget længere Nord efter, ja lige indtil Hallingda-
 len; men paa begge disse Distancer er endnu ey forefunden nogen over-
 sættende Gang, som forhaabentlig eensgang kunde skee.

At selve Erh-Bierget forekommer fremmede Bergmænd baa-
 de høyt og steilt, er nok Marsagen, at det fra den Side det falder dem
 først i Dymene, nemlig fra den østre Randt, er i sig selv hastig stigen-
 de, folgelig vel til deels noget steilt, men dog ikke af nogen usædvan-
 lig

llg Hoyde. Som forhen er anført, gaaer en Arm af Havet ind til Drammen eller Bragenæs; derfra er jevn Bey en $2\frac{1}{2}$ Meil, som og kan saeres til Bauds; de sidste $1\frac{1}{2}$ Meil til Bergstaden stiger op og ned. Efter een noget naer rigtig Afveyning eller Opmaalning skal Lau-Elven, som flyder giennem Berg-Staden, ligge hoyere end Fiorden ved Bragenæs eller Hav-Speilen = 37 à 38 Lachter.

Fra Elven Laugen til Underbergets

Stollens Mundloch " " " 10 Lachter.

Stollens stigende til Grubens Blygien-ger, hvor den først indtreffer " " " $3\frac{1}{4}$ Lachter.

Derfra stiger Stollen til Prins Christian " " " " 4 Lachter.

Judbringer i Dybhed i samme Grube " " " $73\frac{1}{2}$ Lachter.

Cron-Prinsens Grube ligger hoyere end Prins Christian " " " $36\frac{5}{8}$ Lachter 5 Tommer.

St. Jacobs Grube hoyere end Cron-Prinken " " " $43\frac{1}{8}$ Lachter.

Kongens Dam hoyere end St. Jacobs Grube " " " $73\frac{1}{8}$ Lachter 9 Tommer.

Fra Kongens Dam til den Søndre Joens Knuts Spidse (som er hoyst) " " " $91\frac{5}{8}$ Lachter 4 Tommer.

Som udgiør = $373\frac{3}{8}$ Lachter 8 Tommer.

Men da denne Joens Knuten er allene en Berg-Rolle af en ringe Bidde, saa kan selve Erhverget paa denne Randt at regne fra Bergfoden eller fra Elven Laugen, som flyder derved tæt forbi, vel ikke ansettes for hoyere over Hovedet end imod 300 Lachter, mere og mindre, som Hoyden tager af eller til. Og nogle af Oberbergets Gruber at ligge over Bergfoden en 190 til 200 Lachter. Joens Knutens Skurffer, som for 15 à 16 Aar siden ere opfundne, som de hoyeste, p. p. 220 Lachter.

For naermere at bestemme disse Hoyder, er en Opmaalning skeet paa den Søndre Randt, som saaledes udfaldt, at Prins Christians

Stiansgrube over Hav- eller Søe-Speilen ligge	•	127 $\frac{1}{4}$	Lachter.
Derfra til Oberberg Stollens Mundloch.	=	65 $\frac{5}{8}$	"
Gottes Hülf in der Noth	"	44	"
Til Søndre Joens Knutens Schurfer	"	12 $\frac{6}{8}$	"
Til Joens Knutens Spidse	"	122 $\frac{1}{8}$	"

371 $\frac{2}{8}$ Lacht. *

I Henseende til dette Erz-Bergs Steilhed eller hastig stigende, maa dette anføres, at fra Herzog Ulrichs, een af Underbergets Gruber, til Gottes Hülf in der Noth paa Oberberget, er Horizontal Længden

Derfra til Joens Knutens Schurfer	•	1400	"
Derfra til Helgevandets Schurfer	"	900	"

De første 700 Lachter kan til deels tiene til Efterretning om Oberbergets hastig stigende fra Underberget af, men da disse tvende Gruber just ikke ligge i lige Linie fra Østen til Vester mod hinanden, saa vilde samme Distance blive kortere. Bedre kan Underbergets Stigende determineres; da Underbergstollens Længde fra Øster til Vester, er fra Mundlochet til Blyegangen, som den nærmeste Grube

679 $\frac{3}{4}$ Lachter.

dog noget afvigende til Enden af Siderne, som indbringer i disse Gruber en Dybhed af 72 til 75 Lachter.

Føl-

* Da man ikke saa vidt os er bekendt, har noget tilforladelig om andre Erz-Berges Høyde over Hav-Brunen, eller hvor vidt Gruberne stikke i Dybet under Horizonten, har man ikke kundet efterlade at anføre dette: De Harkiste Berge, som indtage en vidtloftig Strækning og af foranderlige Høyder, har man intet om, saa vidt vitterlig er. Wel skriver Christ. Bosen gene-ralitet, at de ere 300 til 350 Lachter høiere end det omliggende Land, som er vel en blot Gidsning; det derved strax liggende saa bekendte Broken, Brofsberg eller som det hos os kaldes Blofsberg, der regaes for det høieste i nedre Tydskland, er man endnu ubis paa dets rette Høyde. En Müllias skal have fundet, at Barometret stod paa dets høieste Spidse 24" 11^{'''} Pariser Maal, og ved Foden af dette Berg paa den Vestlige Side ved Brokensfelde 26" 32^{'''}; andre regner det af 200 Ruthen, og nogle af 350 Lachter vid. Zuckert vom Unterhartz paa. 12 & 20. Professor Holman til Göttingen fandt derimod, at Barometret falt paa det høieste 2 Tommer 11 Linier, som efter hans Uregning skulde udgiøre 2500 Fod, som maa vel forsaaces høiere end det omliggende flatte Land, bliver p. p. 416 Favner, men han bemerker tillige, at man ikke vel kan betrygge sig paa Barometret, da Fortskellen er saa stor mellem det ene og det andet Barometer.

Sølgelig maa dette Erzh-Bierg ansees for stælt og hastig stigende mod andre. Til videre Efterretning maa dette antegnes, at disse Underbergets Gruber har allerede naaet en anseelig Dybhed, endeel fra 200 Lachter og derover, fornemmelig den gamle Grube Egen Gottes, der saa ofte har hjulpet Golv-Berfet af sin Nød, og lige saa ofte igien gaaet til hvile. Af Forsømmelse at blive accurat opmaalt, er den fra lang Tid af angivet for meget dybere end den var, ligesom det er gaaet med andre dybe Gruber (*). For nogle

(*) Den har været angivet for mere end 30 à 40 Aar siden at have været en 300 Lachter dyb. At der vel have dybere Gruber andensids, tør man ikke modsigge. Men man er dog ikke vis paa, hvad der anføres om denne Sag. Zuckert angiver Gruben Thunrosen-hoff ved Claus-tahl at være 312 Lachter, som den dybeste paa Harzh, men Cancrinus, som har skrevet senere, siger: at Rosenhoffer Gang, som er net samme Grube, var ikkun 256 Lachter. Man frygter, at de fleste Grubers Dybhed ere angivne Gisingsviis. Saa meget synes dog, at ingen af Harzh'se Gruber endnu har naaet Berg Foden eller Horizonten. Naar man er saa uvis paa de senere Efterretninger, hvad Tid skal man da have om de ældre. Den reedelige Mathesius har vist skrevet efter Saga, naar han beretter, at de dybeste Schachter til Cuttenberg skal have været assynkede til 500 Lachter, da Gruber i vore Tider maa indskill's paa 250 à 300 Lachter, ofte i deres ældre Anbrucher allene for Fordringens Skyld, eller for megen Vand-Dragtighed, siont Berg Videnskaberne ere saa meget høyere drevne end fordam.

Af en Agricola seer man, hvorledes det var beskaffen med Machine-Vasnet i hans Tid; og om det var muelig med saadanne Indretninger at holde Gruber til Gump's, og fordre Berg og Erzher paa en saadan Dybhed. Hr. von Oppelen, i det han siger hvor vidt Gruber i deres Vedelighed kan stikke i Dybet, beraaber sig paa en reysendes Udseende om Schachterne paa Røhrbühel i det Tyrolske, at de ere assynkede endnu dybere (end de i Cuttenberg til 500 Lachter). I at blive noget værmere underrettet om dette, eftersogte man hos Spenger om de Tyrolske Berg-Berfets, som vel siger: at een af Gruberne ved Røhrbühel neml. Fuggerbau var 367 Klaffter, derimod tvende andre af 500 Seiger Dybhed. Men den gandske Beretning er meget mistænkelig; thi først er de 500 Lachter et numerus rotundus, og et Beviis de ikke har været opmaalte, og allene en Gising, men endnu mere at det er allene efter Saga, siden Spenger allene handler om Berg-Berfernes forrige Tilstand i Tyrol. Tilmed er der stor Forskiel paa de Tyrolske Klaffter-Maal og de Tydske Lachter, da de første ere næsten $\frac{1}{2}$ Deel kortere. Endelig det eneste Beviis som angives, nemlig Schacht-Seiler, som skal have været saa umaadelig stort, gjør den hele Fortælling til intet. Thi et Seil af 120 Centners Vægt, som uden Lønder, som med Erzh skulle være 12 Centner, synes ikke at staae i Forhold med hinanden. De nu brugende Giepel Lønder med Erzh eller Vera udi, vejer p. p. 5 à 6 Centner, og ere allerede besværlige at opfordre paa en 200 eller nogle flere Lachters Dybhed, og neppe skulle man troe, at Fordring med Giepel og Seil skeer paa et større Dyb eller saa ontrent, da Gielets egen Lønde allene besværlig vilde bære sig selv, i sær af en 120 Centner, som forbrænt. Naar man overvejer, hvad samme Autor i det 12 Capitel eller Afsnit beretter om de Tyrolske Berfets

nogle Aar siden er den dog bleven rigtig opmaalt, og da befunden at dens Dybhed til det indbugne Kors var 265 Lachter, og siden affynket en 8 à 9 Lachter, saa den nu (1775) er	274 Lachter.
nemlig til Brøder Geschencket.	
Stollen indbringer i denne Grube	73 Lachter
Stollens stigende	4
Fra dens Mundloch til Lauen	10
	87 Lachter.

Altfaa under Berg-Foden, eller den Kongsbergske Horizont

187 Lachter.

Legger man de 38 Lachter til, som Elven Lauen ligger høiere end Hav-Speilen, saa er samme Grubbe 149 Lachter endnu dybere, eller under Havspeilen. Christianice Fiord, omtendstient den ligger en 3 à 4 Meile Østen fra Solv-Berket, dog mindre i lige Linie, maa dog anmerkes, at den neppe paa det dybeste er over 50 til 60 Favner.

Mange ferike Søer og Bænde her i Landet, angives for Grundløse, rettere af en usædvanlig Dybhed, deriblant et Bænde Egeren kaldet, som har Sammenhæng med Fiscum Bæudet, omtrent $1\frac{1}{4}$ Meil fra Solv-Berket, men i lige Linie maaskee ikke een Meil. Til et Forsøg lod man for nogle Aar siden dets Dybhed lodde, hvor de høieste Måser er paa begge Sider, og hvor man almindelig troer,

Berkers indere Beskaffenhed og om dets Forsald og Afstægende, giver det ingen Formodning om saa dybe Gruber. Og at Machine Væsenet ikke har været bedre ved de Tyrolske Berker end ved andre paa de Sider, sees kiendelig af hvad han siger om hvilken Opfigt, en ny Machine som 1545. blev opfundet, gjorde, som dog var intet andet end en Vand-Siepel med et Rekrad med tvende Råbler eller Tænder. Spærger giver sig en heller ud for nogen Bergmand.

Det vilde dog være alt for dristigt at nægte gandske, at visse Gruber jo formedels deres fordeelagtige Beliggende, kunde drives til en større Dybhed end andre, ey heller er man fuldkommen underrettet om alle Erg-Grubernes Beskaffenhed i den Henseende, enten i denne eller i de andre Verdens Deele, som dog i en vis Henseende var værd at vide, tillige med deres Situation.

troer, at Vandene har deres største Dybhed, men det besandttes dog ey dybere end 97 à 98 Favnier, som gjør p. p. 92 Lachter, altsaa denne Grube endnu 50 Lachter dybere. Formedelst en Deel af Underbergets Grubers store Dybhed, har Driften og Fordringen fra lang Tid af været besværlig, fornemmelig ved denne Segen Gattes Grube, og da allerede overvejet om dens Indstilling: Et Argument blev fremført, at den burde drives for at erfare det rette Erh-Dyb for alle Underbergets Gruber. Men da Hoved-Stollen paa den Tid var besluttet, fulgte det af Fornødenhed, at den med de andre maatte forfølges. Men da samme Stoll, allene løser Vandet, og ikke kan komme Fordringen til nogen Hielp, er der nu i de senere Aar beraadslaget, om samme Grubes Indstilling, da den ikke kan bestride sine Indskudder, og Fordringen er alt for besværlig. Med alt dette viser den i sit dybeste ædle og gandske smukke Anbrucher, som gjør Segen tvivlraadig. Nogle af de erfarne Berg-Mænd har villet anmerke, at de fleste Gruber i dette Strog, ikke har vilst sig saa gavnlige under Stollen, eller efter at de har passeret Berg-Foden, som oven for, som og paa andre Stæder er iagttaget, at Gangerne i det mitterste Dyb af 80 til 100 Lachter, ere mægtigste og meest ædel. Dog har denne Grube vilst det som er tværtimod, som forhen anført; Ikke des mindre ere dog adskillige Gruber andensteds indstillide, omendstiont i forhaabentlige Anbrucher, paa mindre eller af lige Dybhed med denne.

Det bemærkeligste er, at disse spæde Erh-Ganger, eller rettere Drummer, kan stikke saa vidt i Dybet, og endnu ikke allene viser sig Ædel eller Erhforende, men og ofte, om ikke reent afftaaren, saa dog fortrykkede og forklemte, at de fast ikke ere kiendelige uden for de erfarne; ofte tilføder andre Drummer, men da gielder det at kunde kiende den rette Hoved-Græn og hvilken som skal forfølges. Man kan ikke undlade at anføre, at for nogle Aar siden, een Bergkudig, som havde meget at sige udi Directionen, een indsigtig og vel øvet Bergmand, lod sig forlede til at forfølge een saadan indtruffen Drum, som havde bedre Anseende end selve Hoved-Gangen, som var bleren fortrykt, tværtimod Stigerens Paastand, og vedblev Afstyknungen een 20 à 30 Lachter, men alt forgieves, da man omfider efter Stigerens

rens Anvisning, tog fat igien paa den rette, som efter nogle Lachters Afhykning, igien aabnede sig og ydede gode og riige Erker. Et Beviis paa hvor meget man faaer at betrygge og betroe sig i flige Tilfælde til en erfaren Bergmand, som i lang Tid har lært at kende en Grubes rette Bestaaffenhed.

I Mangel af denne Erfarenhed, og i Mistvivl om disse spærde og kleinlige Ganges Fortsættelse i Dybet, bleve de fleste Gruber for-dum Tid ved dette Verk indstillede, saasuart Gangerne bleve fortrykkede.

Mange har man dog maattet forlade, naar det Bergmandske Haab ikke mere har holdt det raadelig at vedblive. Men hvo veed hvad der ligger skint paa saadanne Steder, enten neden under eller ved Siderne ic.

Det tildrog sig for en 60 Aar siden, eller saa omtrent, at een af Gruberne, hvis Navn er gaaet os af Sukommelsen, i lang Tid havde bygget stor Giæld, indtil saa længe at alt Haab forsvandt saa aldeles, det man efter en Befaring af Berg-Plattet, besluttede ikke allene at indstille men reent at forlade samme Grube, og til den ende alle Redskaber, med alt hvad af Bygninger ic., som kunde være tienlig lod udføre, og tillige at udflaube og udskæide af det efterliggende det smeltværdige. Een af Arbejderne hængte sin Lygte eller Lampe paa selve Grubens Fjeldvæg, Lygten falder ned og løsrev en Steen, i det han vil optage Legten, bliver han vaer, at samme Steen var ligesom beslaget med reent Guld paa den ene Side, og ligesaa paa det Sted hvorfra den var nedfalden. Stigeren bliver det berettet, han finder at det var en efterstaaende Drum. Befaring bliver atter gjort og denne Grube paa ny belagt, som i adskillige Aar med Fordeel blev drevet.

Een von Helmont, og efter ham en Beccher, holder for at Jorden neden ndi bestaaer af en fin Sand, som skal møde naar man i Gruberne kommer ned til Berg-Foden eller Horizonten, selgelig at Fjeld og Berge hviler allene paa Jord-Skorper. Andre vil have observeret, at Bergenes nederste Lag er Sandsteen, at forbiegaae andre mangfoldige suppositioner. Men af foransførte viises det, som er tvert

imod, og end mere veed man, at jo dybere man kommer, jo fastere Berg og Heel-Steen findes tilligemed. Mindre aabne Klyfter og Drusshuller; det største Tilløb af Vand skeer nærmere Dagen og min-ker i Dybet, som bestyrkes ved Erfaringer paa andre Steder, nemlig at det er næsten allene Dag-Bandet, som besøarer Grube-Driften.

Det vilde blive et vanskeligt Spørsmaal at besvare, hvor man i dette Erz-Berg skal søge de primordial Deele, de første Grund-Evner, eller den frugtbringende Materie til de rige Erz'er og Metaller, som derudi indeholdes.

Vi famle i det Underjordiske Mørke, har ingen sikker Ledetraad; kan ikke uden giette os til noget, og ikke bringe det videre end til sandsynlige Formodninger; og da disse dog mere grunde sig paa noget, maatte det være tilladt at gjøre følgende Anmærkninger:

Det er egentlig i Gangene, hvor Metaller og Erz'erne findes, og allene dem hvorpaa Arbejdet bliver anlagt. Disse spæde og tynde Gange overfliaare Biergets Steenlager og ædle Fallbaand, eller deres Strog fra Østen til Vesten, da de sidste stryger fra Sønden til Norden. Disse Ganger kan med god Grund anses som Sprekker og Rifter, dem selve Bierget har modtaget, enten da Biergets Materie begyndte at tørke og indkrumpe; thi formodentlig ere alle Bierge successive tilblevne, og har ikke fra Begyndelsen været Steenhaarde, og saaledes som baade Physici og Bergmænd almindelig forestille det, eller ved heftige Stød og Bevægelser Jord-Kloden har maatte modtaget, om man kunde formode at Grundene kunde have svigtet. De maa altsaa i Begyndelsen været aabne Klyfter, og siden opfyldte efter haanden. Hvor vidt de ellers stikke i Dybet, kan ikke vides, men i Følge forberemelte supposition, burde deres Mægtighed progressive aftage, jo dybere de nedkomme, og anses som Sectiones af Jord-Kloden fra Horizonten ned efter; Omendskiønt det ikke paa et maadelig Dyb kan bemerkes, til hvilket som de fleeste Gruber hidindtil har ikke naaet. Det er dog værd at legge Mærke til, at dette Sølv-

Berks kleinlige Gange i den faste og haarde Klippe, har naaet et saa anseelig Dyb.

Men just dette Bergs haarde Steenart og sammenhængende Fastighed, er formodentlig Aarsage til deres ringe Mægtighed, og at de formedelst Stenen eller Stenlagenes Afverlinger, snart kaster sig til een eller anden Side, snart sammenklemme, snart aabne sig, og ofte tilfalde andre Drummer, som enten overstiære eller gjør Selskab med Hoved-Gangerne.

Dette med alle andre Bierge er ikke saa fast og sammenfoldige oven til, som ned efter; de fleste aabne Klosterner eller Vand-Narerne imod Dagen, og aftage ned efter. Selve Biergenes Tyngde, og den overliggende Last, maa Naturligviis mere sammenpresse de nederste Lag og Fastigheden tiltage, ja tillige tillukke alle Ritsen, hvor de naturlige eller mineraliske Vandte fier igiennem.

De ere strygende Ganger, som man paa temmelig Distance kan efterspore, men viser sig ikke ædle, uden hvor de overstiær de ædlele Fallbaand; og da de have været fra Begyndelsen aabne Klyfter, som successive ere blevne opfyldte med gandske andre Steenarter end selve Biergarten, saa maa man ansee dem, som receptacula, der ikke allene har modtaget Dag-Vandet, men endog alle de mineraliske Vandte, som har gjort sig Bey giennem Sletter og Flog-Klyfterne mellem Steenlagernes Dypsetninger og Paasetninger. Gangen der gaaer langt i Feltet, og ofte setter over fra et Berg til et andet, under Dagle og Vandte, som da faae Navn af Gegen-Drummer, ere ey allene, ikke i deres gandske strygende Qedel, men endog ofte indeholder foranderlige Erter og Metaller, ligesom de giennemstiære foranderlige Berg og Steenarter, ja Gangerne giennem visse Steenlager og Bergarter og dog Steen, bliver endog uædle og ufrugtbare; undertiden ere de ædle i det liggende, eller hængende, og tværtom døde paa een af Siderne. De forcedles og ved Tilfød af ædle Klyfter og Drummer. Man kan altsaa antage for en temmelig Bished, at

Gangerne skyldes deres Frugtbarhed til de Baand, eller hængende og liggende, som indslutter Gangenes Vedelighed; folgelig at det er Fallerne eller Fallbaandene ved dette Verk, som indeholder den Frugtbringende Materie til de riige Ertyer og Metaller potentialiter eller actualiter, om man faa maa tale, og som meddeeler samme til Gangerne igiennem de forbemelte Sletter og Slog-Klyfter og aagvne Niffer: De mineraliske Baand formaae at opløse faadan Materie og føre dem fra Sted til anden (*). Disse Grund-Evner eller Erty og Metalsførende Materie, maa derudi være adspredde og i ukiendelige Deele, da man ikke med Dyet kan skielne, og neppe ved Chymiske Haandgreb kan bringe dem for Lyset.

Foruden disse Fallbaands foranderlige Steenart fra selve Bergarten, og ligesom viiser sig, om man faa maa tale, mineraliserede, faa finder man og, at Fallarterne tillige med deres Mineralier kiendelig har trukket sig ind i Gangarterne paa sine Steder. Men det som mere er: Ertyer og Metaller findes ofte uden for og ved Siden af Gangen, paa en Tiid den selv intet indeholder. Man har endog Prover, at baade Erty og Metaller i Klyfter og Sletter affides fra Gangen, paa nogen Distance, hvor man ikke havde mindste Tegn til nogen Gangart, har været antruffet.

Disse

(*) Man veed ikke om det har sig saaledes andensteds, eller de ædle Geschichte giver sig saaledes tilkiende. I mægtige Ganger, Stolwerke og deslige skulde det ikke blive let at bemærke. Man er ey hellere eenig om hvad egentlig forstaaes ved Faller. Nogle forstaaer derved i Almindelighed, saavidt Gangene viser sig ædel i deres Strog. Andre har Hensigt dermed til det hængende og liggende. Nogle forstaae herved Stenens Aflosning, saavidt den med Gangarter er opfyldt, som har trukket sig derudi fra een derved værende Gang, og endnu flere kalder Klyfter, som stryger Gangene jensides, og forvædler dem i Faller, og anser dem som venæ associata. Sandstke anderledes har det sig med disse Fallbaand ved dette Verk, og maaafte ingensteds giver de sig faa tydelig tilkiende, eller af et faa vidtlostig Strog.

Disse Faller har et vidtløftig Streg, saaledes at 20 til 30 Gruber ere der anlagte paa de oversættende Ganger. Dette har foranlediget nogle at kalde disse Fallbaand Hoved Ganger, og Gangerne alene oversættende Drummer. Man finder ikke ved dette Verk nogen Zug eller mange Gruber anlagt paa een og samme Gang, men vel som forbemelt paa et og samme Fallbaand.

Neppes findes andensteds saa riige Erker, eller saa meget gediegen Sols, som ved dette Verk. Spørgsmaal om man ikke med Grund kan sige, at det fastt alt som vindes er allene Gediegen, da det ikkun er en ringe Deel, som er Mineraliseret. Aarsagen dertil maa tilskrives de spæde og tynde Ganger; thi man bør troe, at af Fallbaandene, kan ikkun frembringes en vis Qvantitet af den frugtbringende Materie; naar samme da bliver indbragt i mægtige Ganger og derudi nedlagt, maa den blive mere adspredt; i tynde og spæde Ganger derimod mere concentreret, sammenhaabet, Deelene komme nærmere tilfammen, og i Sphæra attractionis blive til en Massa. En almindelig Erfarenhed lærer, at der i tynde og kleinlige Ganger, findes næsten altid riigere Erker end i de mægtige. Det synes altsaa at Aarsagen der til ikke kan søges i andet end i forommeldte. Man har kiendelige Tegn til, at den rene Metall eller det Gediegnen er frembragt ved de mineraliske Bænde; Da man ikke anderledes kan forestille sig det gediegnen og angeflogene, der findes i Stenens Sletter og Rifter, som Båndet har giennemfilet, og nu er bleven tilluft, ja ofte sees at tynde Blader af det rene Sols ligger næsten løs uden paa Gangstenen, hvor der har været smaae Abninger. Det mærkeligste, at i disse spæde Ganger, ere saa ofte foresfundne saa vigtige og vægtige Klumper reent Sols, som i dette Verks Historie ere anførte, og som

af

af forbeholdte formeenende Grunde lettelig stod til at forklare, men for Vidtloftighed efterlades. Et af Soly-Verkets Fordeele er dets lykkelige Beliggende; thi havde det naaget dets riige Erhver, ligget affides i de virkelige Fjeld-Tracter eller i Fjeld-Bogderne, seer man ikke, hvor det kunde bleven drevet, baade i Henseende til de vanskelige Transporter, til fornoden Skov, til Vandledning og Flaadning og saa videre. Selve Erh-Bierget giver god Anledning til de fornodne Dammer og Vandledninger, Pukværker, Erhvernes og Malmernes Frembringende giver ingen Vanskelighed. Alle Materialier, Levnets-Midler med mere, kan fra Drammen føres til Bando til Berg-Staden paa $1\frac{1}{2}$ Meil nær, hvorfra siden er gandske passable Vey. For-nemmelig er den giennem Berg-Staden forbieløbende Elv Lauen til stor Fordeel for Soly-Verket, til Smelt-Hytten, Mynten og Pukværkerne, Sauger og Dværner, i Særdeleshed formedelst Flodningen af Saug-Tommer og andre Træ-Materialier, samt Kull og Sette-Beed.



* * * * *

Historiske Efterretninger

om

Sølv-Berget Kongsberg.

af
Cancellieraad Deichman.

* * * * *

Hvad Tid Bergverker først er opkommen i dette Rige, bliver vel ikke at udfinde, sielden rekker de paalidelige Historiske Efterretninger til Kunster og andre Videnskabers første Ophav, og man bør troe de længste, i sær Bergverker, har været opdagede førend de har paadraget sig Dyrighedens Dymerksomhed. I Begyndelsen har enkelte Personer troelig allene lagt Haand derpaa, til egen eller til de omboendes Fornødenhed uden Interessentere eller Geværkskab. Af Mangel paa Kræfter, Ukyndighed i Grube-Drift, i Hydrostatiquen, Hydrauliquen og Mechaniquen, har man allene samlet hvad i Dagen laae for Dyne, uden at driste sig at komme i Dybet.

Efter Historiens sigende, synes at Bergverker først eller med de første er opkommen i Sellemarken, hvorom paa et andet Sted er anført, dog kan man ikke forbiegaae at melde noget om visse Stæder omkring og nær ved Sølv-Berget Kongsberg, siden man har troet, at denne decouvert er skeed ligesom i et gandske nyt Felt, hvor der var gjort Anlæg, førend dette Verk blev opfundet. Doct. Normand i de faae Blade han har efterladt os, anfører een gammel Sølv-Grube baggen for Kongens Grube ned til Kullebonden paa venstre Haand, hvorudi man i hans Tid fandt Erzer af 6 Lods I Gehalt. Ligesaa paa et Sted i Sandsvær Kirke-Bakken eller Kirke-Berget kaldet, som stod

under Vand, og var fast at ansee som en Søe, hvorudi skulde ligge mange omkomne Bergmænd, af Bønderne dræbte: Efter Sagn, skal der ofte have opreyst sig Ulemighed mellem de fremmede Bergmænd, og de Indfødde, som udbrod til Riv, Slagsmaal og Ustivelse.

En Raaber-Grube, velsohrne Sohn kaldet, ikke meget langt fra Kongens Grube Sønder efter, var i Drift førend Sølv-Berket. Om en inddreven Stoll ikke langt fra Kirken i Sandsvær; Om Blye, Raaber og Sølv-Gruber ved Kolberg paa Eger; Ved Hartvig Huitfeldts Søtter Raaber-Grube; Om Sølv-Gruber ved Scheen i Besyn-derlighed i Lurefield. Om Blye-Gruber i Sandsvær, ikke langt fra Broen ved Loftstuen; saavidt Normand.

No. 1630 den 25 October udi en Sammentrette mellem Hartvig Huitfeldt og andre paa Heimstadt og Loftstuen, beskrives en Strekning fra Klippe-Fossen, langt neden for Tisse Foss og til yderste Flaese Nebbene, hvor den gamle Sølv-Grube findes, for mange Aar siden at være brugt, og veed ikke om her ved skal forstaaes ovennævnte Blye-Grube Loftstue, som siden er kaldet Kessels-Grube.

Fra lang Tid af er gaaet et Rygte om nogle gamle Sølv-Gruber i Holtefield Nordost fra Kongesberg, paa den Østre Side af Lauen, som gaaer giennem Berg-Staden, hvor man nu nyelig har opfundet nye Gruber.

I Anledning af det Normand beretter om Sølv-Gruben i Lurefield, maa kortelig meldes: at her om er gaaet megen Sagn, en Præst Halvor Nielsen i Ejdanger, har derom for en 70 Aar siden givet en Relation til Amtmand Adler. Men da det meste er allene grundet paa et løst Rygte, vil man allene deraf anføre efterfølgende, nemlig at Sølv-Stokken maatte være der ligesom Jern-Stokken Bester, at det var Garper som drev dette Berk, at samme enten skal have bygget eller formeret Gierpen Kirke, orneret og dateret den, saaledes at Munkene ikke maatte lade ringe, førend Garperne vare komne til Tostegaard, at deres Heste vare beslagne med Sølv Skoe &c. Endelig at Gierpen Kirke og Sogn har faaet Navn af dem; thi i Kong Inges Tid blev Sognet kaldet Hoffund eller Hoffum, at han havde
seet

seet et Pergaments Brev hvorudi Sognet kaldtes Hvene, disse Garper at være ødelagte ved den store eller sorte Død, og at Præsten ved Gierpen laae ofte og længe i dette Lurefield og samlede Solv. Vist nok er det, at om dette Lurefield fortælles meget, men det Sande kan ikke hjælpes med løs Snak. Dum caremus veris gaudia falsa juvant. Men at komme til mere paalidelige Efterretninger, saa er intet vissere end den store Kong Christian 4de, mere end eengang lod indkomme Fremmede Bergmænd her i Riget for at befordre Bergdriften. Af nogle gamle Regninger erfares, at No. 1621 og 1622, blev drevet for Kongens Reigning adskillige Jern-Berker, som Fossium, Bårum og Hæledalen, troer og Raaber-Gruben der verlohvne Sohn, og i den Tid ved Jern-Berkerne allerede indbragte de høye Dyne, blev støbt Rugler og anden Krigs-Ammunition, gjort Anlæg til Staal-Fabrique; og i disse Aringer blev forbemelte Blye-Grube ved Loftstuen tæt ved Kongsberg bearbejdet. En Geschworen nød Maanedlig 20 rdlr., en Berg-Soget 12 rdlr., en Stiger 10 rdlr., (*) og en egen Ruthengiengere Maanedlig 10 rdlr.

Tobias Kupher havde Navn af Bergmester og Proberer, som egentlig forestod Smeltningen, havde Maanedlig 24 rdlr. og var vel anskrevet hos Kongen. Bemelte Blye-Grube gav i Begyndelsen god Blye-Blands, 200 Centner Erz blev udbragt, Stenen blev omstuder fastere, Gruben mere Vanddrægtig, og Blansen forandrede sig til Blænde og allene Nyrevtis visede sig.

Udi en Relation til Kongen, som synes at være skrevet af disse Bergmænd No. 1622., og indeholder nogle egne Omstændigheder, gjøres Forslag at den gamle Hytte paa Eger, formodentlig ved Vest-Fossen, maatte til næste Sommer sættes i Stand, hvoraf erfares at denne Hytte tilforne maa have været drevet for Kongens Reigning, men hvilke Erz der har været smeltet, vides ikke, imueligens Raaber og Blye-Erzer fundne paa Eger, som ved Hartvig Huitfeldts Sætter og anden Steds, maa skee af Skare Gruben. Een seenere Reigning af 1623., at der fra den 22 Martii til 17 May har været rostet,

Y 2

smeltet

(*) 1613, var Jacob Wölner inforsskrevet fra Tyskland som Stiger, blev siden Geschwornen ved Solv-Berket, hvis Afkom endnu er til.

smeltet og afdrevet, men ikke hvad udbragt. Blye-Gruben blev indstillet med Hartvig Huitfeldts Vidende og Tilstaaelse. Videre, eftersom Kongen havde ladet indkomme nogle Gange efterhaanden Tydske Bergfolk med stor Beføstning, uvante ved Sproget og den Norske Spise, og man ikke kunde forholde dem naar de vilde afrejse, da at tage Norske til lære, som kunde i den Sted bruges.

Endeligen at man havde skurfet og forsøgt i nyt Felt efter Ruthengængernes Angivelse, men formedelt Moraker, Vand og uartig Steen ikke kan komme i Dybet, eller finde noget tilstrækkeligt, og omendskiont et Rygte var udsprede af visse Personer, at der fandtes og vare flere Bergværker, som næste Sommer skulde fremvises, dem man nu ikke torde opdage, saa var det dog tvivlsraadigt, tilraade helleve at forsøge paa andre Steder, i sær i Trundhiem, Stavanger og Nedenes Lehn, fornemmelig i Trundhiem, hvor der siges at skal være et Raaber-Berk, og formedelt i den Egn og Revier, hvor man har Arbejdet, Gangerne i den faste haarde og steile Klippe og Bierge, efter Bergmands Kyndighed ikke vil sette i Dybet, da de af den faste Steen fortrykkes og forskydes, og forvandles til quarzig, graa og uædel Steen, afraader aldeles mere at eftersøge Erz og Metaller i dette District; her maa observeres, at ovenbemeldte Blye-Grube ligger nær ved Kongsberg, omtrent een fjerde deel Mil Sønden for, og siden der tales om Steenens Beskaffenhed og de steile Klipper og Bierge, man næsten maa troe, at dermed menes selve nu værende Erz-Bierg, hvor Solv-Gruberne ligger. Ligesaa om det Rygte, at næste Sommer skulde opdages andre Erzgænger, som nu ikke kunde skee, for andres Skyld; hvorsfore foreslaaes, at Kongen maatte offentlig lade bekiendtgjøre, at hvo som vilde eller kunde opfinde eller opdage noget skulde nyde en tilstrækkelig Gindelsen.

Disse Tydske Bergmænd med samt Bergdriften stode under Hartvig Huitfeldts til Schielbred (een Herregaard paa Eger) Direction, som kalder sig selv Kongl. Majest. Amt- og Berghauptmand i Norge, han blev siden forleenet med Mossedal og Rachestad, og synes Statholder Jens Juel at have haft Ober-Directionen. Man har ikke kunnet undlade at anføre dette, siden disse Steder laae saa nær Solv-Berket,

Berket, og at Beretningen er skrevet Aaret tilforne, og den sidste Regning samme Aar 1623 in Maj, neppe 7 à 8 Uger førend Sølv-Berket blev funden, og tillige hvor uskicket de ansaae dette District til at indeholde ædle Geschiche, Ertz og Metallgænger. Hvorledes de ere blevne til Mode, da man strax efter opfandt de riige og ædle Erzter, som tilforne ikke havde ladet sig tilsyne, kan man ikke vide; Saa meget bør man troe, at Bønderne her omkring, maa da allerede have lært at kiende een Erztuffe fra anden Steen, og været opmærksomme paa den Fliid og Umage man gjorde sig, for at opdage Erzter og Metallgænger. Og merkelig er det Sagn, som forud gif Aaret tilforne om nye Anviisninger og Gænger. Det maa og ikke forbiegaaes, da det er bekiendt ved hvor mange adskillige Tilfælde Berg Berker komme for Lyset, at den 24 Martii 1623, gandske nyelig førend Sølv-Berkets Opfindelse, skede et saa heftig Jordskiælv i dette Rige, som tilforne ikke havde været fornummet, mueligens derved noget løstrevet af den Ertz som først blev paa funden, som kunde bestyrkes ved een af de Efterretninger man har om dette Sølv-Berk, nemlig: at neden for den saa kaldede Christiani 4ti Grube, almindelig med hosliggende Gott mit König Friderich kaldet Kongens Grube, i een Dall, var et Sætter, hvor en stor Steen var nedfalden fra det Skraaberg hvor bemelte Kongens Grube ligger, og at den første Finder Christoph Groswald ved at banke paa denne Steen løsklappede noget, heorudi var Glas Ertz som han antog for Blye.

Hvad nu selve Sølv-Berkets Opfindelse betrefter, da har man derom adskillige forskjellige saavel skrevne, som trykte, Efterretninger, som baade differerer i Aarstallet som Aarsens Tiid, og andre Omstændigheder. Den berømte og lærde Doct. Ole Worm er dog den som først og meest fuldstændig har givet nogen Efterretning derom, som Autor til Museum Regium og andre har til deels efterfulgt, men da de mueligens ey selv havde seet Stæderne, og der tillige findes nogen Forskiel baade i de trykte og utrykte, nødes man til at prøve dem, for at udlede Sandhed paa det nærmeste i een saa mærkelig Opdagelse.

Om Solv-Berfets første Opfindelse.

Man har tilforne beskrevet Solv-Berfets Situation, og at Erzk-Bierget er en Green af stor Fjeldet, som skiller Sellemarken fra Nummedal og Sandsvær, som paa de Fjeder laae under Tonsberg-Lehen, og omendskiont disse Fjelde ikke kan beboes, saa gives der dog herlige Græsgange her og der, hvor de omliggende Bønder om Sommeren farer til Setters med deres Dvæg. Iblant andre som 1623., i samme Forsæt drog der hen, vare Christopher Loftstuen, eller som andre nævne ham Christopher Groswald (*) og Arne Werp fra Hedenstad (et Huser under Sandsvær) som havde deres Sætter-Stull mellem den store og lille Joens Knuten. Efter Worms sigende: Men Sætter-Stullen har nok ligget som foran er meldt, neden for Kongens Grube, da det andet Sted synes ikke beqvem til et Sætter. Imedens de her opholdt sig, fandt Christopher Groswalds Søn Jacob og Arnes Daatter, da de vogtede Dvæget, nogle glimrende Metall-Klumper, som de merkede vare baade tungere og mere skinnende end andre Steen, toge det med sig hjem, og gav deres Moder det, og disse igien til deres Mænd. Christopher Groswald, som merkede at det var Metall, smeltede dette, og fik der af reent Solv, som han siden for en ringe Pris solgte til en Guldsmed fra Scheen (Worm setter Saien, andre Tonsberg) hvorover samme Sted oftere blev besøgt, og undertiden fandtes Gediegen og reent Solv, og ellers blandet med Steen eller Gangart, men da de solgte det snart til een, snart til anden, for en alt for ringe Pris, blev den eene af dem, navnlig Arne Werp, der ikke bar sig forsigtig nok ad, paagreben formedelt Mistanke af Tyverie, som derved aabenbarede den gandske Sag for Øvrigheden, og forevliste den riige Solv-Vare, hvor dette fantes. De skrevne Beretninger siger: at det første som fantes var Glas-Erk, som jevnlig er forefunden i denne først opdagede Kongens Grube, og at Finderne troede det var Blye, og derfor prøvede at støbe Rugler deraf, som ikke er saa urimelig.

Slange

(*) Hr. Justiceraad Schlegel siger: at han siden blev en Bergbeamter; Norman: at han 1631 arbejdede som Høyer eller Haurr, som i Museo Regis betegnes med Metallicus, og bemærker det samme.

Slange i Christiani 4ti Historie siger, at denne Opfindelse skeede ved Mortens Dags Tiider af en Bondedreng, som vogtede sin Faders Dvæg. Men da man paa denne Marsens Tiid ikke mere kan være til Setters, eller Creatureerne kan begaae sig paa Fjeldet, saa er det kiendelig at dette maatte være urigtig. Helvaderus siger: at i November Maaned (1623) blev Kongen tilsendt dyrebar Materie fra dette opfundne; troelig da Finderne saa længe skiuiede deres Opdagelse, at det maa være den Tiid Slange mener at det først blev aabenbaret for Øvrigheden, eller da Proverne bleve nedsendte; Der var altsaa Formodning at det maatte have tildraget sig Sommers Tiid, naar Bonden laae til Setters. I Anledning af Jubelfesten 1723, som man paa Kongsberg celebrerede, og besandt af den trykte ordinerede Text og Bønner til samme Fest, at den Jubelfest blev holden den 16 Julii samme Aar, har man erkyndiget sig for nogle Aar siden hos den Danske Præst Hr. Niels Kongsberg, hvis Fader og Farfader ligeledes har været Præster ved Solv-Berket, hvad Øished man havde, at denne 16 Julii just var den rette Opfindelses Tiid, men han havde intet andet Beviis, end forsikrede, at man tilforladelig kunde være forvissat, at dette var rigtigt. Dette Beviis faaer da at blive antagelig, indtil noget bedre opgives.

Saa snart dette blev Stadtholderen Jens Juel tilkiendegivet, lod han ved Bergkyndige Steden strax besigtige og belegge, formodentlig ved de tilførn ansførte Tydske Bergmænd, og Tobias Kupher paa Eger, der som forhen er meldt, nyelig tilførne smeltede Blye-Ørkerne in Majo dette Aar (1623), som foresandt en Gang af en Fodsbrede, hvorudi baade gediegen haard Solv og anden Erz fandtes. Da Kongen derom fik Underretning, lod han strax fra Churfyrsten af Sachsen forskrive en kyndig og erfaren Stiger, og fra Bruusvig en halv Snees dygtige Hauere, og den 16 Martii 1624, skede i alle Danske Kirker en offentlig Taksigelse for denne Opdagelse. Og da jevnlig Tidende indløb, at det tegnede sig godt, hastede denne aarvaagne Konge saa betids, som Soen var aaben, Selv at tage det i Ønsyn, og den 24 April (1624) gik til Seils fra Sundet, og efter 2de Dages Seilas den 26 April ankrede ved Bragenæs, hvorfra han strax forføyede

føyede sig til Stædet, hvor disse riige Erzter vare opfundne. Man havde da allerede Affynket 7 Allen $2\frac{1}{2}$ Dvarteer, og Udlænkningen var $17\frac{1}{2}$ Allen. Skurfet blev givet Navn af Christianus 4tus, men almindelig betegnes under det Navn af Kongens Grube.

Da Kongen paa nogle Dages Tiid havde haft Fornøielse med at see hvorledes Gangene baade faldte og stige, saa og, hvorledes de forandrede sig med deres Godhed, saa vel oven paa, som udi deres midle og nederste Dybhed, desligeste, hvorledes Gruberne, som af Markstiellerne vare anviste med deres Lehne og Stolper, baade af Naturen vare befæstede, saa og siden ved Kunsten vare forbyggede, lod han sig og forlyste udi hans Dverværelse at smelte og afdrive en Deel Solv-Erz, hvoraf han bekom 1 Skippund og 6 til 7 Lispund Flik-Solv af Driuhærden, hvilket da det blev fingsiort, indbragte fiint Solv 741 Mark Lødig, hvoraf han lod mynte de Rigsdalere, hvorpaa findes disse Ord: Benedictio Domini facit divites. Derfra sørføyede han sig til Aggershuus, hvor fra han den 1 May seylede igien Hiem, og ankrede ved Kronborg den 7 May. Disse ere Slanges Ord Hist. Christiani 4ti. Kongen holdt Naaltid under aaben Himmel paa selve Bierget, paa een Tiid da disse høye Stæder neppe endnu vare blottede fra Sne og Is, og ligger endnu den Steen tilsynne, som tiente til Taffel, nemlig hvor Oberberg-Korsen er opreyst. Samme Tiid anordnede han, hvor Bergstaden skulde anlegges, og tilstige lod gjøre Anstalt til et anseelig Huusens Dybyggelse, hvor Guds Tieneste skulde holdes. Endnu i samme Aar in September gjorde Kongen atter en Rejse her til Landet, meest for at besee den i dette Aar (1624) nye anlagde Bye med sin Befæstning Christiania kaldet, samt andre Fæstninger, og tillige mynstrede Krigsfolket. De fleste skrevne Efterretninger siger: at han og gjorde en Rejse til Solv-Berket samme Gang, som er nok gandske rigtig. Forommeldte Solv-Erz blev smeltet, afdrevet og fingsiort af Tobias Kupher udi Hytten paa Eger, troelig beliggende i West-Jossen, som forhen er meldt. Han boede paa een af Kongens Gaarde tet her ved, Kolberg kaldet, men formedelst Alderdom nogen Tiid derefter fik Affkeed; aflagt med en aarlig Pension, og hencænte Gaard frie for al Afgift. Af nogle Stykker af Smelte-

Smelte-Bøger, seer man, at 1624 er Blye-Smelstning skeed i den Egerste Hytte, men 1626 i den da kaldede nye Kongsbjergs Smelte-Hytte: der bliver ikke nævnet om Rohe eller Naasmelting.

Den første Berghauptmand blev Adolf Frid. Grabou til Wa-thecher, dog ikke længere end et Aar fra 1624 til 1625. Hans Sted kom Samuel Weis von Schalen fra Schweiz, som tilforne havde været Krigs-Commissarius, fra 1626 til 1627, efter ham er Commis-sarien Grube opkaldet.

Allmindelig foregives, at Kongen strax tog Med-Participan-tere, som dog saaledes ikke er. Sølv-Berget blev drevet alene for Kongens og Kronens Regning de første 4re Aar. Troelig at den langvarige og uheldige Tydske Krig, som strax derefter udbrød (1625) var Aarsag at Geverksskab blev oprettet, som den 19 Martii 1727 der-paa fik følgende Privilegium, udfkrevet efter en ved samme Tid forfattet Copie.

Jens Juel, Stadtholder udi Norrige med
hans Conforter, fik Privilegier paa
Sølv-Berg-Berget.

Cetus

G. A. W. At efter som Gud Allermægtigste naadigst wort Rige Norrige med Sølv-Malm og Ertz paa adskillige Steder rigeligen velstignet haffuer, och wii self paa nogle Steder saadan Ertz at winn-de Berg-Bercher desß Brug, haffuer ladet udi næst forleeden Aaringer stille udi Werch, da haffuer wii nu saadant Berg-Werch, des gandske Tilbehor og Brug, till Os Ellskelige Jenns Juul til Kioldgaard, wor Mand, Raad, Stadtholder udi wort Rige Norrige oc Embits-Mand paa wort Slot Aggershuus, med sine med-Conforter udi it Compagnie, naadigst opdragit, oc af Kongl. Gunst og Naade, undt, beuilget og giffuit, och nu med dette wort obene Bref, wunde, be-wilge og giffue, for^m Jenns Juul oc Compagniet til samme Berg-Werch at udføre och holde wed lige, disse efterskreffuene Privilegier och Friheder. Forst haffuer wii naadigst samttech og beuilget for^m Compagnie det gandske Berg-Werchs Brug wed Rommingsberg udi

Sandsfuer med des Gruer, Grunder oc Forser, och ald anden tilbehoerlighed, som allerede opfundet och udi Brug ehre, eller sammesteds hercepter opfindes oc brugis kan, til Cuindelig Evendomb, den Eene Urfuening efter den anden, at niude bruge oc beholde quit och fric uden ald Schat, Tyngde oc anden Besuering, udi huilket for^m Berg Werch, wii oc Selv En fjerde Part at holdde, naadigst sambtocht hauffter, oc skal for^m Compagnies Partecipanter, och deres Efterkommere plichtig werre, at giffue os, och wore Efterkommere Konninger i Danmarch og Norrige for forskreffuene Berg-Werch, den goedwillige Nettighed, som i Tysland brugeligt er, som er dend Tjiende Part af aldt det Golt, som paa Compagniets Begne oc deres Omkostning, herefter i saadanne Gruer gewindis och til weye bringes kan, derforuden oc skulle de tilforplicht werre, ald det Golt, de af forbemeldte Brug, bekomendis worder, til Os oc wore Efterkommere Konninger udi Danmarch igien at selge och oplade, och wille wii dennem for huer Lodig Mark sin, lade giffue otte Rirdaler in Specie, huilke wii dennem wed Smelt-Hytten wil lade erlegge, saa og Selv Goltfuit at lade annamme, sammelcdes skal Compagniet ochsaa bewilget oc tilladt werre, at maa brugge wore och Cronens Skouffue, som hoes samme Hyt Werch beliggende ehre, till Kuul, Bingning och Groffue, saa meget til samme Werch kan behouffues og fornoden giøres, doch skulle Skouffuens uddeelis udi wisse Pladser, huer Aar udi rette Tiede, og huggis, paa det samme Skouffue sammesteds altid kunde blifue wed Magt, til Hytternes beste oc Brug, distligiste haffuer wii och for^m Compagnie bewilget den Gaard Berg paa Eger, for sedwanlig aarlig Landskyld til derris Hestes Fornodenhed, at maa bruge, saa oc Sandsfuer oc Nummedal for en aarlig wisse Afgift, efter den Befalning derom udganget ehr; udi ligemaade haffuer wii och naadigst bewilget Handwercks Folkit och Berggesellerne, som hoes samme Hyt-Werch arbeide, at maa och skulle werre ubetyngget och fric for alle Schatter, Paalægg og Udskriffuelse, Schydsfærd og anden saadanne Besueringer, och skulle de niude de Privilegier, som ehre andre Steder forundte, hvor Bergwerch i Brug ehr, schal och hermed for^m Compagnie werre Schiott undt og quiffuit, saa oc frit oc ubehindret, at maa bruge, huis Vandløb, Elve, Becke oc Strømme, til samme

Hytwerch kand findes tiensligt at werre, uden nogen Afgift, saawit wii oc Cronen derudi ehrre tilberestigte. For det sidste, haffuer wii oc naadigst bevilget og tillat for^{ne} Compagnie self at maa haffue, och holde Fall wed Berg-Berchet, huius Handtwerchs Folchet, Berggessellerne och andre, som hoer Berg-Berchet arbeide, kunde haffue fornøden til derris Underholdning oc anden Nødterst, och skal det werre Compagniet friet for, samme Wahre inden oc udenlands at maa hente oc kiope, huor dennem det best kunde falde beleiligt, och skal ald Proviand, fremmit Dll undertagit, derudi Riget werre Soldsrie, doch wille wii icke forstaatt haffue, nogen Riobmandskab derunder at maa driffuis; disse for^{ne} Benaadninger oc Privilegier, som wii af Kongelig Macht, Gunst oc Naade for^{ne} Jenns Juul, med sine Med-Consorter paa for^{ne} Berg-Berch naadigst giffuit haffuer, wille wii, for os, och wore Efterkommere Kominger i Danmark og Norge ubredeligen holdet haffue; Thi biude wii oc alvorligen besalle wor Stadt-holder, som nu ehr, eller herefter kommandes worden, Embidhmand, Fogiter, Borgemeistere och Raadmand, saa og alle andre, som paa worre Begne haffuer at biude og besalle, at I slichteligen holder offuer for^{ne} Privilegier, saa Compagniet icke i nogen Maader hermed forulempes, eller til des Fremgang skeer nogen Forhindring, under wor Hyllost och Naade. Giffuet Killethuis den 19 Martii Mo. 1627.

Ligesaa følgende af samme dato.

Jens Juul Stadtholder i Norrige sich Bref paa
Hytte-Berchet oc andet anrørende.

C⁴₁₇₉₅

W. S. G. T. Wiber, at eftersom wii til Eder och Eders Partici-
panter naadigst haver opdraget gandske Solf-Berg-Berchet i Sand-
suer udi wort Rige Norrige, huorudi wii Self en fierde Part at hol-
de, naadigst hafue samtøcht, da hafue wii och iligemaade bevilget
Eder for aarlig billig Leye og Afgift, Smelte-Hytten, Post-Berchet,
Brygger-Huuset og ald anden Werreller wed Konings-Bergit med
huius Nedsfab och Tilbehor, der findes, indtil Compagniet det at kiope
kunde afftaed komme, saavel som Sandsuer og Nummedahl. des wisse

og u-viſſe Indkomſt, och ſedvænlig Arbeid for wiſſe aarlig Afgift, ſom Eder af worre dertil forordnede Commiſſarier ſkal ſettes; Sammeledes haſſuer wi i och naadigſt bevilget Eder for aarlig Leie at maa beholde Proviand-Huſſet ved Bragenæs, ſom och huiſ Proviand paa worre Weigne til Berggeſellernes Fornødenhed udi Forraad indkøbt ehr, hvilket Compagniet doch epter Indkøbet til os ſkall betalle, om di det behøffuer, ellers ſkall I det lade ſelge och afhende det dyreſte mueligſt ehr, och ſiden Eder det ſaaledes til Regnſkab lader føre, dermed ic. Kullerhuus den 19. Martii 1627.

Endſkiøndt diſſe anførte Privilegier allene ere Copier, og ikke vidimerede, ſkulde man dog troe, at de ſaaledes ere expederede, og, i Mangel af Originalerne, her indførte, muligens de og flere endnu ere i Behold andenſtæds. I Reſenii Catalogo over de Bøger han ſkientede til Academiets Bibliothecque, ſtaaer anført pag. 369. Solv-Berkets og Raaber-Berkets udi Sandſverd paa Rommingsberg i Norge Privilegier gaves Jens Juul og ſammesteds Participanter af hans Kongel. Majest. 1627. 28. 29. 31. 33. 43. 46. 47. 50.

Solv-Berkets udi Sandſver Regnebog paa hviſ af Solv-Berkets Participantere er proponeret fra 7 April 1628 Meſſ., men formodentlig forgaaet i Kiøbenhavnſ Ilds-ſaade 1728.

Overleveringen af Solv-Berket ſkede dog ikke førend Aaret derefter, da Compagniet antog det den 6 April 1628., fra hvilken Tid foranførte Sessions Protocol og tager ſin Begyndelſe, og maa tillige nogen anden Forandring være indloben; thi i Steden Kongen i det foranførte havde erklæret ſig at ville tage en fjerde Part, tog han nu ikkun en ottende Part. Stadtholder Jens Juul var Formand for Participanterne; og blev da det forſte Indkud giort med 8000 rdlr.

Kongen $\frac{1}{8}$ Part eller $\frac{4}{32}$ p.	"	"	"	"	1000 rdlr.
Stadtholder J. Juul $\frac{1}{4}$ p. eller $\frac{8}{32}$ p.	"	"	"	"	2000
Jens Bielke $\frac{1}{8}$ p. eller $\frac{4}{32}$ p.	"	"	"	"	500
Jens Sparre $\frac{1}{8}$ p. eller $\frac{4}{32}$ p.	"	"	"	"	500

4000 rdlr.
Ove

	Transp.	4000 rdlr.
Ove Gedde $\frac{1}{4}$ p. eller $\frac{8}{32}$ p.	"	2000
Niels Hansen $\frac{1}{16}$ p. eller $\frac{2}{32}$ p.	"	500
Hendrich Post $\frac{1}{16}$ p. eller $\frac{2}{32}$ p.	"	500
Christen Bang $\frac{1}{32}$	"	250
Niels Folder $\frac{1}{16}$ p. eller $\frac{2}{32}$ p.	"	500
Kirsten Doctors $\frac{1}{32}$	"	250

8000 rdlr.

Da Verket blev antaget, skal ingen Berghauptmand have været; (*) men Directionen ført af da værende Hytte-Forvalter Caspar Helbech, men strax derpaa er Doctor Medicinæ Johan Friderich Norman, en Holstener, som var vel anskrevet hos Stadtholderen Jens Juul, bleven beskikket til Berghauptmand.

Ved Verket var allene en tommered Hytte, opbygget med tvende smaa Puk-Bærker; Den første Smelte-Maade er ikke bekendt, men forommeldte Caspar Helbech, som var fra Freiberg og der Borgemeester, indbragte den Freibergiske Methode over Stich-Dynen.

Holberg siger: at Kongen forbeholdt sig overste Gouvernement, og paa det intet skulde bygges paa Klov, men Bergmandsk, beskikkedes Oberberghauptmand og Oberbergmeester, som han selv lønnede, imod han tog Tiende og Mynte-Profit: I Mangel af paalidelige Efterretninger, kan intet vist siges her om. Sølvet blev leveret til Mynten for 8 rdlr. in Specie, som siden blev forandret til $7\frac{1}{2}$ rdlr. da de affortede $\frac{1}{4}$ rdlr. bleve anseet som Tiende af Verket. Hvad Holberg melder om Bergamt og Oberbergamt, bliver nok en anticipation; thi Berg-Jurisdictionen er ikke førend længe derefter bleven ordentlig indrettet, og har haft adskillige Forandringer. Et er Dispositionen ved Solv-Verket og dets Deconomie, Conventioner, &c.; Et

(*) Ove Gedde, som boede gandske nær ved Solv-Verket, siges i hans Liig-Prædiken, af Kongen at være betroet Opgiften med Solv-Verket vid. infra.

andet en ordentlig Under- og Oberret, som skal kiende i alle Berg-Sager, saavel ved Solv-Berker, som alle andre Berker, og tillige Indseende, at Berg-Ordninger bliver holdne i deres Kraft, og at alt skeer Bergmandsk. Det varede og nogen Tid, førend Berg-Ordninger bleve paatænkte. Norman klager og i sin ovenmeldte lille Tractat, at i hans Tid endnu ikke var givet de sædvanlige Friheder som i Tydskland, og ingen almindelig Foranstaltninger, uden et hvert Berk holte sig til sine dem givne specielle Privilegier. Til et Bevits derpaa, at Berg-Sager ikke bleve afgjorte ved noget Bergamt, gik Ordre til Eiler Urne Befalningsmand over Bradsberg Lehn, at lade indstevne Henrich Post for Laugmanden, i fald han ikke fortsætter Jern-Berket ved Scheen, og domme det forfaldne til Kongen; den 5 Julii 1635.

Saa vidt man kan udfinde, vare paa den Tid, da Geværskabet tog Solv-Berket i Possession, følgende Gruber opdagede, nemlig: 1) Kongens Grube, som dog paa den Tid var indstillet. 2) Armen Grube, som allene blev drevet til de Fattiges Underholdning, som skal have givet god Udbytte. 3) Prinzens Grube. 4) Herzog Friderich. 5) Commissarier Gruben. 6) Herzog Ulrichs Grube. 7) Blygangen og Braunschweig Grube.

Da Kongen var behæftet med den besværlige Tydske Krig, har vel nemlig Interessenterne selv bestyret Solv-Berkets Drift, i Overlæg med Berghauptmanden og de øvrige Bergbetientere. Stadtholder Jens Juul og Ove Gedde vare de største Participanter, og tilsammen eyede den halve Deel i Berket, som følgerlig havde meest at sige. Den sidste, een paa de Tider meget berømmelig Mand, som var Admiral for de Danske Skibe, gjorde den første Ostindiske Rejse; sluttet Accorten om Tranquebar, tog det i Possession, gjorde Aulæg baade til Byen og til Citadellet Dansborg, hjemkom i Martii 1622, og strax derpaa blev forlehnet med Brunlaug og Nummedal i Norge, boesatte sig paa Lille Gaard paa den Østre Side af Bergstaden Kongsberg, ved de Tider Solv-Berket blev opfundet

fundet (*), som nu er udlagt til Grund og Tomter til Bergfolkene, og udgjør en Deel af Bergstaden, som skilles derfra ved Elven Lanen, hvorover Ove Gedde lod bygge Tisle Broe, som han siden overlod til Participanterne, imod han deraf nød den halve Broe-Told, som varede til 1650, hvorover siden revste sig en Tvistighed; han havde desuden derved haade Sang og Mølle. Denne Mand havde den fornemteste Ofsigt over Solv-Berket, saa længe han boede her, (**), og hvor siden hans Søn Oberberghauptmand Krostrup Gedde ogsaa boede, og skal det være her det passerede med Bonden, som sagde: at det er ude med Ove Gedde, der drikker Vand og spiser Græs, siden han drak Thee og spiste Sallat, som da var usædvanlig og noget Nyt, i sær for en Bonde, han blev omsider Rigens Admiral og Raad.

Man seer ellers, at Ruthengængere bleve Maanedlig lønmede; endog førend Solv-Berket blev funden, ligesom i de første Aar derefter: I Christiani Vei Invitation til et nyt Participantskab No. 1684, tilsiges samme Participantskab, ikke allene alle de Gruber, som da vare opdagede, men end og alt hvad efterdags enten ved Schurffer eller Ruthengænger opfindes. Men man finder ingen Efterretning, endog ikke i Dp-tegnelsen paa alle Kongsberg Gruber og deres Opfindere, hvad ved Ruthengængere er paa funden.

Uf

(*) Hvad Tid at Bergstaden fik først Navn af Kongsberg, ved man ikke. Et andet Sted i dette Rige har ellers fordmum haft samme Navn i det meste af Fremmede, saaledes kaldet, nemlig: Zonsberg, som af Crantzio stedse kaldes Kongsberg, og af Ziegler in Scandia kaldes Kongsberg Castrum & Emporium, hvor ved formodentlig i sær forståes Slots-Bierget, som ligger nesten inden i Byen, hvorpaa Zonsberg Slot stod.

(**) Førend Ove Gedde revste til Indien, var han forlovet med Dorothea Urne, Knud Urnes Daatter paa Naamark, og holt Bryllup med hende d. 22. Sept. 1622., som boede paa Sembes Herre Gaard paa Eger, da han kom hjem forærede hun til Eger Kirke et par store Løse Stager, hvorpaa i samme Anledning ere satte nogle Latinske Vers. Semb herde Kongen til, som siden gav den til Hen. Sehested, og da den med alt hans andet Gods tilfaldt Kronen, blev Semb soldt til Gabriel Marselius.

Uf Oberbergamtskriver Böchmans Relation om Sols-Berket erfarer man, at siden Ruthen, naar den vil, slaaer an saavel uden for som inden Arterne, uden Forskiel, hvorpaa man mange Stæder havde gjort Forsøg, og temmelig derefter affsynket, men intet derved udrettet, hvorefter den ikke beholdt sin Credit ved dette Berk, saa man omfider allene holdt sig til at skurse, efter Fallernes og Gangernes Anviisning. Der er skrevet saa meget pro & contra om denne Naturens Hemmelighed, at man maa staae i Tvivl, hvad man skal derom domme. At jo derunder er forgaaet store Bedragerier, maa vel ikke nægtes, intet større dog end den bekjendte Jacob Aimars i Lyon, som endelig ved den skarpsindige Prinz de Conde blev opdaget, hvorom Abbeden Wallemont har skrevet en egen Tractat, og af naturlige Grunde har vildet bevise, hvorledes dermed tilgik, forend Bedrageriet kom for Lyset. Han havde gjort bedre at holde sig en Fontenelles Erindring efterrettelig. (*) Paa den anden Side haves derimod saa mange Efterretninger, endog af Mand, hvis Troeværdighed man ikke burde tage i Tvivl, om Bünschel Ruthens Anslag, som ofte skal have haft god Virkning, men Ursagen søges snarere i Ruthengængernes eget Blod og Persons Beskaffenhed, end i selve Ruthen, hvorom kan eftersees Ad. Beyers Oria Metallica; hvor han og anmærker, at smale og dove Klyfter, som ikke giver stærke Uddunstninger fra sig, ikke ere de lykkeligste for en Ruthengænger, følgelig at de Kongsbergiske Geschichte ikke vare bequemme Stæder for denne Opfindelses Maade.

Forbemaeste Privilegium forunder Compagniet Kronens Skove, som hos samme Hytte-Berk er beliggende, ligesom og hvis Vandløb, Elve, Bekke og Strømme, saa vidt Kongen og Kronen var tilhørende, og da allerede i Efterfølgelse, af de Tydske Anstalter, befalet, at Skovene skulde uddeles i visse Pladser, som hvert Aar skal hugges i rette Tid, paa det Skovene kunde blive ved Magt, hvilket dog ikke,
saa

(*) Assurons nous bien du fait, avant de nous inquirer de la cause. Il est vrai, que cette Methode est bien lente pour la pluspart des Gens, qui courent naturellement à la cause et passent par dessus la verité du fait. Mais enfin nous eviterons le ridicule d'avoir trouvé la cause de ce qui n'est point.

saar vidt bekiendt, nogen Tiid er efterfulgt, vilde maaskee og haast sine Banskkeligheder, hvilket og er forestrevet et andet Berg-Berks Compagnie ved disse Tiider, man seer og her af, at den Kongelige Myndighed har været indskrænket i allene at overlade Kronen Skove og Strømme, efter som Aldelen paa de Tiider Eyede et stort og vidtsøftig Jordegods her i Landet, ligesom og Kronen ved adskillige Leyligheder, især ved Reformationens Tiiden var tilfalden et betydeligt Jorde Gods i dette Rige, som siden næsten alt er kommet i particulaire Folkes Hænder.

Da de fleeste opfundne Gruber vare paa Oberberget, var man i Tanke at anlegge Bergstaden bagen for Kongens Grube, Sonden efter ned imod verlohne Sohn, ikke langt fra Beyen til Kullebonden, men da de fleste Gruber bleve fundne længere Nord efter, og især paa Underberget, og Vandfaldet gav god Leylighed til Smelt-Hytten, og en beqvemmere Bey til Gruberne derfra, blev den anlagt hvor den nu er, hvorfra man regner p. p. en halv Mill til Kongens Grube, men meget nærmere til andre Gruber. For at gjøre Beyen mere passable, blev i en trang Dahl Berget bortbrændt, ikke langt fra Staden, Skicæge Trængselet kaldet, fordi en Mand som derpaa arbejdede, forbrændte sit Skicæg, hvor sammesteds paa den flette Fjeld-Bærg alle Kongernes Navne og Chiffres er indbugtet.

Anlegget til Bergstaden skal Kongen selv have gjort No. 1624. da han tvende Gange var ved Berket, og tillige gjorde Anstalt til et Huus, hvorudi Gudstienesten for de Tydske Bergfolk skulde holdes.

Man finder dog ikke at nogen ordentlig Tydsk Præst er bestikket førend 1628, som var Peter Müller fra Flensborg. Formodentlig at man har betient sig af en Tydsk Student, da derimod alle Ministerialia blev forrettet ved Præsten i Sandsver, siden Bergstaden laae i dette Præstegjeld, som derfor og nød Løn til 1628.

De Noſke Arbejdere har formodentlig ſogt Hedenſtad Kirke, et Hner under Sandsver. (*)

I Berghauptmand Doct. Normands Tid vare følgende Gruber opfundne No. 1631, nemlig: 1) Kongens Grube. 2) Armen Grube. 3) Hoffnung. 4) Charitas ikkun een Ries Grube. 5) Herzog Friderichs Gr. 6) Herren Jungen Prinzens Gr. 7) Fortuna. 8) Sachsen (das Haus Sachsen). 9) Erz Engel Michael Gr. 10) Commiſſarier Gr. 11) Herzog Ulrichs Gr. 12) Blyegangen. 13) Braunschweig Gr. 14) Juuls Gr. 15) Segen Gottes Gr. 16) Dergleichen. 17) Quartale Gr.

Normand lod opføre en af de høye Dyne, for at ſmelte de ſtronge Erze, ſom falt ved Herzog Ulrichs Grube.

1630 fandt man gyldiff Erzer i Braunschweig Grube, af en betydelig Gehalt, de forſte af dette Slags fundne i dette Rige, hvor om et andet Steds er anført.

No. 1629 bleve opfundne Dergleichen og Segen Gottes Grube, ſom ſvarede til ſit Navn, og een af de gavmildeſte og meeſt beſtandige ved dette Verk, der af alle Gruber ſandt meeſt i Dybet, og endnu til denne Tid i Gefenhet vilfer ſmeltværdige Erzer, om allene de kunde ſtoppe de ſvære paagaende Omkoſninger. Hvor riige denne Grubes Erzer ſtrar i Begyndelſen vare, kan deraf erfares, at Normand 1630 lod i Schicht-Dynen giennemgaae i et Schicht een Tonde Erz (i Vægt p. p. 2 Centner) hvoraf i tvende Ausatieſſen fik 321 pd. Verk, og derudi 135 Mark 3 Lod fin Solv. Gruben var ſamme Aar $5\frac{1}{2}$ Lachter affynket, og fandtes derudi den 7 May (1630) et ſtykke Solv paa 3 Lachters Dybhed vægtig 130 Mark, men nogle Maaneder derefter i det

(*) En Table henate i den forrige Kongberg Kirke, ſom nu igjen er ophængt i den nye Kirke hvorpaa ſtod følgende: Anno 1623 iſt das hochlöbliche Silber Berg Werck, alhier erfunden worden. 1624 haben Jhrs Königl. Majest. Chriſtliche Bedachtnis CHRISTIANUS Quartus zu zweien Mahlen es ſelbſt beſuchtiget, und darneben angeordnet, wie das ganze Werck ſollte gebauet worden, haben auch ein anſehelich Königl. Hans, worinnen der Gottes Dienst verriichtet, hier ſetzen laſſen. Nachdem aber ſelches abgebrandt, iſt diſe Kirche No. 1631 gebauet, und nun No. 1671 durch Vorſchub guter Leute repariret und gebessert ſo viel möglich geweſen.
 Herr Gott! laß immer blühe forth
 Das Bergwerck, und Dein werthes Worth.

det dybeste et endnu større Stykke, nemlig den 31 Augusti samme Aar af 409 Markers Bægt, som stod afriket i Choret i den forrige Kongsbergs Kirke (*) og blev tareret 3272 Specie Rigsdalers Værdie, hvoraf Kongen lod mynte 3000 Specie Rigsdaler, som han skienkede til den i dette Aar oprettede Friderichsbergs Skole.

Doct. Normand siger: at der er meget som forhindrer Bergverkerens Opkomst i dette Rige, som han ikke vil angive, uden allene at Kongen alt for sielden besøger dette Rige, da dog ingen Konge mere slittig og saa ofte har indfundet sig her, og draget saa megen Omforg baade for Landet og Undersaatterne, at han bliver i en cerefuld stedsvarende Erindring, som hellere tilkommer det Navn af dette Riges Styts Helgen, end den forrige, og som i Særdeleshed paa alle mulige Maader søgt at befordre Berg-Verkerens Opkomst.

Normand klager og at Berket ikke var forsynet med fornøden duelige Berg-Arbejdere, og tillige over visse Personers Egennyttighed, hvorved han forstaaer nogle af Interessenterne. Manden var geraaden i Tvistighed med disse, saa der blev anordnet en Commission dem imellem, men da Commissionen tog sin Begyndelse, practicerede Normand Protocolten og Papirerne til sig, gjorde sig usynlig, saa man siden ikke veed hvor han blev af.

I hans Sted blev Johann Diegel Berghauptmand, dog ikkun en kort Tid; thi han er død enten sidst i Aaret 1632 eller først i Aaret 1633. Han nød desuden 200 rdlr. af Jern-Berks Compagniet for at gaae dem til Haande. Iu Novembr. 1632. vare en Deel af Interessenterne forsamlede med Johann Diegel paa Kongens Begne, som besluttede allene at drive 10 Gruber, siden det vilde blive nesten umuelig at holde dem alle i Gang, formedelft det faste Berg og de smale og tynde Gange. Adskillige Betientere og Arbejdere aflagde; de øvrige maatte lade sig korte i deres Lon.

(*) Denne Afrikning findes nu i det Kongl. Amphitheatrum med Underkrift: Benedictio Domini Divites facit. No. 1630 den 31 Augusti ist allhier zu Königsberg in Segen Gottes Grube, dergleichen Stücke gediegen Silber gewonnen, so gewogen 409 M. und tarirt worden vor 3272 Reichthalern.

Den 29 Julii 1632. udkom Kongel. Forordning: at hvo som herefter opfinder nogen Erz-Grube, eller vil den optage og bruge (undtagen Sandvær, som det sammestæds allerede privilegeret Compagnie allene vedkommer) skal det være dem frit for at være sig om Participantere, og skal nyde Privilegier og visse Aars Tiende Frihed; Herved maa erindres, at strax efter Sølv-Berket var opfundet, at Kongen den 25 Octobr. 1624., forundte Johann Post Borger og Indvaanere i Kiøbenhavn, som tillige var Myntemester, og Herman Kresting med Consorter, at maatte bygge Jern-Hytter og Hamre adskillige Steder i Norge, som allerede er bekommet, eller derefter kan findes, frie for al Tynge og anden Besværing, at maa mod billig Betalning strax anstaa Bærumis Jern-Berk, men strax at fortsætte det, og intet Berk længere ligge end et fierding Aar, forundes Kongens og Kronens Skove, som saa vidt muelig er, saaledes Aarlig hugges, at de igien kan tilvære, (nemlig i visse Parter) nogle visse af Kongens Gaarder Berket tillagt, betale 24 Skill. af Skpd. i Told; at dette Compagnie og ingen anden være berettiget til Jern-Berkerne, og dersom af dem selv eller deres Bud noget Berg-Berk af Sølv, Jern, Raaber, Blye eller anden Erz, nogensteds i dette Rige Norge herefter kan blive funden, skal dette Compagnie være det forbeholden.

Trende Aar derefter den 17 Octobr. 1627, blev samme Compagnie forundt et mere omstændelig Privilegium, heraabende sig paa det forommeldte, nemlig: at dette Compagnie og ingen anden i Norge maa anordne Jern-Hytter, Hamre og andet mere Berg Berk, baade Sølv, Raaber, Blye og hvad Navn det have kunde, dertil skienket dem Jern-Bierge, Bænde og Strømme, Jord og Grund til at bygge Berg-Berk paa, og fremdeles bevilge og tillade, at bemelte Johann Post med sine Consorter, maae frie bygge og bruge de Stæder, som til deres Foretagende kan tiene, besynderlig hvor tilforne haver været Hytter og Hamre, saa ingen Saug eller Quærn, som ere eller derefter blive bygt skal komme til nogen Hindre. Hvad opfindes skulle hannem først tilbydes. Alle de Grunde, Jorder, Bænde og Strømme, Skove og Føsser, som kunde være Compagniet tieligt, gives og bevilges det og deres Arvinger til evindelig Eendom, frie

frie og frelste, som skal besigtiges og dennem skides af visse Deputerede, at maa Pantsette, sælge og afhænde til hvem vilde, saa længe det forbliver til dette Brug, og ingen skal bygge eller bruge nogensteds Hamre, Hytter, eller begynde noget Berg-Berk i Norge, eller derpaa forhverve noget Kongelig Brev, saa fremt det ikke af Compagniet forsømmes. Ligeledes forundes det 10 af Kronens Gaarde, næst ved Hytten beliggende, frie for Skydsfærd og Flotning, frie at indføre Proviant og anden Nødtørst til Berksfolkene, som indkøbes iudi Danmark og Norge, foruden Told eller Paalæg at give i Norge, dog dermed ingen Riobmandskab at drive. Ingen understaae sig at gjøre Forhindring med Sommer Flaade, at paadrives Damme, eller Dam-Stok, ey heller paa Flom eller Vand i nogen Waade. Berksfolkene at være frie for Udskrivning baade i Fred og Fjende Tiid; Dog maa ingen antages i Berkets Tjeneste, som til Søes have deres Næring. Ingen understaae sig at forpagte eller forpagte lade nogle af de Skove, som ere beliggende paa 4 Meile nær Hytten og Hammeren, som allerede i Brug er, ey heller de Skove paa 4 Meile nær de Steder, som herefter til slig Brug kan blive tienlige. Endelig, at samme Privilegier skal blive forbedret naar derom ansøges.

Alf dette erfares, hvor meget det var den berømmelige Konge om at gjøre, at befordre Bergdriften i Norge, og at dette Compagnie var eene berettiget til alle Slags Metaller i det gandske Rige, og ingen anden. Endeligen, at dette er den første Grund til Jern-Berker-nes Friheder, nemlig 4 Meiles Circumference, Friegaarder, frie for Udskrivning, frie Indkøb af Proviant &c.

Da Johann Post ikke kunde bestride disse Berg-Berker, afstod han endeel deraf til Mogens Guldentierne til Gulletoft, Befalningsmand paa Warbiorg, Steen Willumsen til Tøusens, Admiral paa Bræmerholm og Biskoppen Mag. Niels Simonson Glostrup. Efter Johann Postes Afgang, maatte hans Søn Henrich Post, som eyedde $\frac{1}{16}$ Deel i Sølv-Berket, boende i Scheen, skille sig af med endeel af Jern-Berkerne, da han og Med-Arvinger ikke formaade eene at fortsætte dem, saa Participanterne skille sig ad, folgelig ey heller i Stand til at benytte sig af det givne Privilegium i Henseende til andre Metaller

taller, hvilket synes at være Anledning til foromnævnte Forordning af 29 Julii 1632. (*)

Det heder vel efter den skrevne Dytteigning over Sølv-Verkets Ober- og Berghauptmand, at Daniel Barth, som Oberbergmester førte Directionen fra 1633 til 1642, men det kan ikke være; thi han var allene Hytte-Skriver i den Tid, og Jacob Wöllner, som Berg-Geschwornen for ham. Men da Barth var visselig en brav og Berg-kyndig Mand, og vel anskrevet hos Interessenterne, i Særdeleshed hos Ove Gedde, som troelig, fornemmelig styrede Verket og boede der ved, saa har Barth mueligens haft meest at sige.

1635. var Kongen atter her i Landet, kom til Flekkerøe Havn den 30 May, siden til Kobbervigen, derfra til Bragnæs, siden til Scheen, og kom den 13 Junii til Kongsberg, hvor han i tre Dage opholdt sig, besaae Gruberne, Sølvsmeltningen, Afdrivning og Bran.

(*) Ved Foreeningen i Dyploe den 5 April 1631, beholdt Henrich Post og Med-Consorter Fossum og Barboe Jern-Verker, de øvrige Børum og Eidsvold Jern-Verker forbeholdt Mogens Gyldenstjerne $\frac{1}{8}$ Part. 2) Steen Willumsen nu Befalingsmand over Meins Kloster $\frac{1}{8}$ Part. 3) Henrich Rantzou $\frac{1}{6}$ Part. 4) Iver Wind $\frac{1}{6}$ Part. 5) Henrich Walkendorf $\frac{1}{2}$ Part. 6) Biskop Mag. Niels Simonson Glostrup $\frac{1}{2}$ Part. 7) Borgmester Anders Pederfen $\frac{1}{4}$ Part. 8) Lauritz Ruus $\frac{1}{6}$ Part. 9) Henrich Fyrren i Kiøbenhavn $\frac{1}{6}$ Part. 10) Johan von Deelder Raadmand sammesteds $\frac{1}{2}$ Part. 11) Poul Trane $\frac{1}{2}$ Part. 12) Niels Tolder $\frac{1}{2}$ Part. 13) Ancher Schröder $\frac{1}{2}$ Part. 14) Frantz Peckel $\frac{1}{2}$ Part. 15) Christen Bang $\frac{1}{2}$ Part. Fossum, eller som det tilforn kaldtes Hytte-Verket, bliver nok ellers det ældste Jern-Verk her i Riget, saa vidt man kan finde. Der findes endnu Rudera efter smaae Smelt-Ovne i Udmarkerne nær ved Hieme-Gruberne, og bliver nok det Jern-Verk Agricola taler om ved Scheen eller Schide at have ligget. 1602 den 24 August blev det forundt Jörgen Brokkenhuus Kongel. Secretaire imod 20 gamle Dalere af Hytten, hver 10de Skpd. slobt Jern. Den 8 Junii 1611, blev Verket besigtiget, og befandtes gandske forfalden. 1625 2 Octobr. gif Ordre til Eyler Urne, Befalingsmand over Bradsberg, at overlevere det til Johann Post og Herman Kresting. Den 5 Julii 1635 Ordre til Eyler Urne at tiltale Henrich Post, fordi Verket ikke blev fortsat. Det kom omfjerd i Preben von Ahns Eje; I hans Tid, eller maaskee før, blev der indrettet Canon Stoberie, som længe gif meget vel, Franste Folk blev indforskrevne, som gjorde Indretning dertil. De beste Malme til saadant Brug findes og ved dette Verk, som giver et overmaade fast og stærkt Ruse-Jern, der lader sig Hamre og drive. Og endnu i de senere Tider ere disse Malme, som de beste og bequemeste førte derfra til samme Brug til et andet Verk.

Brænding, lod uddele Penge blant Berggesellerne, som spillede paa deres viis en Comœdie for Kongen. Derefter reyste til Christiania for at see hvor vidt var bleven bygget paa Slottet og Fæstningen, som og paa Kirken; Siden gjorde han en Tour til øvre Romerige, Østerrig, og Hedemarken for at tage Berg-Berkerne i Østsyn, som enten længe havde været i Drift eller for nyelig optagne.

Paa den Tid skal der have været en 300 Bergarbejdere, deels Tydske deels Norske ved Berget, foruden de Unge i Pukværkerne og anden Steds, og Betientere, og ved denne Kongens Narværelse giort nærmere Anstalt til Guds-Tjenesten, nemlig: at Høymesse skulde holdes Tydsk og Aftenfang Dansk Prædiken, Loverdag være hvile Dag for Arbejderne, da der og skulde holdes Tydsk Prædiken, og hver Dag Bøn i Kirken. Den Tydske Præst var allene Sogne-Præst og havde en Norsk Capellan.

Anno 1653, døde den første Tydske Sogne-Præst, da Niels Jörgensen, blev kaldet til Norsk Præst, som oppebar alle Præstelige Accidentier, og altsaa ene Sogne-Præst, derimod var Egidius Höyer beskikket, som Tydsk Prædikant og tillige Skoleholder, som dog 1655 blev tillige virkelig Sogne-Præst. Hvor varsom man paa de Tider vare over Skovene, maa dette anses: at der blev forbuden intet Sommer til Kirken maatte hugges nærmere Kongsbjerg, end halvanden Mil, og de nærmeste Bønder paalagt at anskaffe en Sommer-Stok til Kirken, som vare paabuden da Kirken blev byggt Anno 1631.

Da Kongen seeneft var her i Landet, havde han fornummet at Almenen ikke var vel til Freds med Berg-Berkers Uulæg, saa at de i Laug og Samkvem truede dem, som ville opdage saadanne Erg-Bierge, formedelst befrygtelig paakommende Lynge og Besværing. Hverfore blev befalet: at hvo som lader sig forlyde enten lønlig eller aabenbare at true eller afkynde nogen fra at aabenbare sligt, skal nedskikkes paa et Aars Tid, ligesom Forseelsen er, udi Jern paa Bræmerholm. Sunderen af Smeltværdig Erg, hvor tillige Forhaabning er, haver 10 rdlr., og siden naar Berget kommer i Stand, et eller to hundrede Rigsdaler, og frie for Arbejde til Slotte og Gaarde. 24 Febr. 1636. Da der endnu ingen Berg-Medicus var ved Sølv-Ber-

Berket, blev Hypothekveren i Christiania tillagt aarlig Løn, for at betjene Bergfolkene med Tilsyn og Medicamenter, og et Kongelig Monitum til Stadtholderen Christopher Urne af 1639. 21 Decembr., det han skulde tilholde de residerende Canicher, saa vel som Participanterne i Solv-Bierget, at de ikke forholder Hypothekveren sin Løn.

Iste Aduartal af 1636 fradraget alle Dinkostninger, var Over-skud 8000 specie Rigsdaler, som Proportionaliter til de 10 Participantere bleve uddeelte (*).

1642 blev Hannibal Sehested Stadtholder udi Norge, og i samme Aar blev den Grube fundet, som er opkaldet efter ham nemlig Hannibals Grube, ligesom een seener efter hans Frue, nemlig Fräulein Christiania. Og maa det vel være denne Hannibals Grube, hvortil, som Slange beretter, at der blev forskrevet et Antal Bergfolk, henved 200 fra Tydskland, og opskicket til Kongsberg, mueligens at den efter Ordre udstædde Beretning om Solv Berket af 15 August dette Aar fra Jacob Wöllner Berggeschwornen, Daniel Barth Hytte-Skriver, David Lippert Einfahrer og Truels Olsen, har dertil givet Anledning, hvorudi de forklarer Berkets Drift, og at det skeer paa sparsommeligste Maade, og at Smeltningen saaledes da indrettes, at man sparede 40 Skpd. Blye aarlig. At Gruberne bleve dybere, Fordringen tyngere, mere Vanddrægtige, Stenen fast, at Gangerne falder af og til, snart mægtige, snart fine, snart ædel, snart uædel, og bliver nu allene bygget paa de fornemste Gruber, skulle man nu legge flere Folk af, vilde man ikke længe have Berg-Berk; thi

(*) Den 2den Martii 1636 fik Oluf Parsberg Befalingsmand i Trundhjem, med Caspar Christophersen, Otte Jacobsen Lork, Jens Friis og Morten Larsen Børger og Indvaaner i Trundhjem Friheder paa et Raaber-Berk paa Ytterøen i Jædeherrens Prouvie i Trundhjem's Stift, længe siden øde.

Ånno 1638 den 9 September, gif Kongelig Ordre til Eyler Urne og Ove Gedde over Løntberg Lehn, Niels Hansen Laugmand, Niels Tolder Borgemeister, at dømme mellem Jern-Berks Participanterne om nogles Giæld og Indskud; Nemlig Lars Ruus, Christen Bang, Anders Pederfen Myntmeister, som sidde skyldige. En saadan Ordre ligesaa af 10 September 1638 noale Iringer mellem Jern-Berks Compagniet. No. 1641 den 8 Julii Kongelig Ordre til Stadtholder Christopher Urne, at igjen ligge under Lehned de Gaarde, som vare Jern-Berks Participanter forundte, medens Berkerne vare i deres Esse, ligesaa er nogle af Christiania Laugstoel, der under vare, da at komme tilbage igjen.

thi skulde Gesencher og Feltorter ikke drives, og allene udbugges Strofserne, vilde Gruberne inden kort Tid blive som en Sump, ligesaa om ikke Stollerne bleve drevne, maatte de fleste Gruber forlades, omendstient der vare gode Unbrucher, og at for 10 Aar tilforn var Verket endnu ringere end nu, begierede at Kongen, i Exempel af andre Lands Dyrigheder, vil komme Verket til Hielp, paa det Verket igien kan komme i sin Esse.

Fra den 6 April 1628., da Verket blev overladt til Participantere, til den 1 Januarii dette Aar 1642., har Kongen haft i Tiende " " " " " " " " 57106 rdlr. 2 mk.
og i Udbytte for sin ottende Part " " " " " " " " 5740 rdlr. 2½ mk. (*)

Udi Christiani 4ti Necess af 1643., blev Forordningen af 1636. igientagen, om Findere, og de som affræcker dem at aabenbare det fundne, og i samme Aar (1643) blev Hans Siegfried von Lütrichawen til Rnehlen, af en berømmelig Sachsisck Adel, indkaldet til Oberhauptmand over gandske Riget, og General Commando over alle Erft-Bierger og Mineralier, saaledes at alle (**) Berghauptmand og Befalningsmænd, saavel som alle Bergofficerer og Bergarbejdere hannem i Kongens Sted med Eeds Forpligt, og ellers skulde være hannem tilgedan, og paa Kongens Begne byde og befale; at forlehne nye Berggange, gamle Gruber og Stoller; at alle Stridigheder udi Bergsager mellem Jern-Verkerne eller andre Bergfolk, samme udi det Bergamt for ham, som Oberberghauptmand at forebringes og rettes, men de som ikke af hannem udi deres Ret kunde adskilles, da for Stadtholderen, eller endelig aldeles for Kongen at komme og anbringes; hvilket siden udi et Rescript til Stadtholder Hannibal Schefted den 20 Martii 1644 blev tilkiendegivet, som derpaa den 29 Martii samme Aar udgik i Trykken; derudi og at alle og enhver maatte søge og skurffe

(*) Den 28 May 1642 fik Peter Grüner Myntemester, Peder Nielsen Renteskriver, Joachim Jrgens, Kongelig Cammertjener, Privilegie paa Gulbrands-Dahlens Kaaber-Verk.

(**) Herved forstaaes Directeurer og Forvaltere ved andre Verker, saaledes kaldes Otto Loreck Bergauptmand paa Nioehne Kaaber-Verk i Christiani 4ti Tid, som blev siden Foged over Vik-dalen.

Kurfste efter Metaller, Maln og Mineralier, og udi første Tagermaal at sætte, dog at de saadant efter forduin vores Oldesader Hr. Christiani 3ⁱⁱ høylovlige Ihukommelse, udaf Churfyrstendom Sachsen reciperede Bergforordning anstiller :c. Rescriptet til Stadtholderen er paa Tydsk. Og da bemeste Christiani 3ⁱⁱⁱ Bergordning tilførne ikke havde været i Brug eller i denne Konges Tid paaberaabt, ja neppe var at finde, er det snart troelig, at denne Oberberghauptmand har bragt den i Erindring. Ved denne Anstalt er det man først finder, at Berg-Sagerne skulle afhandles ved en separat Bergret, hvortil man ikke tilførn finder noget Spor.

Ved en Kongel. Missive til Stadtholderen af 24 Martii dette Aar (1644) bliver besalet, paa det Skovene til Solv-Berket kan blive sparet og befriet, at der skal havez slittig Indseende, at der ikke udføres eller selges saa meget Sang-Tommer af Rumedahl, og at de alvorlig straffes, som understaae sig saadant at giøre.

Efter Doct. Ole Worms Beretning var det denne Oberberghauptmand, som ved Arendal, i Nedencæs-Lehn, ved Gaarden Barboe (ikke Barlee) opfandt en Guld-Mine, sortagtig, bemengt med Ratte-Solv og Glimmer, som holt ved Proven pr. Centner 146 Mark Solv og derudi 38 Marker Guld, hvor af Worm havde Prove i sit Museo. Deraf skal være slaget de hele og halve Dnater, som forbares paa det Kongel. Kunstkammer, med den Inscription: Justus Jehova Judex. Men denne brave Mand døde kort Tid derefter, blev syg paa Bragenæs, og døde da han kom til Eger Præstegaard, og blev begravet i Bragnæs Kirke. Efter en Optegnelse paa de Kongesbergiske Berghauptmænd, skulle han være død 1645., som ikke stemmer med Slanges Beretning, som siger: at hans Estermands Instrux er dateret 7 Junii 1645. Udi Stadtholder Hann. Scheffeds Protocol findes et Brev fra (*) ham til Estermanden Oberberghauptmand Lopin, hvorudi efter Kongel. Befalning recommanderes Broderen Henrich Frid. von Lüttichow at vilde gaae ham til Haande udi

(*) I denne Scheffeds Protocol nævnes og skrives denne Mandz Navn L'Espine pag. 285. og Oberbergh. Gedde udi sine Breve kalder ham Legin.

ndi den afdøde Broders Efterladenskab, dat. 18 Julii 1645, og et andet af 22 Julii til Cancellern, Generalkrigscommissairen og Laugmanden; at være bemeldte Hen. Frid. von Lüttichow assistentlig udi alt det, som kan geraade den Afdøde til Gode, i Særdeleshed at overlade ham, hvad Sted i Kirken han forlanger til Begravelse, formedelst Mandens Byrd og store Fortienester. Han har og haft Part udi Eidsvolds Jern-Verk; og i Anledning deraf, Ordre fra Stadtholderen til Mag. Kield Stub med andre, samt til Christ. von Lüttichow at indfinde sig, for at giennemgaae Eidsvolds Jern-Verks Regenskaber. Om denne seener Lüttichow har været en Broder til den Afdøde, eller hvor nær ham beslægtet, vides ikke.

I Lüttichows Sted blev atter en fremmed Mand beskikket, nemlig ovenmeldte Johan Christian Lopin, hvis Instruction er dateret 7 Januarii 1645, og derved givet ham Commando over alle Berg-Amtet og Underofficerer, som paa Kongens og Med-Interessenteres Vegne skulde ham af Stadtholderen anvises, aflegge Eden efter Christiani 3tii Bergordning; Samme Bergordning at efterleves, og hvis noget desuden skulde falde tvivlagtigt, som Participanterne ikke kunde foreenes om, skulde Stadtholderen fornemne enhver Mening, og efter de fleste Stemmer det billigste og nyttigste derudi forordne. Forbemeldte Christiani 3tii Bergordning blev og 1647 paa ny og noget tydeligere givet og oplagt, som siges paa Titulbladet, men om der er nogen væsentlig Forskiel mellemt denne og første Edition kan ikke siges, siden den første ikke haves til Eftersyn.

Han skal selv Naret derefter have resigneret sin Charge, gaaet til Trundhiem, og der bleven den første Berghauptmand, men om det allene var ved et af Raaber-Verkerne eller over alle, kan ikke for vist siges. Imidlertid da Oberberghauptmand Brostrup Gedde gjorde adskillige Foranstaltninger ved de Nordenfeldske Verker, saa maa hans Myndighed ikke have strakt sig vidt. I et af Geddes Breve, som synes at være skrevet 1655 til Krag til Eriksholm, staar disse Ord: Gud forlade Loppin, som er den eneste Marsage til al den U-orden ved de Nordenfeldske Verker, som jeg haaber inden Naret kommer igien skal være aldeles affkediget.

Loppin blev og citeret for Oberbergauptis-Retten paa Rongsberg formedelt hans egennyttige Forhold, men findes ikke, om nogen Dom ham overgik, eller hvor han siden blev af. Den 19 Junii 1645 fik denne Mand Ordre fra Stadtholderen at forsøge sig til de andre Berker, fornemmelig til at eftersee Guld-Minerne i Nedenss Leha ved Merdoe eller Barboe, da Navnet er ulæselig, som og et andet Sted 1½ Mil fra Krageroe, og at nedsende til Kiøbenhavn nogle Prover deraf.

I et senere Brev af 14 Decembr. 1645 til Kongen: hvorledes det er beskaffen med Christoph. Giøes Guld-Erz (*) det haver jeg endnu hverken af Oberbergauptmanden, eller andre kundet fornemme, at noget vist skulde være Eders Kongel. Majest. at fortrøste, med mindre Oberbergauptmanden, som jeg dog ikke vil formode, en forstaaer Haandverket i at probere ret, eller at det fordolges, og at Loppin skal være betænkt paa at følge Stadtholderen til Kiøbenhavn. Af alle Omstændigheder synes, at der ikke har været meget ved disse Guld-Erzker, maaskee allene et Spor af Guld. I samme Relation anpriser Stadtholderen Marsilierne, som stode i Forskud i den Tid over 200,000 Rdlr., hvorledes de med saa megen Beføstning havde bygget og fortsadt adskillige Berg-Berker her i Riget, som Kongen ved sin Nærværelse skal befalde, og nu for nyelig optaget et Kaaber-Berk i Tellemarken, som formodes at blive det rigeste i Norge, (**) og giver Kongen et stort Haab om alle andre Berg-Berker, hvorledes de daglig forbedrede sig. Vist er det, at disse Marsilier kom Berkerne meget til Hielp. De havde Part, foruden bencvante Kaaber-Berk, i
Lørens

(*) I den Afhandling om de Norske Guld-Miner er der givet mere fuldstændig Efterretning om denne Guld-Erz, og at Christopher Giøe maatte affaae til Kongen Barboe Jern-Berk. Hyortil maa legges, at Chr. Giøe derved fik Sæbygaard, en Herregaard i Danmark, vid. Wielands Lærde Tidender.

(**) Paa dette Kaaber-Berk nedstodde Kongen, selv nærværende i Ahrendal, den 27 Julii 1746. til Gabriel og Selio Marselius, Peter Grüner Myntemeester, og Joh. Garmand. Kaaber-Erzen fandtes paa Skibdal, Glettenberg, Enerud og Breche i Gransherret, og paa Høgenbøgt i Hiterdal i Tellemarken, visselig nogle af disse meget rige Erzker af Lazur, Kaaber, Glas og Fahl-Kaaber Erz, men i en haard Quarz og smale Ganger, saa dette Berk efter saa Nar blev igjen nedlagt.

Løkens Kaaber-Berk Nordenfields, i Bærum (*) Edsvolds og i Norlands Jern-Berker, det sidste ved Kragerøe, som for længe siden er nedlagt, eyedede desuden et temmelig Jorde-Gods her i Riget.

I et seener Brev af 31 Decembr. 1645 igientager Stadtholde- ren Berg-Berkerens lykkelige Fremgang, og synes ligesom han vilde opmuntre Kongen selv nærværende at tage dem i Øyesyn.

Uf en Beretning fra Daniel Barth til Rigs-Admiralen Ove Gedde af II Febr. 1646., fornemmes, at der da blev bygget 20 Gruber, nemlig 7 paa Ober-Berget og 13 paa Under-Berget. Ut Erker i nye Braunschweig Grube beviste sig Gyldisk. Ligesaa nye Juuls Grubes Erker. Raader, at man ikke mere maa brænde Kull ved og om Gruberne, for at spare paa Skoven i Nærheden.

Bb 3

Ut

(*) De havde faaet Privilegier paa Bærum Berk i Christiani 4ti Tiid den 2den Junii 1641., hvorudi den ene af Broderne kaldes den yngre Gabriel Marselius, som blev confirmeret paa Niggershuus den 30 August 1648 af Kong Friderich den 3die, og derudi tillige tilladt Selio Marselius, paa egen og Broders Gabriel Marselius Kongelig Factor i Amsterdam hans Vegne, at optage baade gamle og nye Jern-Berker, Sønden og Nordenfields.

Merkelig at nesten paa samme Tid, som disse Marselier befordrede saa meget Berg-Berkerens Drift her i Landet, at en anden Marselius, en Danst Mand, om en Broder eller nær beslægtet, vides ikke, var den første, som med en Hollænder Akema, opbragte Jern-Berkeres Drift i Rusland 90 Verser fra Moskou, som endnu skal være i fuldkommen Stand. Da denne Marselius døde, kom hans Søn fra Dannemark at arve, men strax døde, vid. v. Havens forbedrede Efterretning om Rusland. Man skalde nesten troe, at dette haver været Peter Marsilius Kong Christian 4de Factor i Rusland, som havde saa stor Deel i den Handel med Grev Waldemars Forhaveende Egetskab med en Russisk Princesse, og som stod saa vel anseet hos den da værende Czar, og af Kong Christian 4de blev noblliteret. Forbedret Gabriel Marselius var nogle Gange her i Landet, men boede i Amsterdam; om det var ham eller Faderen, som var indviklet i den Affaire, hvorom Grevens af Estrade melder i sit Brev af 29 April 1638., vides ikke. Samme var allerede Kongelig Factor 1641. Derimod har Selio Marselius, Broderen med Familie, længe boet i Christiania, havde Titul af Berg-Berkerens Præsident, undertiden Bergamts-Raad, og tilfids tillige Directeur over Post-Væsenet, formodentlig død i Christiania, han skal og have haft en Søn, som hedde Gabriel Marselius vid. de Ironhiemste Handlinger om Löckens Kaaber Berk. Een Johannes Marselius blev Anno 1689 eller 1690 Bergraad i det Nordenfjeldske Bergamt; om en Søn eller hvor nær beslægtet til Selio Marselius, er uvis om. Han med Statholder Gabel og Rentemester Müller eyedede Løkens Kaaber-Berk Anno 1672., maa altsaa have været en Søn af Selio Marselio.

At Smeltningen er meget forandret, de smaa Stich-Dvne gandske affkaffet, og derimod foretaget den Joachimske Maade (über das Hölzklein) at smelte, hvorved spares meget Blye (vid. supra) og Kull, da man tilførn maatte have 2200 Læster Kull, kan man nu komme ud med 1500, ikke at tale om andre Fordele, i Søerdeles-hed, at man nu kan smelte om Vintere med Vand, som ikke blev holdt mueligt, men nu har continueret 2de Vintere. Formaner, at Elve-Driften med Kulle-Beed fra Nummedal maa paadrives, ligesaa at Riesen af den nye Raaber-Grube i Sandhær, som nu bruges til Roche Smeltningen, giver saa megen Raaber af sig, at den stopper Dinkosningerne, og tillige giver Dverfskud. Over Hovedet vare Gruberne i god Stand, omendstient de bleve dybere og vidtloftigere, haaber man, naar man har redelige Folk, som gjør hvad dem tilkommer, og tillige at det losagtige Levnet kan hemmes, som tager saa megen Dverhaand, at Gud ikke vil lade sin Bessignelse blive borte.

Uf en Tabel, vises de da i Drift værende Gruber, deres Dyb-hed og Belæg, som her ikke anføres, siden man maa fremsætte en seener af 1648.

Endelig (1646) indfandt sig den gamle ærværdige Konge for den sidste Gang her i Landet, efter saa megen udstaaet Møye og Besværligheder, han havde i sin gandske Regierings Tid, men fornemmelig i den sidste uformodentlige uhykkelig Svenske Fende. Han langtes selv efter at forfare dette Riges Tilstand, og blev ikke med mindre sine Undersaatteres Forlængsel og Glæde modtaget, som end mere blev foreget, da de horde Ham offentlig at takke dem, og berommie deres Troeskab og Dyd, og deres Tapperhed mod Fienden. Reysen begyndte den 30 Junii, og havde i sit Følge Rigsadmiralen Ove Gedde og den forrige Stadtholder nu Cancelex Christoph. Urne, hvilken Reysse varede 7 Uger. I sær bleve Bergverkerne tagne i Dvessin, baade Sølv-Berket og Jern-Berkerne, som paa den Tid et og anden Steds vare anlagte. Det behoves ikkun kortelig at anføre, siden det andre Stæder mere omstændelig er beskrevet, at, forend hans Reysse, var der indberettet, at et Slags Guld-Erz var bleven opdaget; Kongen reysse selv derhen nu at besee Steden, og forde deraf en Deel Erz

Erk med sig til Aggershuus. Og endstønt, en allene Mynte-Mesteren Friderich Grüner og Guardeiner Christopher Friderich Herman, men endog andre Bergkyndige, som havde tient ved Guld-Berkerne i Ungern, nægtede aldeles, at Erken var Guldhaltig, gav Kongen sig dog selv den Møye at prøve den, og lod bygge en Dvænning, og fik Guld deraf, og er denne Erk som det Guld siden blev udbragt, som de saa kaldede Brille-Ducater med de Ord: Vide mira Domi, ere slagne.

Hvad videre om denne og flere andre Guld-Miner paa den Tiid her i Riget bleve opdagede, er mere udførlig i det Stykke om de Norske Guld-Miner.

Man maa forundre sig over de store Fatiguer, og den Møye denne gamle Herre i sit 70 Aar gav sig, at reyse fra Sted til anden, for selv at tage alle Ting i Ovesyn; Men det bliver og Spørgsmaal, om Bedkommende ikke for meget bemøyedde Herren i sin store Alder, da man og finder, Hans Kræfter fra den Tiid af meget svekkedes, og han kort derefter endte sit Liv.

I Lopins Sted, blev Christopher von Hänicken, ved Kongens Nærvarrelse her i Landet, in Julio 1646 indsadt som Oberberg-hauptmand. Han skal formedelst en overmaade Fedme en have været i Stand til at befare nogen Grube. I den skrevne Optegnelse paa de Kongsbergiske Oberberg-hauptmænd, skulde han være død samme Aar 1646, og begravet i Opsloe Dom-Kirke, som er urigtig, da han har underskrevet Regningerne for Aaret 1650 som boesadt paa Kongsberg.

Om den bekiendte Mag. Kield Stub. Provst og Præst til Ullensaker, som i den nyelig værende Svendske Feide gjorde saa god Tjeneste, som Sehested meget betiente sig af, og til hvem findes adskillige Ordres udi bemelte Stadtholders Brev-Bog, ved de Tider bleve de Embeder betroede, som Provsten Cold tillegger ham i Consilium & Iudicium Episcopi licitum, vides ikke, deriblant Directeur over de Opplandske Berg-Berker. (*)

Her

(*) Den 19 October 1646 fik Joachim Jrgens, Kongelig Kammertjener, med Interessentere Privilegium paa Norraas Kaaber-Berget udi Holtkaalens Præstegjæld, med 4 Milles Circumsferens rundt

Her vil man anføre en Optegning paa de i Drift værende Gruber i Julii Maaned 1648, med deres Dybhed og Belæg.

	gach- ter.	Ferde Diel.	Fin- gere.	Stæ- te.	Stæfte.	Junger.	Ombe.	Stigere.	
Kongens Grube affynket =	15	$3\frac{1}{2}$		18					Ober-Berget. Jacob Buchbach Schicht-Mester.
Hilf Gott zu Erzh = = =	5			6					
Ulter Schurf Junge Sophia	2	$\frac{1}{2}$		2					
Armen Grube = = =	13			4	2	3	4	2	
Neben trum = = = =	7	$2\frac{1}{2}$		4					
Des Hr. Jungen Prinsens Gr.	24	$\frac{1}{2}$		19					
Herzog Friderichs Grube	23	$2\frac{1}{2}$		9					
Drey Brøder Grube = =	23	$1\frac{1}{2}$		19	8	4	5	3	
Keller Grube = = = =	13	2		8					
St. Samuels Grube = =	19	$1\frac{1}{2}$		4	4	1	1	2	
Neben trum = = = =	19	$3\frac{1}{2}$		8					
Herzog Ulrichs Gr. = =	22			44					
Commissarien Gr. = =	7	3		2	4	5	5	3	
Englische Grus = = =	2	$3\frac{1}{2}$	6	3					
Salomons Gr. = = =		3		2	1	=	1	2	
Fräulein Christiana Gr. =									
Licht-Loch = = = =	4	$1\frac{1}{2}$		4					Under-Berget. Andreas Madtzen Schicht-Mester.
Hannibals Gr. = = =	10			13					
Neue Braunschweig Gr. =	11	$\frac{1}{2}$	6	8					
Alte Juuls Gr. = = =	4	1		2	7	4	3	3	
Neue Juuls Gr. = = =	9	2		10					
Neben trum = = = =	3	1		2					
Segen Gottes Gr. = =	21	2		8	2	1	2	2	
St. Christopher der kleine =		3		4					
Kupferberg vermgs Wa =	6			1	2	1		1	
Sum. 23 Sølv og 1 Raab. Gr.				204	30	19	21	18	

Evende

rundt omkring samme Berg Verk, og ingen anden tilladt nogen Erz eller Guld-Grube, udaf hvad Metal og Mineralier det og være kan, gamle eller nye Gange. At betale Sølv, som af det Guldbrandalske Raaber-Verk. Overladt alle Skove, Kronens, Gistlighedens eller andre Under.

Mandtallet 292 Person.

Tvende Pockverker. • Et med 9, det andet med 6 Stempler.			
Derudi, 3 Stigere, 3 Schlemmere, 3 Bunttrekkere, 4 Puffere, 13 Baskere, 16 Optrekkere, 1 Ud-leber		43 Person.	43
I Hytten, 3 Krum-Dvne, 1 Stich-Dvn, 2 Dri-Dvne, 1 Seiger-Dvn, 1 Kof-Dvn, 3 Kof-Senge, 1 Pock-Verk med 6 Stempler.			
Derudi, 1 Afdriver, 7 Smelttere, 7 Kuegte, 3 Kullbrændere, 12 Kull-Kuegte foruden Beedhugger, 1 Timmermand	31		31
Paa Berg-Staden, 2 Smede og 4 Smede-Dreng	6		6
Paa Berget, 1 Kullbrænder med 2 Dreng	3		3
Pligts-Foged med 2de Bøgttere	3		3
En Barberer med 1 Dreng	2		2
1 Præst og 1 Skolemester	2		2
1 Bergmester, 1 Bergskrivere, 1 Berggeschwornen, 3 Infarer, 2 Schichtmestere, 1 Proberere, 1 Hyttenskriver	8		8

Summa 390 Person.

Der-

Undersaattere tilhørende, samt Elve, Føsser, Vandfald og Strømme inden Circumsferenzen, dog til ingen præjudice. Tilladt uden Circumsfrenge paa andre Steder at optage Berg-Verker ic. Dette Raaber-Verk skal først være optaget af Anders Olsen Provost over Dalene, og af hans Sviger-Søn Lorentz Loslius Echicht-Mester ved Dvifne 1644. bebygget. Provsten med Sviger-Sønnen afflod til forbermelbte Joachim Irgens de to tredie Parter; men disse Raaber Gruber vare længst tilfornne opdagede, nemlig 1620 af en Bønde Hans Aalen, som døde 1683, 116 Aar gammel; thi da Gruberne laae i et øde Fjeld affides langt fra Boygderne, og besværlige Veye, har det givet Betænkning at giøre det første Anlæg.

Den 30 Januarii 1647. blev givet Henrich Tott Befalningsmand paa Bergens Slot, Friheder paa et Raaber-Verk ved Kildedal i Sundhørd's Lehn. Havde tilfornne faaet Privilegium paa et Jern-Verk sammesteds, men da Jern-Malm forandrede sig til Raaber, skede denne Forandring.

Deriblant	.	.	240	Norske
	og	.	150	Tydske

Summa 390.

Endskiont man i trykte Skrifter ikke finder at Kong Friderich den 3die ved sin Hylдинг 1648, har været ved Solv-Berket, saa sluttet det dog af adskillige Omstændigheder, baade at han var en saa stor Elskere af Chymien, som af det hans Chifre med de andre Kongers staaer udbugget ved Skiogge-Trængslet. Man finder dog ingen Anstalt fra ham, uden allene at Almuen udi Sandvær ved Flesberg bleve befriede fra halv Skat lige med deres Naboer udi Rølloug Præstegield. (*)

1651 maatte Stadtholder Hannibal Sehested quitere sin Stadtholder Charge i Norge, og overgive til Cronen alt sit faste Gods og Eyendomme i Norge, deriblant $\frac{5}{32}$ Deele han havde tilvendt sig i Solv-Berket, det gandske Guldbrandsdalske Raaber-Berk, som og Eidsvolds og Juels Rud Jern-Berker.

Uf en Kongel. Ordre af 11 August 1651 til Borgemeester Daniel Barth, og Forvalter Bastian Spann over bemelte Guldbrandsdals Raaber-Berk, skulde Sehesteds Berg-Berker taperes, derved blev Kongen Eyer med hans tilforne tilhorte af $\frac{2}{32}$ Deel i Solv-Berket. Foruden hvad Sehested var forlehnet med af Kronens Gods, skal hans eget Jorde-Gods beløbet sig reduceret til Hart-Korn efter Tarten 4849 Tønder Hart-Korn, beløbende sig til Et Tusinde og nogle Hundrede heele Bøndergaarder, foruden Saugbrug, Skibe, ic.

Dette

(*) Den 5 May 1650 fik Laugmanden i Wiigen Hans Frantzen og Anders Svendsen i Christianshavn, Privilegier for Jern-Berket ved Åhrendal, som Kong Christian den 4de tilhandlede sig af Christopher Giøe, med 4re Mars Tiende Frihed, siden Berket skulde transporteres andenseds hen. Kongen lovede ey mere at overlade Jern-Malm fra dette Berk, som tilforne var sket. Næs Ønnen blev forstet til Baaseland, et par Miile Øst for Åhrendal, almindelig kaldet Barboz Jern-Berk, er nu for en 30 Aar siden støttet noget længere Øst, og hedder nu Næs Jern-Berk.

Dette Aar 1651 vare Participanter i Solv-Berket:

Kongen	"	"	"	"	$\frac{9}{32}$	"	9
Ove Gedde	"	"	"	"	$\frac{8}{32}$	"	8
Jörgen Rosenkrantz	"	"	"	"	$\frac{4}{32}$	"	4
De Sparriske Arvinger	"	"	"	"	$\frac{2}{32}$	"	2
Canceler Bielke	"	"	"	"	$\frac{3}{32}$	"	3
Niels Hansens Arvinger	"	"	"	"	$\frac{2}{32}$	"	2
Niels Tolder	"	"	"	"	$\frac{2}{32}$	"	2
Abigael, Otte Knudsens	"	"	"	"	$\frac{1}{32}$	"	1
Giertrud, Christen Bangs	"	"	"	"	$\frac{1}{32}$	"	1

32

Dg skal have gjort i Udbytte 375 rdlr. pr. Lod, tilsammen 12000 rdlr.

Men om dette var for et Aar eller Aarlig, veed man ikke.

Det er tilforne sagt, at Rigens Admiral den berømmelige Ove Gedde, var baade den ene af de største Interessentere udi Solv-Berket, og boede paa Tislegaard ved Berg-Staden, og tillige havde den meeste Jndseende med Berket, som først var forlehnnet med Brunlang og Nummedal, siden med Tonsberg, tilsidst med Bradsberg. Denne Mand ansaae Solv-Berket for een saa vigtig Sag, saa vel for det almindelige, som for sig selv, og tillige de idelige Forandringer ved Directionen, at den ene Fremmede efter anden indkom, uden nogen synderlig Fordeel for Berket, vel vidende, at man behøvede at lære Videnstaben af andre i sær af de Tydske, som fornemmelig dyrkede denne Sag, og frem for andre Nationer havde derudi den største Erfarenhed, men tillige at Berg-Berkerne vare best tient med at styres ved en Jndfød, cæteris paribus, end at staae under een Fremmeds Direction. Beslattede derfor at anvende een af sine Sommer til denne vigtige Sag, nemlig Brostrup Gedde, som troelig havde tilbragt sig nogen Kyndighed om Berg-Sager, da han i Ungdommen blev optrukket ved Solv-Berket, og lod ham til den Ende udreyse, for at besee andre Berg-Berker, og at forskaffe sig de dertil behøvende Videnstaber og Erfaringer. Biskop Er. M. Grave blev annodet, saa

vel af Admiralen, som og af Lehnsherren i Christiania Hendrich Lindenav, at anføre deres Børn paa deres udenlandske Rejse, som undskyldte sig. At nogle faae Blade, som synes at have været denne Brostrup Geddes Rejse-Journal, erfarer man at han med Distinction har over alt opført sig, og været baade ved det Keiserlige og andre Hoffer, men fornemmelig besøgt de Sachsiske, Ungeriske og Böhmiske Berg-Verker. Til den Lutherske Kirke i Gomorra skienkede han 200 Gl., og havde i Folge med sig Joh. Barth, een Son af Borgemeester Daniel Barth, som Berg Secretaire og Daniel Hellenbach; havde med sig en heel Deel Kongsbergiske Erker, deels til at skienke bort, deels til at probe. I Sachsen tilhandlede han sig 4 Kurer i Marienberg. Rejseu er foregaaet i Aarene 1651, 52 og maaskee længere, bragte med sig hiem Hofraad Hassli Son, som siden blev den første Bergmeester Nordenfelds, samt en Tax, som blev ham recommenderet af Chur-Prinzen i Sachsen, som og blev Schichtmeester Nordenfelds, som sees af et Brev han har skrevet til een af sine Venner i Sachsen, som han kalder sin vertraute vorige Schlaf- und Schlegel-Gesell af 18 Julii 1655, efter han var kommet hiem igien 1653, saa han ikke allene besaae Bergverkerne, men end og lagde selv Haand paa Arbeidet. I di samme Brev beretter han at være nedkaldet af Kongen, at han og Frue (*) begge meget Naadig modtaget af Kongen og Dronningen; at 8te Dage førend han kom til Solv-Berket, var den Grube Gottes Hülf in der Noth (1654) for nylig opfinden, som baade har hiulpet Berket af sin Nød og Steld (18000 rdlr.) og forskaffet Gevertskabet et Udbytte af 11000 rdlr. (troelig samme Aar 1654) men klager, at Berkets Gænger ere smale og allene at ansee for smaae Drummer (Trimmerlein) ikke vil sætte i Dybet eller ædel i deres sulde Strog fra Stoff til Stoff. At alt hvad vindes er næsten Bediegen, gandske hviid i den faste Steen. At i Landet ere skønne Raaber Verker, som dog behøve 24 å 36000 rdlr. Indskud, men betaler sig rigelig. At man har Fattelse paa dygtige Bergarbeidere. Endeligen, at imedens han var i Danne-mark (een 6 Ugers Tid) blev han udnævnt til Nogens Ober-

(*) Hans Frue var Anna Sabina, en Datter af Rentemeester Müller, som døde 1683.

Oberberghauptmand (*) med 3000 rdlr. aarlig Gage, at hæves af den Kongel. Tiende, og at Kongen paa hans Forestillelse oprettet et Oberbergampt, besadt med dygtige Mand, som holdte deres første Sessjon paa Kongsberg afvigte Dvartal Reminiscere.

Den Kongl. Ordre desangaaende, siden den ikke tilforne er bekiendt, ansees værd her at anføre:

FRIDERICUS 3tius. Giøre alle vitterligt: At Vi for nødvendigt og godt haver anseet et Bergampt i vort Rige Norge at lade anrette, saasom Vi og det hermed forordner og indretter, hvor efter Bergordningen skal procederes, dommes og udføres alle de Berg-Verks Sager, som for samme Ampt indstevnet bliver, og skal derfra ey andensteds hen, end for Os og Vores Elskelige Dannemarks Riges Raad appelleres. Bemelte Bergampt skal have fuldkommen Inspektion Disposition over alle Skovenes Hugst, Strømme og Allmin- dinge ved Berg-Verket nær liggende, saa viit Norges Lov tilstæder, og andre dertil berettiget uden Skade. I ligemaade ogsaa over alle- haande Metalliske Gienge og Mineraliske Gruber, Hytter, Ham- mere, Smede-Verk og allehaande Facturer af Metaller, hvad Navn de og have kand, som nu ndi Brug ere, eller herefter opkomme kunde, saa at alting med beste Maneer og Ordning derpaa drevet og forrettet vorder, og hvad Privilegier, som efter Omstændighedernes Beskaffen- hed kan eragtes Participanterne at forunde, derom kan Os af be- melte Bergampt underdanigst Forslag gives. Fra bemelte Bergampt skal aarliggen underdanigst Beretning i Vores Cancellie indskickes om alle Berg-Verkernes Beskaffenhed, saa og Forslag hvorledes de ndi bedre Stand kan bringes, havendes tilbørlig Indseende at Vores og Kronens Interesse ingenlunde forsemmes eller misbruges, mens til- børlig observeres og enhvers Ret iagttages; til hvilken Ende ndi Amp- tet ogsaa skal holdes og forfærdiges adskillige Berg Bøger, hvorudi

C c 3

alle

(*) Han kaldte sig Rigens Oberberghauptmand, som alle de store Embeds-Mænd paa den Tid kaldte sig forend Souverainiteten.

alle brugende Gruber og beleilige Strømme, hvad heller de ere bygde eller ubygde, med det Gods, Skover og Leylighed, som demnem vedkommer, og enten allerede ere under publique eller privat Brug bebrevede, eller til nye Brug oprettet, og hvis ellers udi Amptet passerer og besluttet vorder, skal af Bergamptsfriveren indføres, protocolleres, og til Bores Rigens Tieneste forvares. Dersom nye Berg-Verker optages, hos Oberbergmesteren muthes, og af hannem forelehnes, det skal af Oberberghauptmanden og Bergamptet confirmeres, samme Muth-Seddeler skal iligemaade i Bergamptsbogen indføres, og Participanterne dertil angives, som Bergordningen videre formelder. Naar og Unpart til andre forhandles, skal det i bemelte Oberbergampt tilkiendegives, saa at de som selge kan affkrives, og de som det kiobe igien i Bergbogen antegnes, med mindre samme Handel skal være Kraftesløs. Dersom og saadan Irring og Tvist udi nogen Berg-Verks Sager kunde foresalde, hvorom intet udi Bergordningen meldes, eller og Oberberghauptmanden med Participanterne ikke kunde foreenes, det skal for Bores Stadtholder udi bemelte Norge pro Tempore indkomme, som de nærværende eller deres Deputerede, Vota, Rationes og Meening haver at fornemme, og det som per Majora best og beqvemmeligst til Berg-Verkernes Fremgang kan eragtes at forordne, eller og Sagen til Os at henvise.

Forbemelte Bergampt eller Collegium, skal have sin Tilfammenkomst, hvert Aar eengang eller to efter Fornødenhed, fornemmeligst naar der er Markte i Bor Riobsted Christiania, og paa samme Sted forrette, hvad dennem efter Bergordningen og deres Instruction vedkommer, og skal samme Oberbergampt udi efterfølgende Personer bestaae, nemlig: een Bores Oberberghauptmand, een Assessor, een Oberbergmester, een Bergamptsforvalter, een Tien-deskribere, een Hytteforvalter, een Bergmester fra Solv-Berget, een Bergamptsfriver, tvende Geschworne, een Nordenfields derudi beregnet.

Dog ville Vi Os have forbeholden, udi denne Bergampts Uvrettelse, efter Tiid og Leylighed at forandre, tilsette og fratage, efterfom Vi naadigst kan eragte til Bores og Kronens Gavn og Beste at kan geraade. Thi byde Vi og befale alle og enhver, som herudiindt benevnet er eller Bedkommer, sig herefter, som foreskrevet staaer, med og udi bemeldte Bergampt at rette og forholde under Vor Hyldest og Naade; Ladendes det ingenlunde. Givet paa Vort Slot Slensborg, den 16 Augustii Anno 1654.

Under Vort Signet
FRIDERICH.
L. S.

Læst og forkyndet for samtlige Bergampter, og tilstedeværende Ober- og Understiger paa Amtstuen den 16 Septembr. No. 1654.

Bed J. Boskman.

Dette Oberbergampt holdt sin første Session den 10 Martii 1655, hvortil man indkaldede alle Participantere eller deres Fuldmægtige, af alle Berg Berkerne i Riget. I Ketten sadde Oberberg-hauptmanden Brostrup Gedde, Assessor og Oberste Hans Jacob Schort, Oberbergmester Daniel Barth, Oberbergamptsforvalter Sebastian Span, (*) Tiendskriver Peter Jesen, Hytteforvalter Nordenfelds Henrich Sigismund Hasius, Underbergmester ved Sølv-Berket David Lippert, begge Geschworneerne Adam Meisner og Jacob Buchbach.

Ligeledes mødte Henrich Geisler Gegenschreiber paa Sølv-Berket, som paa Participanternes Begne indleverede et Skriftelig Indlæg; fra Nørås mødte Doctor Johan Irgens; Paa Lephines Begne, hans Tienere Hans Nielsen (skal nok være forrige Oberberg-hauptmand Lopin). Fra det Barboiske Jern-Berk Hans Nielsen
Ehur-

(*) Endskiont denne Mand staaer her som Jurist i Berg-Sager og er af samme Navn, som Autor til Speculum Juris Metallici, bliver det formodentlig nok tvende differente Personer.

Churlandsk Guldmagtig (*) med endeel andre, endeel udeblev gandskes. Og blev den Gang intet foretaget uden den Kongelige Instruction oplæst, og modtaget Guldmagterne og deres Indlæg, Protocollationen skeede i det Tydske Sprog.

Udi forbemelte Instruction, kaldes dette nye oprettede Collegium, snart Berg- snart Oberberg-ampt; hvilket skal holdes een eller tvende Gange i Christiania paa beleylig Tid, skal besættes baade med Sonden- som Nordenfeldske Bergbeaupter, og endelig finder man, at det havde ikke med andet at bestille end virkelige Bergsager, derimod andre Civile og Criminelle Sager afviiste til den civile Jurisdiction, allene at Forhør bleve holdte ved Berg-Verkerne i paaakommende Tilfælde.

Alle Arbejdere og Beticentere ved alle Verker bleve tagne i Eeds Pligt til Kongen, og Oberberghauptmanden udstædte Bestallinger under sin egen Haand; Saaledes gav han forbemeldte (**) Henrich Sigismund Haslius Bestalling, som Bergmester og Hytteforvalter

(*) Ved hvilken Leylighed Hertugen Jacob af Curland søgte at blive Eyere af Norske Berg-Verker, fandt ikke vides, ved ey heller om det kom til Enden med denne Handel om det Barboiske Verk, men han blev siden Eyere af Eidsvolds Jern Verk, bestaaende af 3de Mas-Ovaer, 1 ved Eidsvold, 1 ved Inelrød, 1 ved Wiig. Denne Hertug er ellers bekiendt af hans Lyst til Negotie, Manufacturer, samlede store Midler, og indlød sig i vidt udsænde Foretagender, tilhandlede sig Den Tabago, drev stor Handel med Trælasi og Jern Canoner; deslinerede een af sine Sønsner til at lære den Hollandske Negotie. Denne af en anden Tænkemaade end Faderen, fandt derudi ingen Smag. Den 4 Julii 1664 blev forbemeltte Jern-Verk ham overleveret, og den 6 May 1669 udstæd Privilegier. Bestod da af 2de gamle Hamre og 4 gamle Mas-Ovner, Skulle give een Ords Daler af hvert Skjpd. skobt eller smidt Jern i Tiende. Hertugens Forvalter var Volkerlam, af beromt Curlandsk Adels, som siden blev Generalmajor, og er formedelst hans store Travoure og kielke Opførsel saa vel bekiendt. Adskillige andre Curlendere bleve og brugte ved dette Verk; efter dem kaldes et Stæd endnu ved Eidsvolds Kirke, Curlandernes Kirkegaard; men 1673 befandtes Verket i en meget slet Tilstand, formedelst Mangel paa Indskud efter Amtmand Christian Geddes Relation. Da det blev forladt, begyndte Berghauptmand Schlanbusch 1688 at optage det igien, som efter Beretning blev ham af Kongen stienket.

(**) Hans Son Johann Sigismund Haslius til Svanøe gif til Ostindien, giftede der N. Biörns Enke, fik store Midler med hende, blev Overhoved og Commandant paa Fæstningen Tranquebar, gif tilbage 1716. Han blev efter sin Tilbagekomst Mobiliteret under det Ravn Lillienpalm, blev 1718 Skiftamtmand over Christiansands Stift; døde 1728.

Nordenfielss med 500 rdlr. aarlig Løn af den Kongl. Tiende, af 16 Julii 1655, men forblev der ikke længere end et Aar. Blev siden Oberbergamptsforvalter, og havde Inspection med den Kongl. Myndt i Christiania. Johannes Barth blev Oberbergampts skriver og Guardein. Hans Fader Oberbergmester Daniel Barth døde Aaret derefter 1656, da Sønnen kom i hans Sted; Men da fornemmelig Participanterne i Sølv-Berket, som i andre Berker, deres Myndighed ved disse Anstalter meget bleve indskrænkede, sadte de sig derimod saa meget uuelig var, og udi et af Brostrup Geddes Breve til Joh. Barth et par Aar derefter, melder han: at han frygter at Oberbergamptet vil gaae over styr, men forsikrer derhos han vil segte for dets Conservation. Men man finder dog at Sager af Bigtighed, betreffende Sølv-Berket, ligesuldt bleve afhandlede i Christiania siden den Tid. De forrige Berghauptmænd boede og i Christiania, men Brostrup Gedde boede ligesom hans Fader paa Tisse Gaard ved Bergstaden. Efter Justitsraad Schlegels sigende, skal han tillige have været forlehnet eller rettere Amtmand over Nummedal. Og kan man overalt fornemme, at det har været ham angelegen, at indføre god Skik og Orden ved Bergverkernes Drift, og været en flittig og brav Mand i sit Embede, negennyttig, undslog sig fra at blive interesseret i et fordeelagtig Kaaber-Berk, paa Grund, at det ikke kunde anstaae een Rigens Oberberghauptmand. Han forshnede Sølv-Berket med dygtige Bectientere, som Oberbergamptet kaldede og af Kongen confirmerede.

Joh. Barth succederede sin Fader, som meldt, som Oberbergmester; begge brave Mænd; Den sidste ligesom Faderen forbedrede meget i Sølv-Berkets Drift; Han casserede den gamle brysskaldige Hytte, og opførte 1658 een Grundmuuret i Steden, med 2de Smelt-Dvner, een Driv- og een Seiger-Dvn, og een Gahr-Hård, forbedrede ligeledes meget smelte Proceduren, indførte ogsaa i Begyndelsen Dvik Arbejdet. Men da han befandt at Dvik-Sølvet ingen Virkning havde, uden paa det reene Bediegene Sølv, og intet formaade paa Glas-Erzer, Kleser, Glanger og Blænder, som ikke uden ved Smeltning kunde tilgodegiøres, fraskaldt han omsider bemelte Dvik-

Arbeyde. Ligesaa blev gjort Prover med Boerer og Minering, men vilde ikke lykkes, nemlig efter gamle Maade med Træ-Pleile. Foruden kunde denne Invention ikke have den Fordeel her som anden Steds, deels formedelst Steenens Fastighed, men i sær den ringe vidde Gruberne havde paa saa smale Gange, troer ey heller at Minering er kommen i Brug uden mange Aar efter den Tid, og synes først No. 1683 at være kommen i Skik.

Saa vidt man kan erfare, gav Solv-Berket Udbytte i denne Tid til No. 1661, da Kongen udløsende Participanterne.

Efter al Formodning har det nok været Brostrup Gedde, som har gjort Forslaget, at Kongen skulde tilkøbe sig Berket, da Participanterne har været egenraadige, og ikke har villet følge nogen Bergmandsk Anlæg, men blot allene seet paa det nærværende, og lidet bekymret sig om det tilkommende; fra hvem Forslaget er kommet, saa maa det anses som en god Gierning og kunde nu allerbest skee, siden Kongen var bleven ene mægtig. Forslaget fandt og Behor hos Kongen, og gik altsaa Ordre den 30 Martii 1661 til Hans Jacob Schort, Oberste og Commendant paa Aggershuus og Oberbergamptsraad, Johannes Barth Oberbergmester og Directeur over Solv-Berket, Hendrich Sigismund Haslius Oberbergamptsforvalter i Norge; at eftersom Solv-Berket adskillige Gange havde stille staaet, og var kommet til agters, Forhaabnings-Arbejderne været forsoente, og allene bygget paa Rov, tilmed ved de gamle Participanternes Afgang deres Arvinger Aar fra Aar saaledes tiltager, at formedelst deres Mangelsbighed og Fraværelse megen Bidtløstighed foraarfages, derfor committerede strax samme Forhandling at foretage, nemlig at udløse Participanterne, og fornemme hvorledes de vil afftaae deres Parter paa billigste og beste Maade, enten for neyagtig Bederlag udi Gods eller rigtig Betalning udi Løder og Terminer. Interessenterne vare følgende paa den Tid:

Kongen	"	"	"	9	
* Ove Gedde	"	"	"	8	
Jens Juuls Arvinger	"	"	"	4	
Jens Bielke	"	"	"	2	
Christian Sparre	"	"	"	2	} 32 Deele.
Niels Hansens Arvinger	"	"	"	3	
Niels Tolder	"	"	"	2	
Otte Knudsens Arvinger	"	"	"	1	
Christian Bangs Arvinger	"	"	"	1	

Risbet blev saaledes sluttet, at Kongen modtog Solv-Berket fra 1661 Lars Begyndelse. Efter Holbergs Beretning, blev en fjerde Part ansat for 6000 rdlr. in specie, og saldt saaledes ud, at Kongen endog dette samme Aar havde i Udbytte 15285 rdlr. foruden Tiende og Nynte profit, det sidste bestod, at Kongen betalede Interessenterne $7\frac{1}{2}$ rdlr. for hver Mark fint Solv; Men Forskiellen var, at Kongen tilforne havde Indtægt af Interessenteskabet, og nu kunde siges: at han vandt fra sig selv, i sær Tienden. Af en Beregning forfattet af Bergamptskriver Joh. Brochman for dette Aar 1661, stemmer ovennævnte temmelig overeens. Og blev samme Aar af Solv-Berket udbetalt til Interessenterne 13051 rdlr. Kongen og Kron-Prinsen modtog allene dette Aar i Haand-Steene for 2234 rdlr. 2 mk. 12 skil. 8 rdlr. p. Mark.

Den 24 August 1661 blev Peter Bulke, den Tiid Cammerraad og Livmedicus, siden President i Kiøbenhavn og Assessor i Høyesteret, som Kongen havde megen Fortroelighed til, med Brostrup Gedde, Johannes Barth og Sigismund Hassius beordrede at modtage Berket, og give deres Betænkning derover, som den 7 Septembr.

Dd 2

1661

* Den 8 August 1657 fik Ove Gedde til Somerup, Ridder, Admiral, Befalningsmand paa Helsingborg og Preben von Ahnen til Fosnæs (i Tønsberg Lehu) Befalningsmand over Norblandene, Privilegier paa Ullesfos eller Holben Jern-Verk, med Conceace af Preben von Ahnen, som Eyere af Fossum Jern-Verk, siden det blev anlagt istum 2 Mile fra Fossum eller Hytte Verket, og allsaa inden dette Jern-Verkes circumsferens der havde 4 Miles District.

1661 nedsendte deres Relation med Bilager. Derudi gives megen god Forhaabning om Sølvs-Berket, og endnu troer, at Qvis-Arbejdet vil have sin Nytte og med Fordeel kan bruges, naar Talg (In-slet) og andre Midler bliver brugt, for at undgaae den store Afgang paa Qvis-sølvet. Bergmedicus Johan Orse, (*) som tilforne boede i Scheen, havde 400 rdlr. i Løn, som blev ham betalt af Kongens Mynt, foruden 100 rdlr. af Participanterne, med mere andet Berkets Deconomie betræffende. Merkelig at Bulke skriver sit Navn førend Oberberghauptmand Gedde. Men da baade Brostrup Gedde og Joh. Barth formærkede, at Qvis-Arbejdet var mere til Skade end Nytte, aflod de efter nogen Tiid dermed. Imidlertid magte Peter Bulke det saaledes, at hans Søn Ditlev Bulke blev indsat i Directionen ved Sølvs-Berket, og 1665 tog sin Boelig paa Kongsberg.

Faderen, som en listig Mand, instruerede Sønnen, hvorledes han skulde opføre sig i Henseende til Brostrup Gedde, og troelig begge tilføiede Manden Fortredeligheder, og forestillede Sølvs-Berkets Riib, som u-fordeeltigt for Kongen. Vist nok at Kongen tabte i Henseende til Tienden han hævede i Participanternes Tiid, og den facile Priis paa Sølv; men det havde vel aldrig gaaet vel, om Berket fremdeles havde forblevet under et Participantskab, som de følgende Tiider har lært, i sær da Gruberne naaede en vis Dybhed, følgende større Bekostninger, da Geværkerne havde inddraget sig at følge dem. Imidlertid gav dog Berket god Udbytte.

Brostrup Gedde blev misfornøyet over man havde sædt ham en Controlleur ved Siden, der hverken havde nogen Indsigt eller Bergkyndighed, og tilligemed allene chicanerede ham, reyste derpaa til Sachsen, og som han selv melder udi et Brev, at være der bleven enga-

(*) Den 9 Januarii 1662 fik Georg Orse Privilegium paa et Staal-Berk paa Brunlaug Næst ved Hollesø, blev overladt den Kongel. Saug og Dam; Jern dertil skal fremmede frie at indføre, og ingen flere Staal-Berker tillades, saa længe det er i Stand, med 4 Mars Frihed. Siden det var vanskeligt, at faa godt Jern til Staal fik han den 30 Decembr. 1664 Privilegium at bygge Jern-Berk ved bemelte Hollesø. Laugmand Claus Andersen tilstaaer ham Grunde paa Helarraaen og Egaeland, naar ham intet afgif i sine Jædkomster, at betale 24 Skil. i Tierde og Løb pr. Skpd., og 64 Skil. af 1 Skpd. Staal. Samme Georg Orse var da ellers siden Sørenskriver i Brunlaug-Lehen.

engageret som Oberberghauptmand; Men da han skulde tilbage for at bringe sine Sager i Orden, blev han i Hamborg liggende over et Aar for Mangel af Penge; kom endelig omsider her til Landet, men endelig døde i Christiania 1668.

Man maae lade denne Mand den Berømmelse, det han, endskjønt af en stor Familie, udsaae sig ikke, ved grundig at legge sig efter Berg-Videnskaber, selv besaae og besøe adskillige Berg-Berker baa-de inden og uden Riget, uegennyttig, opofrede sin ganske Tid dertil, søgte paa alle Maader at indbringe Orden og god Skik, ikke allene ved Sølvs-Berket, men end og ved alle de andre Berker, var den første som lagde Haand paa en fuldstændig Berg-Ordonance, endskjønt den ikke blev udfærdiget.

Beflægtet naar een saadan Mands Conduite skal bedømmes af ukyndige. Det kunde da vel ikke andet være end han maatte inderlig røres over, at en saadan Mand som Bulke, blev sadt ham ved Siden, til hvis Rapporten man havde største Fortroelighed.

Detlev Bulke med Faderen opnaaede altsaa hvad de sigtede til, saa at Sønnen blev Oberberghauptmand (1665) det lod sig dog strax tilskynde hvorvidt han var den Station voren. Han optog strax den allerede cassetede Methode med Qvick-Silberet, og desformedelst gjorde og Forandring i Smeltningen, men forraade sig strax derved, da det faldt alle Kyndige i Øynene, hvorledes dermed tilgik, og endskjønt han blev advaret, vedblev han ligesuldt, fuldt ud med Betienterne, i sær med Oberbergmester Joh Barth, som var en ganske anden Mand, og den som først havde indbragt denne Methode, men ligesaa hastig blev overbevist om dens liden Nytte og store Skade. Bulke brugte sin Myndighed saa flet, det han cassetede dygtige Betientere og toge flettere i Steden, formeente Barth den Direction ham tilkom som Oberbergmester, lod gjøre andre Nøgler til Sølvs-Risten, saa Barth derfra blev excluderet. Klagemaal kom for Statholder Guldenslöve, som befalede enhver i Stilhed skulde forrette sin Bestilling, Kongen maatte og 1667 fornye Barth sin Bestilling.

Ueenigheder tiltog saaledes, at den 2 Januarii 1669 skeede et Oplob af Alminnen formedelt deres indestaagende Len, som Bulke besyldte Oberbergmester Joh. Barth, Bergskriveren Brochman og Daniel Hellenbach at have forarsaget dette. Han gjorde da en Rejse til Kiøbenhavn den 6 Januarii 1669. Han begierede forommeldte Arresterede og et Forhør at blive anstillet, som efter Kongel. Ordre af 26 Julii 1669 blev anbefalet, nemlig Oberste Hans Jacob Schort og Wilhelm Mechelborg. Endelig blev der gjort mere end en Angtvelse over Bulkes flette Forhold. Bulke, Joh. Barth, Bergamptskriver Joh. Brochman og flere Bergbetientere bleve nedkaldte til Kiøbenhavn 1669, at forhøre begge Parter. Nu bleve holdne adskillige Sessjoner i Skatkammeret, og endelig Bulke overbeviist, foruden anden vorden, at han allene ved Dvif-*Arbeydet* og sin Smeltemaade havde fra 1665 til 1668, forqvaklet over 3400 Marker fint Solv. Da han formærkede den riige Gehalt af den tilbage blevende Schlich, som havde været angvikket, smeltede han samme med Ries, den deraffallende og forud rostede Steen blev tvende Gange igien uden Blye sat igiennem Dvnen. Uagtet han var bleven fuldkommen overbeviist om den høystskadelige Procedur, lod han det dog komme til denne Examination i Skatkammeret. Endeligen blev Sagen paa nye foretaget udi en Commission, bestaaende af Stadtholder Gabel, Rigs-Marschall Korbitz og den bekiente Italiener Burries, som i Relationen bliver kaldet Excellence, hvilken Examination varede nesten i halvandet Aar; hvorefter hannem overgik en haard Dom, efter hans Forbrydelse, som formodentlig er gaaet paa hans Embede, findes og at der er gjort Indførsel i hans Boehave og andet Tilhørende. Hvor han blev af siden, er ikke bekjendt. Af Skatkammerets Examination, kan ikke rettere sees, end Kongen fra 1661 til 1665, da han var bleven eene Eyere, har haft i Udbytte i disse 4 Aar under et 69425½ rdlr.

Oberbergmester Joh. Barth fik altsaa den fulde Direction over Solv-Berket No. 1670 midt i Aaret; til 1671 gik det endnu godt med Berket, men da Forraaden i Bulkes Tid alt for meget var medtaget, Forhaabnings *Arbeyderne* forsømte, er Berket kommet til agters fra d. 28 Julii 1670 til Slutningen af 7 Maaned. 1673 da Rentemester Müller

Müller antog Berket, er bleven udbragt i alt 17759 Mk. 12 Lod fin Sølv, og 15715 Mk. 13 Lod Gahr-Raaber med 150486 rdlr. 2 Mk. 18 skl. Omkostninger. (*)

Bed Slutningen af 1672 befandtes ved Sølv-Berket

Officerer	=	=	=	13	Tjenere	=	=	=	47
Præste	=	=	=	2	Heiere	=	=	=	164
Skolemestere	=	=	=	3	Knechte	=	=	=	91
Organist	=	=	=	1	Smede	=	=	=	17
Medicus, Chirurgus	=	=	=	2	Skarbenedere	=	=	=	73
Holtsfoged	=	=	=	1	I-Hytten	=	=	=	11
Bagtmester og Bagtere	=	=	=	3	Sommermænd	=	=	=	2
Urringer	=	=	=	1	Kullbrændere	=	=	=	9
Oberstigerer	=	=	=	12	Beskadigede	=	=	=	9
Understigerer	=	=	=	9	Enker som nyder Pension	=	=	=	15
				47					i alt = 438 P.

Joh. Barth Oberbergmester, Joh. Brochman Bergamptskriver, David Lippert Underbergmester, Doctor Derschouw Medicus, Hr. Ægidius Hejer Tydsk og Hr. Roal Nielsen Dansk Præst; Præstie Enker, Tydsk Anne Sal. Hr. Peter Müllers, Dansk Sophia Sal. Hr. Niels Jörgensens.

Da nu Sølv-Berket var i sit Aftagende, begierte Oberbergmester Joh. Barth den 15 Martii 1673 de andres Betænkning, som gik derud paa: at om man allene skal arbejnde hvor der endnu er nogen Anbruch, er det snart ude med Berket, at flere kan ikke aflegges, og Lønnen saa ringe at intet kan affortes, at Berket bliver immer besværligere, fordrer flere Omkostninger, med Kunst og Døgn, sluttelig at Kongen maa komme Berket til Hielp.

Bed

(*) Den 24 August 1666, fandt man i Gruben Neue Hofnung et stort Klump gediegen Sølv, 5 à 6 Fod lang og 4 Fod bred, vegt. 560 Mark, tæret til 5000 rdlr. in specie. Autor til Museum Regium skriver 560 pd., men der Gediegene angives altid ved Mk. og ikke ved pd. I Middelfalderen betyder ofte Libra det samme som Selibra eller Marke, men tvivler at det tilstaaes den Bemærkelse i disse Læder. Pontoppidan regner og nogle saadanne stykker efter Pund, da det dog skal betyde Mark.

Ved disse Tider (1672) har Aumptmanden paa Bornholm Christian Gedde, Broderen til Brostrup Gedde, efter Kongel. Befaling befaret Sølvs-Berket, som og baade Kaaber- og Jern Berkerne i Norge, og givet deres Tilstand beskrevet, troelig der til brugt, som en Mand der har haft nogen Indsigt i Berg-Sagerne. Relationen synes at være skrevet 1673.

Saa vidt Sølvs-Berket betrefser, bestod det af 80 Gruber, deraf 20 ubebygte, og slet Forhaabning om dem, andre 23 som hvillede, kunde efterhaanden optages, de 37 vare belagte.

Sølvs-Berket var i Giæld da Oberbergmester Barth antog det, 33197½ rdlr., derpaa betalt til 12te Maanedes Udgang 1672. 17507 rdlr. 14 skl.; Resten 15690 rdlr. 34 skl. Fra 5te Maaned 1670 til 12te Maaned 1672 beløb sig Indtægten til 126530 rdlr. 67 skl., som er medgaaet til Berkets Drift.

Gedde gjorde et Forslag, hvorledes Maanedlig kunde svares 961 rdlr., Aarlig 12373 rdlr. At Kongen har haft af Sølvs-Berket udi 14 Aar med Tiende og Mynte-Proffit 232502 rdlr., som gjør Aarlig 16607 rdlr., og udi 1671 naar Oberbergamptets og Mynte Officerenes Gage affortes, har Kongen haft 17564 rdlr. 20 skl. At samme Aar fandtes i Behold af Granalie Kaaber 2666 Mk. 6 Lod 2 qt. 2¼ p., derudi siint Sølvs 169 Mk. 10 Lod 2 p., og 1672 til 9de Octobr. 6096 Mk. Kaaber, derudi siint Sølvs 292 Mk. 3 Lod 1 qt. ¼ p., tilsammen Kaaber 8762 Mk. 2 Lod 2 qt. 2¼ p., og Sølvs 461 Mk. 13 Lod 1 qt. 2¼ p.

Kaaberet à 45 rdlr. pr. Skpd.	•	•	•	623 rdlr. 3 mk.
og Sølv et à Mk. 7½ rdlr.	•	•	•	3326 3 3
				3950 rdlr. 2 mk. 3 skl.

Dette

Den 14 Octobr. 1670 fik Ridder og Baron William Davidson Engelsk Resident i Holland, Privilegier paa Ulrichsdahls Kaaber Verk 1 og en halv Mill Sonden for Erumbien, og paa Wostamarks Jern-Verk 2 Miile Osten for Erumbien. Denne Mand blev tillige med General-Admiral Adelei og Jonas Trælland Assesser udi Admiralitets Collegio og General Directeur over det No. 1665 16 August, oprettede Salt Compagnie, som fik en haflig Ende. William Davidson opholdt sig en Tiid lang i Erumbien, men 1675 gif han til Holland, maatte indstille

Dette Gramalie Raaber blev tilførn forbrugt til ringhaltig smaa Mynt, men efter Commerce-Collegii Anordning, skal der nu myntes en fjerde Part i Rdlr. og $\frac{3}{4}$ Parten i Sldr. Kongen til Tiende og Mynteprofit af hver 100 Mk. fint Sølvs 240 rdlr. er pr. Mark $2\frac{2}{7}$ rdlr.

Dette er en blot Illusion, saa længe Kongen er eene Ehere, troelig for at tilfredsstille Skatkammeret eller Kongen, for at forege Sølvs-Berkets Udbytte. Men af alt dette erfarer man, at her stændig er bleven spurgt om Udbytte, og saa snart det ikke er paafulgt, har man krympet sig, saa Directionen ved Berket har haft megen Vanskelighed at bestride. Man kan ey hellere see, at Berket paa denne Tiid har været saa farlig deran, at Regjeringen havde just Marsag at frygte, eller foranlediges til at afftaae det, da man havde saa mange Mars Erfaringer for sig, at dette Berkes Anbrucher tage af og til, og naar de vilde aabne sig, kunde altid betale sin Giæld. Men man gjorde sig ikke det Begreb paa de Tider. Og endelig troer man, at Riget endnu ikke havde bestridit sin Giæld fra forrige Tider af; Kongen var betænkt paa alle Maader at forege sine Troupper, indskrænke alle unødige Omkostninger, og i en saadan Forsatning faldt det tungt at giøre nye Forskudder, vel muelig man var kommet under Bær med, at Kongen var bedre tient med at høre sin Tiende og Mynteprofit af et Geværskab, og saaledes være vis paa sit, end foregen Regning at drive et saa ubeständig Sølvs-Berk. Og dette maa vel have været Anledningen til, at Berket blev afftaaet til Etahraad og Rentemester Müller, der forud var interesseret i andre Norske Berg-Berker, om han paa den Tiid stod i nogen Forskud til Regjeringen, kan ikke for vist siges. Oberbergmester Joh. Barth synes ved disse Tider

indstille begge Berkerne, og derimod i de 4 Miles Circumference benytte sig af Skovene til Træ-Last; Endelig kom Berket i Gang igjen 1687. 1694 blev dette Moskamariske Jern-Berk med det Nordenfielske Bergampts Consence gandske indfattet. Merkelig: at ved dette Privilegium skulde alt Saugbrug og Træbrænderie affaffes, og om Berket ey med Fordeel kan drives, da at nyde Saugbrug og Træhugst i tvende Mile. Den 29 Octobr. 1670 blev William Davidson confirmeret Frid. 3tii den 2 August 1665 givne Privilegier.

Lider ved Doden at være afgaaet, og staaet i temmelig Giæld til Sølv-Berket; thi efter en Beregning ansættes forbemeldte Bulkes og Joh. Barthes Giæld til Sølv-Berket, ved dets Afstaaelse til Müller, til en Summa af 49871 rdlr. 18 skl., men hvor meget deraf tilkom den sidste, siges ikke. Sølv-Berket blev altsaa Eyendommelig afstaaet til Rentemester Henrich Müller og Urvinger.

Holberg siger: for 80,000 Rdlr., men efter hans eget sigende ndi et Forslag at vilde dele Berket til Participanter af 31 Julii 1680, at Bygninger og Materialer blev ham taxeret for 40550 rdlr., og Circumferencen, Privilegier og andet 78586, tilsammen for 119136 rdlr., rigtig som af Brochmans Regning erfares, blev hele Sølv-Berkets Inventarium taxeret for 40527 rdlr. 1 mk 15 skl., saa seer man og, at Lehnets Indkomster har han beregnet sig til Indtægt p. p. aarlig for de 3de Aar 1673, 74 og 75, med 4485 rdlr. 22½ skl. og antog det ved 8de Maanedes Begyndelse 1673 i en maadelig Tilstand, og bestillede Bergampts-Skriver Joh. Brochman som sin Forvalter, og Hellenbach en Svoger til Joh. Barth, til Inspecteur over Grube-Driften og Smelte-Hytten. Müllers Sviger Søn Joh. Finke modtog Berket af 4re Committerede. (*)

De skriftlige Efterretninger kan ikke bestemme, hvad Tab eller Gevinst Müller havde ved Berket. All umkelig Sparfommelighed blev brugt, og et profitabelt Beding indrettet. Han forsynede Berket med fornødne Victualia og Kraanvahre, hvorpaa blev anseelig vundet, og allene de Gruber drevne, hvor der kunde være noget at hente.

1676

(*) No. 1673 d. 14 May fik Stadtholder Ulr. Friis Gyldenlöve Privilegier paa Frikøe Jern Verk i Laurvigs Gruefak, som en Tid havde lagt øde, med 4 Miles Circumference, fra det Sted, hvor Massoonen da stod, eller hvor den siden maatte bygges, med al den Grø, som i Circumferencen kunde findes; ligesaa Jern Gruben paa Brostald ved Ahrendal, frie for Tiende i 4 Aar, siden 24 skl. af Skpd. Jern. Al Sangbrug, og Tommerhuust forbydes i Circumferencen. Tilskadt at indløse det solte Kongel. Guds Jern-Berket med underliggende Guds anseet ligesom det øvrig: Lehns Guds. Da skulde Griffenfelts Gaards Bønder og Guds, og hvad derefter tillagt værder, i seer det, som inden forommeldt Circumference kan findes, være aldeles frie, fra hvad andre er bleven raalagt ved dette Privilegium. Dette er all ne det første Privilegium, siden den Tid er meget mere andet bevilgt og forandret, som her er for vidtloftig at anfere. Paa de Lieder tilhørte Grey Friis, Preben von Ahnen og flere, Brunlaugs Jern-Verk med Staal Verk; dette Brunlaugs Jern-Verk ligger fra Laurvigen ikkun i en ferdedeel Mil i Laurvigs Gruefak, og nu forterer under Frikøe Jern-Verk.

1676 inviterede han Participantere til et nyt Solv-Berk i Numinne dahl 1 à 2 Meil N. N. D. fra det gamle Solv-Berk, hvoraf dog ikke blev noget. Men 1678 in Decembr., aabnede sig de herligste Anbrucher i Segen Gottes Grube, og derefter ligesaa i Gott mit König Friderich, som i en 12 Aars Tid havde været drevet i Forhaabning. Efter Berghauptmand Schlanbusches Beretning skal være udbragt i 4 Aar fra ult. 1678 til 1682 Aars Udgang, 31336 Mk. fin Solv, en Skatt paa 300,000 rdlr., som fornemmelig blev hentet af Segen Gottes Grube. Imidlertid quitterede han baade Hellenbach og Brochman, mueligens fordi han ey vilde følge deres Beyledning, hvilke troelig maa have gjort Erindringer om, at Solv-Berket ikke Bergmandsk blev bygget, og Berket blev overleveret til Bergskriveren Jörgen Dessau paa Müllers Begne, ellers førte Vice-Laugmand David Gorresen næste Directionen, eller havde den fornemteste Ofsigt med Berket. De fleste Gruber indstilledes, og magtet Berket gav megen Betsignelse af sig, indløbe adskillige Klager, baade over ingen Forraad af Materialier eller Proviand, og at Lønningerne indestod for den gemeene Mand med mere andet, da hvad som blev vundet og i Christiania formyntet, blev brugt til at betale Müllers anden Gield, og saaledes baade Lønninger og Indskudder forsmæte. Derpaa blev Generalmajor Brostrup Schort bestilt som Oberberghauptmand 1680, en Commission blev sadt, til at undersøge Tingene, Dispositionen, som Müller selv klager over udi en Erklæring til Kongen af 26 Junii 1683, blev ham betaget, satte ham andre Betientere ved Berket, troelig at Hellenbach og Brochman da paa nye bleve indsatte, flere Gruber optagne og belagde, i Folge deraf flere Stigere og Arbejdere. Iblant klages over ham visse Sprengere bleve paanødte, imod stor Løn, som dog veed intet mere end en gemeen Bohrer, hvilket man altid tilforne paa Berket vidst haver, og gjør Skade, da der gaaer lige meget Sætte-Beed til. Ligesaa over Justitiens Administration, at af Oberbergamptets Midler betiener Underretten ic. Begierede til Slutning, at han maatte beskiermes ved de Kongel. Skioder og Privilegier, samt forundes ham 20 Aars Tiende Frihed, tilbyder at vilse tage Participantere med sig, som han allerede Hafnia 8 Septembr. 1676, og af et senere Forslag dateret Kjøbenhavn 31 Julii 1680,

havde proponeret. Den Forandring blev og giort, at i Steden for 9 rdlr., blev ham allene tilstaaet $7\frac{1}{2}$ rdlr. pr. Mark for det fine Solv.

Allerede havde Oberberghauptmand Brost. Gedde ladet forfatte en Bergordning for gandske Riget, som han og nedsendte, men kom hverken til Revision mindre trykt. I Anledning af nu værende Irringer med Müll' er, er det troeligt, at Bergordinancen for Norge af 23 Junii 1683 er kommen for Lyset, og da Joh. Brochman, som Oberbergamptskriver, havde den beste Kundskab om hvad tilforne derom var forfattet og proponeret, har han og formodentlig haft den fornemste Haand i denne Bergordning, da man og finder, at han des Marsage maatte gjøre en Rejse til Kjøbenhavn, og nød 400 rdlr. for denne Rejse, og for hans Umage med at forfatte og reenskrive bemelte Forordning. Fortalen til denne Bergordinance synes og fornemmelig at sigte til Müllers Huusholdning ved Solv-Berket.

Kongen maatte altsaa modtage Solv-Berket igien fra Müller. Efter Kongel. Ordre af 6 og 12 Octobr. 1683 til Vice Stadtholder Hög, og fra ham til Lauritz Lauritzsen, Johan von Cappellen, Georg Tax og Christ. Vyschen Ordre af 30 Octobr. strax at tage Berket i Possession, forfatte Inventarium, som begyndte den 30 ejusdem. Erich Walleur, som Müllers Fuldmægtig, overleverede alt;

Man finder ikke hvorledes der er handlet med Müller i denne Sag, og om han har nydet nogen Betalning for Berket; Hans Sag maa ikke have staaet paa gode Fodder, siden alting skede i saadan Hast, og man har Marsage at troe, at han blev skildt ved Berket uden nogen Restitution; thi i den Invitation fra Kongen af 26 April 1684, til et nyt Participantskab, heder det: Det Os frie hjemfaldne Berk ic. Skulde saa være, maatte andre affkrekkes paa den Maade oftere at entrere i et saadant Kjøb; thi Manden havde dog ikke gandske forladt Berket; Men Sagen bestod nok egentlig derudi, det han allene byggede paa Kjøb; det er at sige: det han allene byggede og drev de Gruber, hvor noget var at hente, og indstillede alle de andre; og de affkredigede Betientere har nok giort Regningen saaledes, at Müller havde ikke
allene

allene vundet, hvad han gav for Berket, men endog meget mere. Og neppe skulde man forvente andet enten af en Ewere, eller af Interessenterskab i et Verk af den Bestaaffenhed som det Kongsbjergiske, som vel ikke muelig kan fortsættes som det bør, uden paa Kongens eller den almindelige Bekostning, med mindre man maatte frygte det seent eller tilig snart vilde gaae under. Dette synes at stride mod de almindelige Principia, men det var let at afgjøre, om her var det rette Sted.

I de sidste 7 Maaneder af 1673, da Müller antog Berket, blev udvirket Brandt-Sølv.

	7 Maaned	101	Mark	9	—	3	Penge.
	8	=	203	=	—	3	$\frac{1}{2}$ =
	9	=	201	=	12	=	$3\frac{1}{2}$ =
	10	=	188	=	—	=	— =
	11	=	259	=	7	=	$1\frac{1}{2}$ =
	12	=	122	=	4	=	$3\frac{3}{4}$ =
	13	=	487	=	4	=	— =
Granalie Raaber		=	5	=	11	=	$3\frac{3}{4}$ =
		=	1596	=	3	=	2 =
1674 Mar		=	4198	=	5	=	$3\frac{1}{2}$ =
75	=	=	3864	=	14	=	2 =
76	=	=	3387	=	4	=	$3\frac{1}{4}$ =
77	=	=	2636	=	—	=	$2\frac{3}{4}$ =
78	=	=	5299	=	4	=	3 =
79	=	=	7145	=	4	=	3 =
80	=	=	7420	=	6	=	1 =
81	=	=	6094	=	10	=	— =
82	=	=	5223	=	11	=	$3\frac{1}{4}$ =
83	=	=	3525	=	7	=	$1\frac{1}{2}$ =
		=	50391	=	10	=	4 =

Hvorledes dette er udmyntet, henvises til den Artikel om den Kongsbjergiske Mynt. Af Regningerne sees, at Müller nød 9 rdlr.

pr. Rtl. de første 8 Aar, men i de trende sidste Aar allene $7\frac{1}{2}$ rdlr. som i de forrige Participanteres Tid, som udgjør een 426800 rdlr. udi da værende Mynt. Brochman siger: at, efter hans Formodning, de Aarlige Beføstninger ikke har overstreget 30 à 34000 rdlr. Han holdt saa Betientere, og alting blev meget nye beregnet, vandt meget paa Victualia og Kramvabrer, og efter Brochmans Formening maa have bundet noget anseelig i sin Eyendoms Tid.

Da Rentemester Müller var i Sunde at tage Med-Interessentere i Solv-Berket, baade No. 1676 og 1680, blev en Specification forfattet om alle Solv-Berkets bygde og ubygde Gruber, og hvor dybe de vare ved Tode Maanedes Slutning 1676, hvilken blev trykt, og fulgte med den Kongel. Invitation til et Participantskab af 26 April 1684, som beraaber sig derpaa, og er som følger. (*)

Ober-Berg.			Unter-Berg.		
No.		Tieffe.	No.		Tieffe.
1)	Erk Gott beskerk, ruhet.		1)	Beständige Liebe	— 4 $\frac{1}{2}$ Lacht.
2)	Güte Gottes — —	9 $\frac{1}{2}$ Lacht.	2)	St. Jörgen, ruhet.	
3)	Almagt Gottes, ruhet.		3)	Emanuel, ruhet.	
4)	Gabe Gottes — —	16 $\frac{1}{2}$ —	1)	St. Samuel	
	Schurff darben — —	2 $\frac{1}{2}$ —		Schurff darben — —	4 —
1)	Ihro K. Maj. Grube)		2)	Silber Spuhr — —	7 $\frac{1}{2}$ —
2)	Junge Sophia)			Schurff darben — —	1 $\frac{1}{2}$ —
3)	Hoffnung)	ruhen.	3)	Drensfaltigkeit — —	8 —
4)	Charitas)		1)	Commissarien Grube — —	5 $\frac{1}{4}$ —
5)	Gott mit König. Friderich -	18 $\frac{1}{4}$ —	2)	St. Johannes — —	17 $\frac{1}{4}$ —
6)	Hilf Gott zu Erk)		1)	Nebenthram — —	4 $\frac{1}{2}$ —
7)	Tandem)	ruhen.	2)	Nebenthram — —	19 $\frac{1}{2}$ —
8)	Armen Gruben)		3)	Herzog Ulrichs — —	16 —
9)	Iusticia — — —	6 $\frac{1}{4}$ —	4)	Fortitudo — —	9 $\frac{1}{2}$ —
	Schurff darben — —	5 $\frac{1}{4}$ —	5)	Rom Glück extreme Hof-	
1)	Barmherzigk. Gottes, ruhet.			nung, ruhet.	
2)	Rosen Gang — —	18 $\frac{1}{2}$ —	1)	Englische Grus, ruhet.	
3)	Gnade Gottes, ruhet.		2)	Gott allein die Ehre —	5 $\frac{1}{4}$ —
4)	Mildigkeit Gottes —	9 $\frac{1}{4}$ —	3)	Salomonis, ruhet.	

5) Willen

(*) Den er og trykt, som et Anhang til Normands Beschreibung der Silber und andern Bergwerke in Norwegen. No. 1685.

Ober-Berg.

Unter-Berg.

No.		Tieffe.
5)	Willen Gottes, ruhet.	
6)	Gott bescheret Erß —	8 —
7)	Libertas, ruhet.	
8)	St. Daniel, ruhet.	
	Schurff darben —	2½ —
9)	Gottes Hülff in der Noth —	34¾ —
	Licht-Loch —	15½ —
10)	Herzog Friderich, ruhet.	
11)	Jungen Prinzen —	14 —
12)	Drey Bräder neben ihrun- men, ruhet.	
	Licht-Loch darhinter —	10 —
13)	Keller Nebenthum, ruhet.	
14)	Alte Hofnung —	3 —
15)	Neue Hofnung —	7¼ —
	Licht-Loch.	
16)	Patientia, ruhet.	
17)	Fortuna, ruhet.	
18)	Morgen-Stern —	4¼ —
19)	Sachsen)	
20)	Erß Engel Michael)	
21)	Elisabeth) ruhen.	
22)	Barmhertzigkeit)	
23)	Güldenlöw)	
24)	St. Jacob —	7½ —

No.		Tieffe.
4)	Kong David — —	11 —
5)	Alte Fräulein Christiana —	15 —
6)	Neue ditto, ruhet.	
7)	Bielken Glück, ruhet.	
8)	Concordia — —	7½ —
	Schurff darben — —	4 —
1)	Bleygang — — —	9½ —
2)	Hannibal — —	28 —
3)	Braunschweig — —	24 —
	Schurff darben — —	6 —
4)	Alte Julius, ruhet.	
5)	Neue Julius — —	8 —
	Licht-Loch.	
1)	Gegen Gottes — —	57 —
	Schurff darben — —	3½ —
2)	Dersleichen)	
3)	grosse Christopher) ruhen.	
4)	Liebe Gottes)	
5)	Christianus Vtus)	
	Die Jonthalen.	
	1. Unverhast geschuehet ofe.	
	In Limbo.	
	Unterschiedliche smale Silbers- haltige Drummen.	

Summa gebauete und un-gebauete Gruben ohne Schurffe 67. davon ruhen 39, und werden gebauet 28.

Kupper-Gruben.

- 1) Genant, Gott vermags,
- 2) Verlohrne Sohn = = = 16 Lachter tieff.) ruhen.
- 3) Wird gesucht = = = 8 Lachter tieff.)
- 4) Riisgang = = = 7½ Lachter, wird gebauet.

" Aus dieser Tabell, siehet man die Zahl der iz bekanten gebaueten und ungebaueten Silber-Kupper- und Riis-Gruben, und in was
" Tieffe

" Tieffe sie gekommen; Der jenige aber, woben kaum Tieffe gesetset,
 " sind doch alle durch den Segen herliche Erze und gediegen Silber fun-
 " dig gemacht, und theils durch absterben der Bedienten, Misverständ-
 " nis der Gewerken und Beaupten, für viele Jahren eingestelt, und so
 " also ungebaut beliegen bleiben. Andern theils ist nicht zu zweiffeln,
 " wan die da ruhen ein Mahl wieder geweltiges, und das Gestein mit
 " Fleis und treuer Anordnung befahren und behauen, sie den vormahls
 " verspürten Segen wohl wieder geben und der Werke zu Hülfe kom-
 " men würden. Zu geschweigen der vielfältigen Schurffen, die unzähl-
 " bar hin und her in den Gebürgen sich finden nach zu forschen in
 " stecken gerathen und doch zum Versuch wohl würdig wiederum her-
 " für zu suchen wären. //

Men det gif ikke efter Puske, da Kongen paa nye havde taget
 Berket til sig; thi Gruberne gave lidet, og Kongen maatte komme
 Berket til Hielp med 2000 rdlr. Maanedlig; blev altsaa besluttet at
 tilbyde Berket paa nye til et Participantskab ved en Kongelig Invi-
 tation af 26 April 1684. Der berettes, at Schort ubetænkksom havde
 promitteret en 3000 rdlr. Udbytte Maanedlig, men det blev ait slette-
 re og slettere. Den 10 Maanedes Solv-Post 1684, kom ikke høyere
 end 98 Mk., den 11 Maaned til 77 Mk. og den 13 allene til 58 Mk.
 Directionen fortes da af Oberberghauptmand Brostrup v. Schort,
 Ridder, Generallieutenant af Infanteriet, den Tiid Gouverneur
 over Fæstningerne i Laaland og Kpen, og som opholdt sig i Kiøben-
 havn, Oberbergamptsforvalter Hassius, der forestod Mynten i Chri-
 stiania, og der boede; saa allene Hellenbach og Oberbergamptsfri-
 ver Joh. Brochman opholdt sig ved Solv-Berket. Uenighed revste sig
 mellem disse, som og mellem de andre Betientere, dertil kom, at
 Lenninger og Forskudder blev ude, saa der blev en almindelig Klage.

Kongen maatte da resolvare paa nye at anbefale en Commis-
 sion, til at examinere Berkets Tilstand og Betienternes Forhold,
 samt de indkomne Klager; dertil blev udnævnt Jens Juel Friherre af
 Juling, Ridder, Geheimeraad, Præsident i Commerce Collegio,
 Just Höeg, Geheimeraad og Vice-Stadtholder i Norge og forbemelte
 Brostrop Schort; denne blev holdet paa Brageruæs 1684 eller 1685, og
 derfor

derfore kaldes den Bragnesiske Commission; da man ikke har seet denne Commissions Forretning, ved man ikke hvorudi den har bestaaet. Den er dog ikke falden ud til nogen Fordeel for Oberberghauptmand Schort, da man havde meget at sige paa hans Anstalter, og veed ey heller at een saadan Mand fravarende, som havde andre Ting at tage vare, allerhelst paa den Tid da han boede i Niebenharn, kunde paa-tage sig en saadan Direction. Da ham blev overbevist om sine Fejltagelser, forekastede han sine Med-Committerede, at det var Ting de ikke kunde domme om, og at der maatte andre Bergkyndige til at judicere derom, men som det synes til Slutning maatte han eftergive.

Commissionen havde ikke allene med Sølv-Berket men endog med de andre Berg-Berker at bestille, og adskilligt at regulere, som erfares af de af Kongen confirmerede Anstalter, som samme Commission havde gjort. i Henseende til det Neraasiske Kaaber-Berk af 26 Septembr. 1685.

Hvad Sølv-Berket betreffer, saa maa derudi vel være gjort een og anden Anstalt, siden udi de Gravamina med den efterfølgende Berghauptmand var og denne: hvorføre han i adskilligt ikke har fulgt den Bragnesiske Commission, saa har man nok indseet, at Directionen ikke paa den Maade kunde føres, og været betænkt paa at indkalde en Fremmed Bergkyndig, som dertil kunde befindes duelig, og i den Henseende ladet adskilligt berøve, indtil samme havde befaret Berket. Forbemelte Generallieutenant og Oberberghauptmand v. Schiortes Søn Capitaine Schiort, (*) blev strax affærdiget til Hartz at anskaffe een Deel dygtige Bergfolk, som i Foraaret 1685 ankom til Sølv-Berket, og den Danske Envoye Haxthausen ved det Hanoverske Hof fik Ordre at formaae een erfaren Bergkyndig til at eftersee og befare Sølv-Berket

(*) Han avancerede i den Militaire Etat omsider til Oberllieutenant, og da han havde lagt sig efter Berg-Videnskabet, blev han omsider Inspectionen betroet ved det Wrendalske Kaaber Berk, hvor han døde 1720 eller 1721.

Berket. Hvorpaa Henrich Schlanbusch, (*) som den Tiid skal have været Zehndner ved Clansthall, indkom med sit Herkabs Tilladelse. Han kom in Febr. 1685 til Kiøbenhavn, og efter han havde været forestillet Kongen og faaet sin Instrux, kom han in Martio til Solv-Berket: Ved sin Ankomst, som han selv beretter, foresandt han de fleste Gruber indstillede, og de faae i Drift værende allene her og der belagde. Egen Gottes Grube da en 70 Lachter dyb, stod man i Begreb ligeledes at indstille, paa Grund at Erkerne her i Norden ikke vil fortsætte sig i Dybet.

Første Maanedes Solv-Post 1685, var ikke mere end 86 Mark, 2 Maaned 91 Mark, og ved hans Ankomst hvad kunde samles indbragte ikkun 100 Mark, de Maanedlige 2000 rdlr. Forskud continuerede endnu.

Kongen med sit høye Følge begav sig den 19 May paa Reysen til Norge, ankom til Solv-Berket den 10 Junii, samme Dag reysie paa Berget, besaae Gruberne, før selv ned i Julius Gruben 40 Favner dyb (Schlanbusch siger ikkun 2 Lachter) og med egen Haand udslog et stykke Solv, som forvares paa Kunstskammeret; Dagen efter retournerede til Bragunes.

Schlanbusch forestillede Kongen de Mangler og Feyl ved Solv-Berket, foreviste de urene Slagger, at riige Schlicher vare styrtede i Elven, besaae Egen Gottes Grube, og af Gesenket ndtog gediegen Solv, hvorpaa blev resolveret at forfølge denne og de andre Gruber i Dybet. Ligesaa at andre Machiner maatte indrettes, at fremskaffe behøvende Dag-Band, at man i Tiide maatte være betænk't paa Stollarbeyde. Ved hans gode Anstalter, siger han, viisede sig og een mærkelig Forskiel; thi efter hans Afreyse, blev 8de Maanedes Solv-Post 390 Marker, 9de Maaned 514 Mk. 10de Maaned 405 Mk. 11 Maaned 402 Mk. 12 Maaned 363. og 13 Maaned 480 Mk.
 saa

(*) Formodentlig den samme som 1670 var Hütten-Keiser paa St. Andreasberg. Vid. Calvör von Maschinenwesen auf den Oberharze pars 2da pag. 164. hvor hans Navn skrives Schla-busch, hvilket Navn ham og gives andensteds, maa allsaa have forandret sit Navn.

saar at de 2000 rdlr. Maanedlige Forstkuder cesserede ved 8de Maanedes Udgang.

Manden var vittig, taledede og skrev meget vel for sig, vel forfaren i Berg-Sager, besad dertil Midler; Han gjorde sin Sag saa god, at Kongen skænkede ham 2000 rdlr. for denne sin Befaring, frie Rejse og Fortæring, og samme Tid blev gjort Accordt med ham, at komme tilbage som Berghauptmand med Rang som Generalmajor, 3000 rdlr. aarlig Gage, frie Fyhtning for ham og Familie, og Lofte paa 3000 rdlr. Maanedlig Indskud, indtil Berket kunde blive sadt i Stand. Schlanbusch var nu ikke for kommen tilbage til sin Station paa Clausthal, førend Haxthausen fik Ordre at anholde ved det Hanooverske Hof om hans Tilladelse at begive sig i Dansk Tjeneste, da samme Tid den 5 August. 1685 ham den Kongel. Capitulation tilsendtes med Lofte om mere Kongl. Naade; ham blev tilstaaet desuden frie Huus-Vareller, frie Ildbrand, frie Postpenge, frie Rejsefortæring, fem Bøndergaarder frie for al Afgift af Landskyld, Skatter og andre Contributioner, forskaaet for Accise og Consumption og al anden Paalæg; og dertil med en fast uindskrænket Myndighed, som ikke altid seder godt af sig, som han selv siden maatte paakiende. Da han nu selv tillige besad Midler, førte han sig prægtig op; Hans Bestalling var af 11 Augusti 1685 og af samme dato som Bergraad Fleischers, der blev tilstaaet 1000 rdlr. aarlig Løn; ved hvad Lejlighed denne Mand kom i denne Station kan ikke vides. Over Sølv-Berket blev af Landcommissaire Merker Oberbergamptsforvalter og Guardein ved Christianice Mynt, sampt Oberbergampts skriver Hassius, forfattet et Inventarium taxeret for 33546 rdlr. In Majo 1686 kom Schlanbusch til Berket, gjorde strax Anstalter til nye Machiner og Vandkunster, Damme og Vandledninger; Han afskedigede af egen Myndighed forbemeldte Hassius og Brochman, uden at give dem Sag, indsadte Geschworne, Hyttekrivere, Schichtmester, Proberer og Stigere, men da nogle frygtede for samme, tilbendte de sig Kongel. Bestalninger, som dog siden blev dem betaget. Til al Lykke vare endeel Gruber i onskelig Anbrucher, i Særdeleshed Gottes Hülf in der Noth, og de der omliggende Skurser, som ved Heilenbachs Flid vare op-

fundne; Saa at Solv-Berket begik sig vel i de 2de første Aar indtil 1688, men ved det sidste Aars Slutning var der bygget Sield 14279 rdlr. og alt blev saa slet, at man i 2 Maaneder 1689 ingen Solv-Post kunde gjøre. Lønningerne stode inde for Betientere, Arbejdere og Kiorseler, ved 3die Maanedes Udgang var Berket i 27000 rdlr. Sield. Klager og Angivelser komme da i Hobetal frem. Alle Anmodninger om Assistance saaes frugtesløse. (*)

Fra Oberrentemeesteren kom Ordre, at Oberbergamptet skulde opgive Berkets Bessaffenhed, og Aarsagen til dens beklagelige Tilstand, som den 17 May (1689) blev foretaget. Schlanbusch og Fleischer, som allerede vare forfaldne med hinanden, skylte da Skylden den eene paa den anden, den sidste især gjorde da mange høyst nærgaaende Angivelser og Beskyldninger mod Berghauptmanden, som han ved sin Nærverelse i Kiøbenhavn end mere søgte at bevise. Derpaa blev en Commission anordnet, bestaaende af Vice-Stadtholder Hög, Etakraad Lund, Landcommissarius Justitz og Bergraad Rosencrütz, Amtmand Matthias Tönsberg. Werner Nielsen. (**). Oberbergamptsforvalter Hassius og Laugmand David Gorrison, som har Navn af den store Commission. Ordre hertil er af Stadtholder Gyldenlöve paa Kongens Begne udstædt fra Friderichshald den 3 Julii 1689. Commissionen tog strax sin Begyndelse, og fuldendte den 24 August. Man kan ikke negte at derudi fremkom meget, som høylig graverede Berghauptmanden, og hvor ilde, det han strax i Begyndelsen affadte de gamle Betientere, faldt fra mange velbetænkte tilforn gjorde Anstalter, og foretog sig en almindelig Reformation, lod strax nedrive de gamle Machiner, oprette nye og overmaade kostbare; belagde de fleeste Gruber, gjorde nye Damme og Vandledning, tog fat paa den gamle Blye-Grube, lod opføre Smeltovn ved Kaaber-Elven, belagde nye Kaaber-Gruber, som bragte intet af sig, sadte nye Betientere, meget mindre duelige end de forrige, førte Mynten fra Christiania til Kongs-

(*) Anno 1687 gjorde Schlanbusch en Reysé til alle Kaaber og Jern-Verker, og i Folge deraf formodentlig gjort Forslag til Priviligierne for dem, som vilde optage Jern og Kaaber-Verker, af 25 August 1687.

(**) Stamfader til Wærnskiølder.

Kongsberg, sadte en nye Myntemester nemlig H. C. Meyer, som myntede fast et Mar førend han fik Kongel. Bestalling, uden nogen vis given Afgang, og hvad Mynt han fast vilde, endog selv af andet Solv, og fremmede Penge, imod han, af hver Mark sin Solv, betalede til Kongen 24 skil. beraabende sig paa, at saaledes var tilforn skeed ved Christiania Mynt, og for det øvrige vedste fast ikke at giøre reede for hvad han havde myntet. At de i behold værende Skove, som man saa forsigtig tilforn havde søgt at conservere paa Erh-Bierget nær og om Gruberne, vare blevne ruinerede til de mange kostbare Bygninger; At Vice Sorensskriver Niels Jensen var af Schlanbusch givet Bestalling som Bergunderrets Dommere med 100 rdlr. og til Skifteforvalter uden aflagt Eed. At Bergauptet havde foretaget sig at domme i Livs og Døds Sager uden Special Kongel. Ordre, med megen anden Uorden og Forvirrelse i Regnskaber og andre Anstalter, og fast regieret despotisk. Et synderlig Exempel med et Qvindemenniske besøvet i Berghauptmandens Huus, som een af hans Tienere ey vilde ægte, der blivør sadt i Bolt og Jern; han lader den Lydske Præst Johan Hoffman komme paa Amphiuuset for at vie dem tilsammen, da Tieneren paa Spørsmaalene svarer Nej og holder sin Haand i Lommen, saa at Bagtmesteren med Magt maatte tage hans Haand og levere den i Qvindfolkets Haand, og der paa fuldfores Btelsen. Dette kunde ikke nægtes af Schlanbusch, sigende til sit Forsvar: at saadant tilforn skal vare skeed paa Kongsberg. Præsten undslog sig vel i Begyndelsen fra denne Forretning, men fik mundtlig Ordre af Berghauptmanden med disse Ord: Ich bin Souverain, Ihr must thun was ich euch befehle; som Præsten for Commissionen med Eed bekræftede, og siden Skriftelig beedigede. Det Ord Souverain benegtede Schlanbusch, men man fandt i Fleischers Protocoll anført disse Ord at Jurisdictio Episcopalis ikke angik Berket, men Arbitrium Magistratus. For det øvrige erkjendte han ingen Superieur, uden allene Kongen. Meget ilde var det for ham, at de gamle Betientere sadte sig imod de gamle Vandkunsters og Bygningers Nedrivelse, og i sær Bergmester Hellenbach, som tilraadede at man allene skulde fikke og flye paa de gamle, men blev ikke hørt. Schlanbusch paastod, at man skulde give ham Tiid til at fuldfore det begyndte, saa skulde

Udfaldet vise de nye Machiners Nytte; hvorover Commissionen gjør denne Anmærkning, at det vel vilde gaae dermed, som med den der vilde lære Elephanten at tale, udbad sig nogle Aar, og haabede at enten han eller Dyret skulde døe forinden. Derfor efterat nogle af disse Machiner vare bragte i Stand, lod Schlanbusch derover forfærdige Ritser, og derpaa lod aftegne en Elephant og et Børn, som foreholdte ham en Bog.

Man har ikke kundet undslade af Commissionens Acten at anføre ovenmeldte, som dog indbefatter meget mere til denne Mands Last og Gravamen.

Bergraad Fleischer, som i Begyndelsen var af Partie med ham, blev omfider hans haardeste Fiende og Efterstræbere, een underlig Mand, som man vel under Commissionen frikendte fra Egennyttighed, men for det øvrige under en stor og streng Gudsfrøgt, som fastede tvende Gange om Ugen, af et saa uregierlig et Sind, at han faldt fra een Extremitet til en anden; indbildt af sin egen sufficence, tracterede han alle andre paa det skændigste, satte Folk strax i Bolt og Jern, var hverken Mester af sig selv eller sin Pen, og derfor paa det groveste og haardeste havde angrebet Berghauptmanden, endog for Commissionen, hvor de begge angrebe hinanden paa Ære og Bøjskerd med de Hereriske Ord, som de lod Protocolien tilføre.

Schlanbusch havde forend denne Commission begyndte, begieret at maatte befries fra denne Mand, der havde belagt ham med de groveste Calunnier, og ham umuelig at komme til rette med.

Udi en skreven Apologie, som Berghauptmanden indgav No. 1702 i Kiøbenhavn, betegner han Vice-Stadtholder Hög, som een af sine største Fiender og Efterstræbere, og i samme fralægger sig mange af de mod ham giorte Beskyldninger.

Man kan ikke negte, at det synes Commissionen ikke har været ham eller hans Sag gunstig, de gamle aflagde Betientere, har vel ey heller skaanet ham.

Under Commissionen blev Manden nedkaldet til Kjøbenhavn, forestillede Sagen gandske anderledes, troelig man havde gaaet noget for streng til Berkes med ham, saa han for sin Person ikke lidde noget formedelst denne Commission; men et nyt Reglement udkom samme Aar 1689 den 21 Decembr., hvorved i sær et ordentlig Bergampt blev indrettet, som endnu staaer ved Magt; nemlig:

Skal de holde et ordentlig Underbergampt hver Løverdag efter Prediken, som skal begynde saa tidlig, at al Tienesten kan være ude om Sommeren Kl. 8. og Vinteren Kl. 10 om Formiddagen, bestaaende af Oberbergamptsforvalteren (Hassius blev da indfadt paa nye) 2de Geschworner, een Ober- og Understiger fra den Grube hvor om der skal handles, Hyttenreuterer, Einfahreren, Probeermesteren, Puffstigeren, tvende Smelttere, for der at deliberere om Berkets Drift, og om de ikke kan komme overeens, skal enhver fra den nederste af indføre sin Mening i Protocollen.

Hvorledes det har forholdt sig med Oberbergamptet udi Møllers og Oberberghauptmand Schiortes Tid, veed man ikke, ey heller i de første Aaringer i Schlanbusches Direction. Man finder ikke i Interims Privilegierne af 1687, engang et Oberbergampt nævnt, men allene Bergampt, endog i Tilfælde hvor Oberbergamptet nævnes i Berg-Ordonnancen af 1683.

Man slutter at alt det, som concernerede enten Sølv-Berket selv eller de andre Berker, har været forhandlet i Bergamptet, hvor endog Berghauptmanden præsiderede og secundum Majora gjorde Udslag efter de tilstedeværendes Betænkninger. Derimod Oberbergamptet for det meste allene havde med Processer eller Doms Sager at bestille, hvorudi allene sadde Berghauptmanden, Bergraad Fleischer og Oberbergamptsforvalteren, og siden i Fleischers Sted Anno 1701 Vice Berghauptmanden, een Søn af Berghauptmand Schlanbusch og Bergmesteren under Titul af Assessor, og vare uviste hvorvidt de vare berettigede til at domme in Criminalibus. Denne Tvivl blev dog hævet, da Oberbergamptet 1703 havde dømt saa vel in puncto Homicidii, som in puncto falsi, og som af Kongen blev confirmeret.

Siden ingen fuldkommen Bergordonance endnu var forfattet eller udgivet, erfarede man at Berg-Jurisdiction ikke har været paa nogen fastsadt Fod, eller hvor vidt den strækkede sig, ja endog i meget seeneres Tider, hvor ofte indtraf *conflictus Jurisdictionum*.

Schlanbusch kom igien til Berket in Decembr. samme Aar, og i Steden for at blive assisteret med Forskudder, blev en tredie Deel af hans og de øvriges Gage reduceret. Berket arbejdede sig alt mere og mere i Gield. Og da Klager ikke kunde hjælpe, udbrød det den 25 Febr. 1690 til Oprør og Revolter, saaledes, at Berghauptmanden maatte retirere sig; Den oprørte Almue søgte efter Bergamptskriver Brygman, der havde Cassen under Hænder, hvis Huus blev bestormet af nogle 1000de Mennesker, saavel af Bergfolk som Bønder; han retirerede fra et Huus til et andet, faldt dem om sider i Hænderne, og havde sadt Livet til, hvis ikke Præsterne havde reddet ham, at han endelig blev bragt i sit Huus igien, med Løfte at fornøye dem, som var ham dog ikke muelig, maatte altsaa giennem Skorstenen søge sin Frelse, og siden i et Bagertroug med et hvidt Klæde over blev baaret ud af Byen.

Stadtholder Höeg kom til Rongsberg, holdt en skarp Tale og Examen; truede de skyldige paa Livet, men blev overtalt paa vemodige Bønner, at forestille Sagen til det bedre og udvirkede Benaadning. Brygman blev siden Generalfiscal, og en Renteskriver ved Navn Paul Jæger, kom igien i hans Sted.

Man inquirerede da efter Hovedmandene for dette Oprør, hvilke bleve indsadte paa Aggershuus. I Anledning deraf udkom Forordningen af 31 May 1690.

Non-

Paa den Tiid (1689) vare Betienterne og deres Lon:

Berghauptmand Schlanbusch	—	—	—	3000 Rdlr.
Birgraad Fleischer	—	—	—	1000 —
				4000 Rdlr.

Berg

Kongen lod for det første assistere Berket med 500 Tdr. Ruing af Christiania Magazin, og Bøndernes tilgodehavende liquidere i Skatterne, saa vidt tilstrække kunde. Dertil kom siden Jern-Bærker-nes Tiende, den Tid 2500 rdlr. 60 skl. og endeel Raaber-Accise i tre Aar, aarlig 782 rdlr. 60 skl. desuden Indskud af 6616 rdlr. 91 skil. Mynteprofiten og Tienden bleve beregnede derefter Berket selv til Indtægt. Berkets flette Tilstand continuerede til Slutningen af 1693, da man igien fandt den Anbrub, som 1688 havde ladet sig tilsyne i Segen Gottes Grube, men var ligesom forsvunden (efter Schlanbuchsches sigende) og ydede denne Grube saa megen Betsignelse, at den ved 1694 Aars Slutning havde betalt al Berkets Gield, og hvad som var anvendt paa Bygninger, Machiner og Bandleddinger. Det

over.

	Transp. 4000 Rdlr.				
Bergraad Dreyer	—	—	—	—	200 —
Bergraad Mechelborg	—	—	—	—	200 —
Bergraad Marfelius	—	—	—	—	200 —
Bergmester Irgens over Nordlandene			—	—	400 —
Bergmester Weichhart Nordenfielbs			—	—	500 —
Bergmedicus Doctor Bonfach		—	—	—	300 —
Eybste Præst Hr. Hoffmann		—	—	—	225 —
Dansk Præst Hr. Jörgen	—	—	—	—	225 —
Bergamptsskriver Brygman		—	—	—	300 —
Myntemester Meyer	—	—	—	—	300 —
Dice Bergmester	—	—	—	—	330 —
Hyttenrenter Kopp	—	—	—	—	260 —
Geschworne Zeigler	—	—	—	—	334 —
Geschworne	—	—	—	—	334 —
Geschworne Schwab	—	—	—	—	334 —
Geschworne Scheideman	—	—	—	—	195 —
Andre Betientere	—	—	—	—	1753 —

10390 Rdlr.

foruden en 50 Under- og Oberfigere, à 7, 8, 9, 10 til 12 rdlr. Maanedlig, som vare store Udgifter, som alt blev høvet af Solv-Berkets Cassa.

overskydende 5416 rdlr., som burde bleven som Forstkud, assignerede Cammeret strax paa. De følgende 3 Aar bleve og lykkelige;

Overskud 1695	=	14023 rdlr.	86 skl.
1696	=	14879	= 71 skl.
1697	=	16800	=

1694 blev funden i Segen Gottes Grube et stykke Solv, som temmelig nær forestillede Christiani Vti Chifre, og 1695 i Juels Grube et stykke drussig Solv vægtig 236 Mk. 9 Lod Solv, af nogle taret for 1596 rdlr. 36 skl., af andre for 2000 rdlr., den første Tært er nok den, som det blev anført udi Regningerne, begge Stykker paa det Kongel. Kunstammer. (*)

1697 fandt man i Gruben Beständige Liebe gyldigt Solv, hvoraf nogle Ducater ere, efter Schlanbusches Foranstaltning, blevne slagte paa Kongsberg. Hvorom kan eftersees Afhandlingene om de Norske Guld-Miner:

Men denne gyldige Ertz forboldte at man forfulgte med for megen Bekostning denne Grubes Drift, som ikke fortiente det, foruden

(*) Det staaer aftegnet paa en Table i Oberbergamptshuen, oven over: Augeat alma Trias sic porro nostra Metalla. Neben under: Den 6 December 1695 hat man in neuen Juls Grube zum Königsberg in Norwegen, bey weitem absinken auf die Sohle obestehende Handstein gewonnen, welche 236 Mk. 9 Loth rein Silber gewogen, und ist solches den Allergn. Grossen König Christiano Quinto Erb-König der Reichs Dänmark und Norweg. ic. durch Dero allernuerth. Diener und Berghauptmann der Nordischen Bergwerck H. Schlanbusch allerunterth. zu Kopenhagen überreicht worden.

**

**

**

Obl. 1697 og 98 bleve Eidsfoss og Solvigs Jern-Verker oprettede. Det første i Grevskabet Jærlsberg af da værende Brigadier Hausman, siden Geheimeraad og Generallieutenant, imod aarlig Tiende til Greverne. Det Solvigste eller Solvds Jern Verk een Meil fra Egeen, af Halvor Sörensen Borle. Dickemarl paa Aker-Elouen af Generalauditeur Schade. Saavidt om de optagne Bergverker i dette Seculo, hvad de øvrige angaar, som siden ere optagne og endel andre, som maaske ere forbigaaende, staaer at beroe, indtil nogen anden naatager sig at beskrive alle de Norske Bergverker.

den andre kostbare Anstalter, der fortaerede hvad Berket ellers behøvede. Dette uagtet, stod Berghauptmanden i saadan Credit, at hans ældste Søn Johan Ludvig Schlanbusch, der havde gjort en Rejse til de Tydske Berg-Berker, blev Vice-Berghauptmand, og i den Dvalitet indsad i Oberbergauptet, som ved disse Tider bestod allene af forbemeldte Fader og Søn, og Assessor og Bergmester Michael Weichhart, der 1690 blev forflot fra de Nordenfieliske Berg-Berker til Sølv-Berket; ved et Rescript af 14 April 1699 bekom han igjen de 1000 rdlr., som ved Reglementet af 21 Decembr. 1689 var ham betaget, og blev eftergivet 1862 rdlr. Mangelsposter.

Ved Kong Friderich 4de Antrædelse til Regjeringen skeede adskillige Forandringer. Geheimeraad Pleß afgik som Oberrentemester, der dog var den Mand der havde sadt de Kongel. Financer i sin rette Skik og Orden, og i hans Sted 3de Deputerede, Geheimeraad Knud Tott, Geheimeraad von Breitenau og Stagraad Rosencrutz, der en Tiid havde været sadt tilside, og en lang Tiid havde været i Norge i mange Forretninger, som og ved Berg Berkerne. Berghauptmanden savnede herved sin forrige Protection, og maatte fornemme, det han ikke saa vel var anskreven i denne Konges Tiid, som tilforne.

1702 gjorde han en Rejse til Kiøbenhavn, og der gjorde adskillige Forslag til Berg Berkerne, i sær Sølv-Berkets Fremtard, og tillige et Forsvars Skrift for sig selv. Paa een saadan Tiid frentkom adskillige Angivelser, og derudi ikke efterladt hvad som var anvendt paa Guld-Erzen. En Commission blev anstillet, som ikke heller faldt ud til hans Fordeel. Han var altsaa ikke paa fordeelaagtigst anseet og næsten ligesom sat til Side, troer dog ikke aldeles forafskediget; thi man finder at den ham tillagde Gage er beregnet lige til hans Dødsdag, som indtraf den 16 Januarii 1705, i hans Alders 65 Aar paa Eidsvolds Jern-Berk, som han var Eiere af, og hvorhen han nogen Tiid tilforne havde begivet sig. Hans Frue døde samme Dag. Tvivles om han var nærværende 1704 da Kong Friderich var ved Sølv-Berket. Hans Søn blev ikke confirmeret i sin Charge førend mange Aar derefter. Han døde i meget maadelige Omstændigheder,

endskjønt han indkom med temmelige Midler, og modtog en flækkelig Gage med mange andre Douceurer, efterladende sig adskillige Børn foruden den ovennævnte, de fleste af dem avancerede i den Militaire Etat. Manden førte sig prægtig op, der siges han lod sig opvarte af Geschwornere, lod sig blæse til Taffels, og des formedelst blev anseet for høymodig og stolt. Iblant alle de andre Fortredeligheder mødte ham og dette, at han formedelst een egen Omstændighed ved Magazin Kornet, dog ham usvidende, maatte paa egen Bekostning opføre det Grundmurede Taarn ved Kirken. Man maa altsaa tilstaae at der mødte ham megen Modgang i denne hans Betienings Tid.

Berghauptmand Schlanbusch maa vel ikke negtes at have været en Bergkyndig Mand, og meent Kongen og Berg-Verkerne vel, men er vel gaaet ham som de fleste Fremmede, som altid er for meget præoccuperede og for noye indseer Mangler og Fejl, allerhelst i Berg-Sager, som ere saa mange adskillige Meeninger undergivne, og vil rette alt, endog efter Fremmede Berg Verkers Indretning, som dog ikke lader sig gjøre; foretog sig en almindelig Reformation, fristet og anlediget af denne ham mindskrænkede givne Myndighed, og des formedelst maastee ikke heller havde den tilbørlige Agt for de store Embedsmænd, dertilmed ikke kiendte de publique Foranstaltninger, Love og Kongel. Forordninger, og derfor ikke var i Stand at indbringe den rette Orden, var ey hellere, hverken Huusholdere, for sig, selv eller Verket, som saa høylig udfordredes ved dette Selv-Verk. I hans Tid skede mange betydelige Forandringer ved Verket; Mynten blev forfløt til Christiania ligesom og Oberbergamptet. Lod opføre mange Dammer og nye Vandledning, forsyne Gruberne med forbedrede Machiner og Vandkunstier til at facilitere Fordringen og Vandet af Gruberne, uden hvilket Grube-Driften i hans Tid ikke havde gaaet saa hurtigt for sig, eller naaet den Dybhed. Giorde og Anlæg til nye Stoller ved endeel af Gruberne, havde og i Sunde at vilde anlagt een Hovedstoll, dog ikke paa det Sted hvor den siden er anlagt, selgelig ey heller havde indbragt saa stor Dybhed i Gruberne. Hvor vidt Gruberne i hans Tid bleve affynkede, sees af efterfølgende af ham selv forfærdigede Tabel;

	Grubernes Dødbed, da han kom til Berket.	I hans Tiid aaffaalet.	Dens da værensde Dødbed (1701.)
Seegen Gottes	70 Lacht.	54 Lacht.	124 Lacht.
Juels Grube	21	29	50
Hannibals Grube	28	28	56
Bihegangen	11	15	26
Hertzog Ulrichs Grube	25	5	30
Samuels Grube	25 $\frac{1}{2}$	16	41
Prinzesse Sophia Hedevig	6	20	26
Beständige Liebe	1	35	36
Gabe Gottes	15	25	40
Armen Grube	14	20	34
Gott mit König Friderich	21	22	45
Christiani 4ti Grube	13	15	28
Gottes Hülff in der Noth.	22	18	40
Sachsen Grube	3	21	24
Dessen neben Trum	2	10	12

Summa | 278 $\frac{1}{2}$ Lacht. | 333 Lacht. | 611 Lacht.

Nye Gruber optaget i hans Tiid:

Königin Lovise	7 Lachter.
Elke Grube	26
Vater Adam	8 $\frac{1}{2}$
Christianus Qvintus	11 $\frac{1}{2}$
Charlotta Amalia	10

I hans Tiid blev den Nordenfieldske og Sondenfieldske Jurisdiction skildt fra hinanden, og det i Anledning af Schlanbusches Anstalter ved det Koraaiske Raaber-Berk 1686 fornemmelig i Henseende til Smelte Methoden.

Han tilkøbte sig samme Gang $\frac{20}{180}$ Deelen i Berket, som han strax betalte med 10000 rdlr., men da han vilde revidere de forrige Maringers Regnskaber, blev Betienterne og Interessenterne opbragte mod ham, saaledes da de fornam at den forbermedte Kongsbergiske

Commissiön Anno 1689 var foranstaltet, blev ligeledes en Commissiön anbefalet mod ham paa Koraas, som inquirerede over hans Berg-hauptmands Condirite, og over hans gjorde Aufstalter. De af ham indsatte Fremmede Tydske Bergfolk fik deres Afseef, og et eget Berg-ampt indrettet for de Nordenfeldske Berg-Verker, hvorudi blev ind-sadt Cancellieraad Laugmand Dreyer som Bergraad, Johannes Mar-telius ligeledes som Bergraad, Bergtiendeskriver Jens Hanlen som Afseffor, hvorudi Schlanbusch intet havde at sige, uden han var nær-værende, og ellers som den ældste af Bergraaderne præsiderede. Parti-cipanterne blev tilladt selv at slutte og revidere deres Regninger. Saa-vidt af Schlanbusches egen Relation. (*)

Anno 1687 & 88 lod han ved Solv-Verket opføre een Masovn og 1689 gjorde en Prøve Smeltning, men blev standset, da han ge-raadede i forbemelte Fortrædeligheder. Mæret efter tilbød sig en Kjøb-mand paa Kongsberg Jens Olsen at antage samme Masovn, og at indrette de fornødne Bygninger, Machiner og Stangjernshammer, uden

(*) Af samme Relation fortæller dette at anføres, nemlig at Koraas gav rigtig Udbytte indtil 1667 eller 1668, men da forbemeldte Joachim Irgens ved Doden afsiil, indkom hans Broder-Søn Henning Irgens en Licentiatas Juris fra Kiel, som Directeur ved Verket, tillige med Kongel. Bestalling som Bergmester, da Lønningerne komme i Confusion tillige med Regnskaberne. Derefter indfaldt Krigen, da de Svenske Anno 1678 afbrændte Bergskaden med Smelte-Hytten, som Kongen bonificerede Participanterne med 24000 rdlr., der af blev allene een Smelte-Hytte opført, og intet til de Stabelbænde blev uddeelt. Henning Irgens foretog, at alle Verkets Hovedbøger og Regnskaber vare tillige afbrændt. Creditorer anmeldte sig at have tilgode 16000 rdlr. for Sedler, som Irgens havde udstød paa Credit. Verkets Raaber blev altsaa 1680 81 og 82 borttaget til Gields Betaling; Arbejdere og Bønder fik lidet af Løn eller Betalning. En Commissiön blev altsaa foranstaltet 1683. Irgens blev 1684 suspenderet, Andreas Lossius i hans Sted. Da denne var reyst til Cronhjem, opbrækker Irgens Raaber Boden, Udtag en 208 Skpd. Raaber, fører til Cronhjem, deelte det ud til sine Skattinger, under Navn af Gields Betaling. H. Irgens blev da ført til Drunkholmen og vedkommende belagt med Militaire Execution. Efter een Inquisition's Commissiön anordnet, som skulde indsende deres Relation til den Bragvæste Commissiön; her saaldt det saaledes ud, at Irgens blev frikendt fra sin Arrest og fra videre Forsølgning, siden Regnskaberne vare paa den Maade forkomne, uden allene 14251 rdlr. imod ham blev anvist paa Verkets tilbagestaaende Fordring. Derefter blev undersøgt det Koraaske Verkets oandste Gield. Ved 1683 Stars Udgang blev alle Fordringer aflaget til det halve, formedelt den Profit de havde haft af de udstødde Credit-Sedler. Til at afbetale Resten blev Joachim Irgens $\frac{4}{5}$ Deele i Koraas Raaber-Verk, enhver til $\frac{2}{5}$ Deel, som den Tid gjeldte 2000 rdlr., deelte i trende Parter, og deraf enhver Part ansat for 1000 rdlr. og paa den Maade Verket inddeelt udi 180 Kuper eller Parter efter det Kongel. Reglement af 5 Septembr. 1685.

uden Afgift, og efter 7 Aars Forsløb at levere det alt tilbage. Det skal have gaaet lykkelig for ham, endog med at støbe Canoner, som holdt Prøve, continuerede endnu andre 3 Aar, og maatte betale 400 rdlr. i aarlig Afgift.

Bergordinancen af 1683, taler om en mere fuldkommen som skulle forfærdiges. I mange Aar skal derpaa været Arbejdet, af hvem vides ikke, troer dog at Statsraad Rosencreutz med nogle andre har haft den under Arbejde, og bragt den saa vidt, at den Anno 1698 blev revideret efter Kongel. Ordre af Stadtholder Gyldenløve, Geheimeraad Moth, Berghauptmand Schlanbusch og Justitsraad Aagaard, og derefter indleveret til Kongel. Approbation.

1704 den 12 Junii ankom Kong Friderich med sin høye Suite til Sølv-Verket, og den 13 besaae Verket, han steg et Stykke ned i Christiani Vti Grube, men betænkte sig og gik tilbage; Men General-admiral Gyldenløve, Geheimeraad Wibe, Commandeur Sehested og Kammerjunker v. Osten foer ned.

Da Berghauptmand Schlanbusch døde, bleve Bergmester Mich. Weichhart, Bergamptskriver Walleur, som var først Rente-mester Müllers Fuldmægtig ved Sølv-Verket, Hytteskriver og Foged Joh. Barch, og Hytte-Inspecteur Schwabe, een Syster-Søn af Berghauptmand Schlanbusch, committerede til Verkets Direction.

Segen Gottes Grube continuerede endnu fra 1693 at yde herlige Erger i Mængde, og vedblev saaledes indtil 1708, da den atter tog sin Hvile. In Decembr. dette Aar (1705) blev derfra udbragt et stykke Sølv vægtig 196 Mk., og endnu et andet paa 114 Mk., med dette iberegnet blev af samme Grube denne Maaned (Decembr.) leveret til Hytten Gediegen Sølv 856 Mark.

1705 og 1706, blev Overskud ved Verket 39337 rdlr. og altsaa 10185 rdlr. meere i disse tvende Aar end i de 20 Aar tilforne, som beløb sig ey mere end til 29151 rdlr., uberegnet Jern Verkets Tienden i 15 Aar 30000 rdlr., Aarlig 2000 rdlr.; Dette er annoteret af een Betient, som havde Part i Directionen, men det ene kan ikke bevise,

om det kom af en bedre Deconomie, eller af de riige Anbrucher. Alle-rede 1707, begyndte Misforstaaelse og Ueenighed iblant de Commit-terede; og samme Aar blev Byefogden i Stavanger Nic. Bernhard Kopp Berg-Inspecteur ved Sølv-Berket, for at observere den Kongel. Interesse.

1709 døde Bergmester Weichhart, i hvis Sted kom Justice-raad Frid. Wilh. Gabel som Assessor og Formand, men Ueenigheder vedblev, og mange Klager og Angivelser indløb. Imidlertid ankom Baron Löwendahl som Chef for den Militaire og Civile Etat, med en stor Myndighed Anno 1710 her til Landet, tillige Oberdirectionen over Berg-Berkerne med Slots-Lovens Deputerede, og medbragte nogle Bergkyndige, i sær Christopher Diderich Vitzthum von Eikstedt af en berømt Sachsiske Adel, som kom til Berket in Septembr. 1710, tilligemed Paul Christ. Zeitler og Gottfried Klem, (*) for at gaae tilhaande i at examinere Sølv-Berkets Tilstand. Den sidste, som var vel kyndig baade i Hytte-Bæsenet og Markskeider Kunsten, forblev tilbage, blev siden Markskeider og til sidst Bergmester og Assessor i Oberbergamptet. Der blev da inquireret om Directionens Forhold, men da man ingen Bey kunde komme, bleve Waleur og Barth arresterede og ført til Aggershuus Fæstning, og imidlertid førte Vitzthum saa got som allene Directionen.

Anno 1711, 8 Junii, udkom et interimis Reglement, hvorved blev foranstaltet et General Oberbergampt, bestaaende af følgende:

- 1) Oberbergraad von Vitzthum.
- 2) Justiceraad Gabel.
- 3) Oberbergamptsforvalter Dreyer.
- 4) Een Berg Secretaire.

Derforuden et Bergampt, af Bergmester, Obercasserer, Hytten-renter, Bergampts-skriver, Oberinsarer, 2de Geschwornere, Mark-scheider.

(*) Den uheldige Amptmand Juel beretter selv, at Kongen in Junio 1711 tiltalte ham Oberbergamptsforvalter Lieneften Sondenfelds, og af den Narfage et gandske Aar reysede gjeennem Tydskland, Böhmen og Ungern for at besee Berg-Berkerne samme Steder, men i det Sted blev siden Amptmand over Lister Amt.

scheider. Dgellers en Underret holtes af Bergmesterne, Obercasserer, Hyttenreuter og Bergamtskriveren.

Vitzthum, som nok ikke tænkte at hvile sine Been her i Landet, forsømte ikke at bringe udaf Berket, hvad han formaaede, saa der blev bragt til Beye 1711, siint Solv 15303 Mark, i Penge 173210 rdlr., deraf til Berkets Drift 92370 rdlr., altsaa Dverfskud 80840 rdlr. Anno 1712, siint Solv 15490 Mark., i Penge 174157 rdlr.; Een skreven Apologie for Lövendahl, siger: at Vitzthum bragte Kongen et Dverfskud disse tvende Aar 175000 rdlr., som kom saa vel tilpas i Krigens Tid. Men da Baron Lövendahl saa usformodentlig qvitterede No. 1712., blev Vitzthum en hellere længe efter, men tog sin Afsted 1713; de tilbage værende klagede, han havde forbrugt de gamle Beholdninger, i sær de riige Schlicher, som vare gienste i paa-kommende Tilfælde, og, at han tillige forsømte Forhaabnings Arbejderne, og, naar de gjorde Erindringer derom, hvad der vilde afblive længere hen i Tiden, var hans Mundheld: Es wird alles schon gut werden (nemlig naar han var borte kunde det blive deres Sag.)

Derefter blev Oberbergamptet besadt af Justiceraad Gabel, og den tilforne værende Joh. Ludv. Schlanbusch som Bergraad, begge som Directeurer; som Assessores Oberbergamptskriver Kop, Bergsecretaire Edinger, Casserer Weichhart og Oberindfarer Adam Ziener. Paa samme Tid udkom atter et Reglement af 27 Martii 1714.

Den Arresterede Walleur og Barth, som fra deres Embeder vare removerede, bleve den 3 August 1716 af høyeste Ret kiendt uskyldige, og deres Arrest entledigede.

Imidlertid var det slet bestilt med Berket, som saa meget beklageligere, da ingen Hielp var at vente i den da besværilige Krig; men midt i Noden aabnede sig saa riig en Anbruch 1716 i Gabe Gottes Grube, som tilforne ikke havde været, at Berket ikke allene kom af sin Giæld, men gav endog et temmelig Dverfskud ved Aarets Slutning. Disse Tidender gjorde og, at Fienden havde et Dye paa Solv-Berket; Thi et Corps under Baron Löwens Commando, sneeg sig igiennem Hackedalen til Ringerige, og derfra vilde taget Beyer til Kongsberg;

men den 16 Martii (1716) om Aftenen, blev dette Corps angrebet af de Norske, og næsten ødelagt. Nordberg siger: at Solv-Berket paa den Tid gav Maanedlig 80000 rdlr.; Dette er vel rundelig, om han end meente Svenske Penge.

Samme Grube continnerede i 4 à 5 Aar at yde en saa stor Betsignelse af sig, at Aaret efter blev Dverskund 138000 rdlr.; 1718, 90000 rdlr.; 1719, 80000 rdlr.; og 1720 endnu et temmelig Dverskund.

Allene 1717 blev bragt fra denne Grube, som følger;

		Gediegen Solv.	Mittel-Erz.	Scheid-Erz.
I Maaned	=	28 Mk. 4 Lod.	70½ Pd.	61 Lond.
2	"	138 " 8 "	857 "	71 "
3	"	224 " 13 "	1144½ "	74 "
4	"	227 " 5 "	1326 "	84 "
5	"	39 " 12 "	503 "	82 "
6	"	151 " 15 "	647½ "	82 "
7	"	268 " 10 "	660½ "	82 "
8	"	229 " " "	611 "	81 "
9	"	278 " 7 "	1146 "	82 "
10	"	268 " 5 "	1084 "	81 "
11	"	387 " 8 "	1086½ "	80 "
12	"	288 " 6 "	1160 "	83 "
13	"	480 " " "	2054 "	87 "
Summa =		3004 Mk. 13 Lod.	12350½ Pd.	1029 Lond.

Det er ellers merkvaerdig, at denne Gabe Gottes Grube er gandske forskiellig fra alle de øvrige Kongsberg Gruber; Gruben ligger med de Sydligste af de Kongsbergiske Gruber, og i steden for de øvrige Grubers Arbejde er anlagt paa de fra Østen til Vesten slyngende Ganger, er denne anlagt paa selve Fallstenen og et Riesbaand, som slynger med Stenen udi Sønder og Nord, med et Dohulag til Øster af ¼ Lachters Mægtighed, hvorved de oversættende deels smale, deels 2 til 4 Fingre mægtige, Drummere og Gænger ere overfarne, og derpaa udlænkter mod Østen og Vesten, end og imod ½ Lachter udi

det

Det liggende af Riesbaandet mod Vester, og besynderlig at disse Drummer og Gænger aldrig har villet gjort noget godt udi det hængende til Øster. Gruben er opfundet 1661, en 40 Lachter fra Dagen, da man med en Feltort til Vester overfoer nogle fra Nord indkomne Drummer; antraff 1710 og følgende Aaringer de rige og mægtige Anbrucher som ovenmeldt, som fandtes 6 à 8 Lachter i det liggende af Riesbaandet til Vester, hvorved Gruben fik een saadan Bidde, at man for befrygtende Indfald, efter at disse Geschiche paa en 14 à 15 Lachter afskilede sig, maatte indknibe Stofferne, og siden gaae under med Feltorter og Dværslag.

Forundringsværdig var det, at disse usædvanlige Anbrucher just aabnede sig paa en Tiid, da Regjeringen havde saa mange andre Ting at bestridde, og umuelig kunde kommet Berket til Hielp, i Fald det havde behovet Indskud, men i den Sted ikke allene forsynede sig selv, men endog paa en saa trængende Tiid gav et saa considerable Udbytte af p. p. en 400,000 rdlr.

Troelig at det var Aarsagen, at Kongen med Cronprinsen, som i et gandske andet Desein var kommen 1719 her til Landet, og havde saa mange andre vigtige Ting at tage vare, dog opofrede nogen Tiid, at giøre en Tour til Sølv-Berket. (*)

Med hvilken Lenlighed en Latinsk Skole blev oprettet, med Rector, Conrector og 2de Hørere, til at underviise i Regning og Skrivning og i Christendommen, og de af Ungdommen, som havde Lyst dertil, i det Latinske Sprog, til hvilket Brug alle Betientere maatte give 1 p. Cento af deres Gage, de øvrige 4 Skilling Maanedlig af deres Løn. Ligesaa bleve alle Straf-Bøder, som tilforne gik i den Kongel. Cassa, lagt til Kirken. 1719 samme Aar blev funden i St. Andreæ Grube et stykke Sølv af 279 Mark.

(*) I Anledning af Berg-Termini, fortalte Kongen selv over Taffelet om en Anotation, som Revisor ved Rentecammeret havde gjort, hvortil man brugde de mange Raadstuber paa Kongsbjerg, da Kiøbenhavn havde nok i et Raadhuus, og derved søbede sin Ufyndighed i at giøre Forskiel paa Raad og Rath.

Nummedal med Sandsvær var fra lang Tid af underlagt Berket til dets Circumference; men ligesom Berket tiltog, saa blev da paafordret flere Kull, Setteveed og Kiørseler, da kom der Klage fra Almuen i de overste Almerer i Nummedal, at de umueligen kunde forrette Kiørselen til Berket, formedelsst Beyenes Længde og Besværlighed, altsaa Kongel. Ordre til at ertendere Circumferencen paa andre Stæder, saa andre Sogner bleve underlagde til at giøre Kiørseler.

Denne Forretning begyndte Anno 1720, paa den Tid Kongen og tilkøbte sig meget skionne Skove til Berkets Dieneste, nemlig Trollerud, Krugland og Lover Skove, i forrige Seculo var tilkøbt Landverk, Zondal, Lindbo og Kiørbo, samt Barmen og Effet Skove. Ved Kongens Nærværrelse paa Solv-Berket, blev efter Forestillelse besluttet, det som saa længe havde været paaatænt, nemlig en Hovedstoll til Underbergets, og en anden til Oberbergets Gruber, som havde været at ønske længe siden forhen havde været sadt i Verk, da de fleste Underbergets Gruber paa den Tid havde naaet et anseelig Dyb, og maatte vare mange Aar, førend Stollen kunde gøres durchslågig; Nogen Tid hengik, førend den blev anlagt, med mere end et Dverflag, saa den ikke kom under Arbejde førend 1721, og kom ikke igiennem dermed førend 1756, da den undertiden maatte hvile formedelsst Berkets slette Tilstand. Den indbringer en 75 Lachters Dybhed i de fleste Underbergets Gruber; dens Længde fra Mundlochot til den første Grubes Blyegange er $679\frac{1}{2}$ Lachter. Dens gandske Længde giennem alle Underbergets Gruber bliver $2280\frac{1}{2}$ Lachter, foruden trende Licht-Locher, den 1ste 53 Lachter, 2den 51 Lachter, den 3die Licht-Loch 60 Lachter dybe.

Oberbergstollen blev anlagt noget senere, og blev strax indstillet, formedelsst Berket ikke kunde besfride den, men hberken er den saa lang, eller indbringer saa megen Dybhed, som den første.

1721 skede den Forandring, at Stathraad Gabel blev beskicket til Oberberghauptmand, dog blev ikke bestemt for ham nogen vis Rang, og Bergraad Schlanbusch endelig efter en 20 Aars Forløb indsad i

igien

igien som Vice-Berghauptmand, Schichtmester Poppe som Oberberg-amptskriver i Assessor Köppes Stæd, som blev Cancellieraad og Oberbergamptsforvalter ved de Nordenskiöldske Berker.

Adskilligt blev ved Kongel. Resolution reguleret paa Gabels vidtløftige Forestillelse den 10 Martii 1721, som i Begyndelsen antog sig allene Directionen; alle Expeditioner og Foranstaltninger, underskrev han allene, men betænkte sig, og siden skede alt Collegialiter. Efter samme Forestillelse, som blev accorderet; skal stedse være 2de Lærninger ndi Smelte-Hytten, under Hyttestriverens Tilsyn, som i 3 Aar skal blive underviiste i Probeer-Kunsten og i Smelte-Væsenet, med hvad dertil hører, og nyde 4 Rdlr. Maanedlig, som saaledes continuerer, at tvende altid afløser hinanden efter de 3 Aar; og faae samme Bartpenge 2 Rdlr. Maanedlig, indtil de kan blive employerede.

Samme Aar (1721) fik Sølv-Berket en nye Silvert, i det man fandt paa den Østre Side af Lauen for den første Gang, en Fierding Mül fra Bergshaden, nye Sølv Anvæisninger, Gruben blev kaldet Fridericus 4tus, og Aaret efter paa samme Side, en Mül eller noget længere Nord efter, andre Gruber, Anna Sophia, som 1725 gav af sig Sølv for 30000 rdlr., Neues Glück, 1½ Mül Nord-Ost fra Kongsberg, som gave rigelig i Begyndelsen.

1722 blev Geheimeraad i Conseillet og Obersecretaire Wibe virkelig Stadtholder i Norge, Slotsloven ophævet, og tillige Ober-Direction over Sølv-Berket. Ved denne Forandring indkomme adskillige Angivelser; Stadtholderen som gierne vilde rette hvad urelig var, saae sig dog ikke i Stand af Ukyndighed, at kunde udrette noget, ey heller kunde betroe sig til Betienterne, og da Biskop Deichman paa den Tiid havde adskillige Forretninger under Hænder, consulerede han ham, formaade ham og at gjøre en Tour med sig til Sølv-Berket, hvortil han udvirkede for ham en Kongel. Befalning, men da de begge ey besadde den fornødne Indsigt, undslog sig den sidste strax der fra, som ellers var behæftet med andre vidtløftige Affairer. Dog skede i deres Nærværelse en Provesmeltning, med de ved Smeltning foresaldne Eisen-Sauer, som indeholdt p. Centner fra 8 Lod til 2 à 3

Mark Solv, og som vare henlagde uden at tilgodegiøres, som nu bleve Tiid efter anden forsmeltede, og blev eftersøgt en anden Ries Grube, som ikke var saa meget Jernhaltig. Ligesaa Anstalt til en nye Smelteovns Opbyggelse, og Elvedriften bedre befordret ic.

Maaret efter, 1723, som var 100 Aar efter Verkets Opdagelse, blev anordnet en Jubelfest, som blev holden den 16 Julii, paa hvilken Dag den første Solv-Erz blev funden, hvor nu Christiani 4ti Grube er beliggende; Den blev høytidelig holdt i trende Dage, i Stadtholder Wibes og andre Standspersoners Nærværelse; Baade Stadtholderen og Oberberghauptmanden tracterede. Alle Bergfolkene i deres Berghabit trak op igiennem Gaderne; Et Fyrværk blev opført paa den Østre Side af Lauen, ligesaa en Tre-Port oprettet, hvorudi hangde en Tavle.

Derpaa stod følgende Vers:

(C4tus)
1623)

(F4tus
(1723

Et Tusinde Sex Hundrede Tyve og Tre
Lod Solvet i Sandsværld sig allerførst tee;
Et Tusinde Syv Hundrede Tyve og Tre
Har Erher i Nummedahl ladet sig see.
Kong Christian den 4de gav Friheder stor
Kong Friderich den 4de satte Verket i Flor.
Kong Friderich den 3die Privilegier gav
Kong Christian den 5te handhavet dem brav.
Kong Friderich den 4de har samlet i eet
Hvad Kongerne trende Høylovlig har seet.
Nu Stoller, samt Dammer og Kunster ved Magt
Og Kongsberg sig fryder i Bergmandske Dragt.
Du Sandsvær ældgamle hundred Aaringers Mand
Har ablet et Foster af Nummedals Stand,
Med Erz og Metaller sadt Landet i Flor,
Hosianna! hver Bergmand saa svinger i Noor.

1623.)
Hedenstad Aumer)

(1723.
(Svenne Aumer

For Fierde Christian man Sandsvoers Solvet fandt,
Den endnu holder ved paa Kongsbergs vestre Randt;
For Fierde Friderich da Et Hundrede Aar udbrandt
Man der i Nummedal nye riige Solv-Erz vandt.

Det var og mærkelig, at 100 Aar efter den første Opfindelse
paa den Vestre Side af Lauen, man for den første Gang fandt Solv-
Erzen paa den Østre Side.

Første Jubel-Dag blev Prædiken forrettet.

Texten af Psalmen 68. v. 16. 17. Efter Lutheri Version:
Guds Bierg er et frugtsommelig Bierg, et stort og frugtsommelig
Bierg, hvi springer I store Bierge? Gud haver Lyst til at boe paa
dette Bierg, og Herren bliver altid der.

Til Aftenfang. Jobs 22 Cap. v. 23-25.

Vender Du dig om til den Allmægtigste, da bliver du opbygget, og
lader Uret være langt fra din Bolig, saa skal du legge Guld paa Jor-
den og paa Bækkens Klipper, Dphir Guld, og den Allmægtigste
skal være det Guld, og du skal faae store Hobe Solv.

En Medallie slagen af 2de Lods Bøgt:

Forestillende Frider. 4ti Bryst-Billede; der under:
Norske Solv-Berks første Jubel-Aar.

Paa Reversen:

Solv-Berket med sine Gruber og Bygninger, med Dmskrift:
Nyt Seculum (1700) Guds Ords Lys (1717) og Norges Solv-Berk
(1723) voldt, at Fierde Friderich 3 Jubel-Førster holdt.

Uf 6 Decembr. samme Aar er Forordningen om Geeders Af-
skaffelse i Solv-Berkets Circumference, siden de beskadede de unge
i Bert staaende Træer, men dette er bleven lidet eller intet efterfulgt,
til deels har man maattet seet giennem Fingere med den fattige Mand,
helst i de dyre Lider, men nyelig er samme Forordning ved Placat
fra

fra Oberbergamptet bleven erindret til Efterretning for Bedkommende.

1724 udkom fra Rentekammeret den 22 Februarii, en Instruction for Ober-Schacht- og Understigere ved Solv-Berket, hvorudi iblant andet bliver determineret adskillige Bergmaal, som tilforne saavidt bitterlig er, ikke har været publiceret, og endskiont dette er allene for Solv-Berket, saa bliver dog samme fulgt ved de andre Berker.

Det er tilforne anført, at 1721 og 22 blev fundne nye Solv-Gruber i et gandske nyt Felt, paa den østre Side af Lanen, næsten samme Tid som Geheimeraad Wibe blev Stadtholder her i Landet. Paa de Tider var Assessor Ziener Bergmester, og for det meste styrede Grube Driften; denne havde tiengt sig op fra ordinair Urbønder, og var en temmelig erfaren Bergmand. Stadtholderen fandt meere end eengang Fornøvelse i at beføe de nye opfundne Gruber, som paa den Tid gav skønne Erker af sig; Denne Bergmester magede det altid saaledes, naar Stadtholderen var i vente, at lade de rige Anbrucher blive staaende, og i hans Nærværelse lod Erken udbrøde, med Udledelse, ikke allene at disse Gruber vare fundne ved hans Tilkomst til Landet, men endog ligesom forædledede sig i hans Nærværelse.

Stadtholderen gjorde ham uskyldig den Compliment, det han troede Ziener kunde skabe Erk naar han vilde. Manden blev nok indtaget af denne Herres Gunst, og mueligens lovede mere end han kunde præstere, i det mindste var han Narfag til disse Grubers Unseelse, hvoraf den ene var opkaldet efter Dronningen, da Stadtholderen foreslog, om ikke et Udbytte kunde gives under Navn af disse nye opfundne Gruber. Oberbergamptet vilde ugierne dertil, eller blotte Berket for meget, da de øvrige Gruber ikke vare gavmilde. Men Bergmesteren forsikrede, det ingen Fare skulde have, hvorpaa blev resolveret at en 30000 rdlr. i Croner skulde myntes, og som et Udbytte offereres Kongen, som blev heel naadig optaget. Disse 30000 rdlr. Croner gjorde Kongen en Present af til Dronningen, som udbragt af den efterhørende opkaldte Grube. Det er disse Croner, hvor Kongen i Romersk Drägt

Dragt sidder til Hest med Sporer paa, som enten ikke blev observeret af dem, som havde dermed at bestille, eller af Ukyndighed ikke vidste bedre. Men dette Udbytte havde beklagelige Følger efter sig; Thi da Berket ikke formaaede mere end at hielpe sig selv paa den Tid, og strax derefter det gandske Berkets Anbrucher astog, geraadede denne Bergmester i gandske forlegne Omstændigheder, han maatte sege at vedligeholde sin Credit, og det maatte ikke hede, at Erzjerne udebleve; paa den anden Side var han overmaade vel anskrevet hos Almuen, og stod i Slegtsskab eller Svogersskab med mange; Belegget, som var vel stærkt, vedblev, og han blev beskylt for, at meget blev anlagt, allene for at hielpe den gemene til Arbejde. Paa den Tid var og de smaa Borer kommen i Brug, som han paaastod gjorde megen større Nytte end de gamle, hvorforsø de uden Forskiel bleve anbragte over alt. Sandt, Arbejdet gik fortere, men Virkningen var ikke den samme.

Endeligen greb han til dette Middel, for at skule Mangelen, at Scheide-Erzjen blev gjort til Mittel-Erz, og Mittel-Erz til riig Erz, og det gediegene næsten som riig Erz; Malmene til Pukværkerne bleve og derefter indeholdt med mere. Da nu Sølvposterne ikke kunde bestride Berkets Drift, blev Skylden lagt paa Hyttebetienterne, i det der kom næsten ligesaa megen Erz af alle Sorter fra Gruberne, som forhen. Manden stod saa vel anskreven hos Stadtholderen, og havde et saa mægtigt Tilhæng, at ingen torde bryde ret løs med ham. Hyttebetienterne snakkede vel meget derom, men kom ikke videre, og altsaa maatte de med flere andre bære Skylden, den store Hob, ukyndig, hvori Feilen bestod, talte om intet andet end strafværdig Underløb ved Sølv-Berket. Klager indkom underhaanden, Kongen blev ilde tilfreds med Berkets slette Tilstand, i sær da han maatte komme Berket til Hielp med nye Indskudder; Endeligen nedrenste Cancellieraad Kopp fra Tronhiem til Kiøbenhavn, som saa Nar tilforne maatte mod sin Billie qvittere Berket, og give Plads for en anden, han fandt da god Lejlighed at sværte Sølv-Berkets Bestyrelse.

Kongen havde allerede tilforne indhentet Biskop Deichmans, som paa de Tider vare mange andre Kongelige Commissioner overdragne, hans Betænkning, og om han ikke kunde paatage sig Sølv-

Bergets Administrations Undersøgelse, den Kongel. Tillid gjorde, at han svarede: at om det var Kongens Villie, vilde han gjerne forsøge, saa vidt ham muelig var, hvad der ved var at udrette. Et Commissorium blev altsaa den 22 Martii 1728 udstædt til Deichman og Kopp, grundet paa Koppes Angivende; men da denne Mand ingen Indsigt havde enten i selve Bergdriften, Smelteværket med videre, og betraf intet uden nogle Skafferier og Egennyttigheder af Underbetientere, Stigere og saadanne, saa afgik de første Sessjoner med at examinere en 2 à 300 Mennesker, hvoraf intet udkom.

Deichman fortrod strax det han for hastig havde paataget sig denne Affaire, og allermest han havde truffet paa en Mand, der intet end mindre var i Stand til at indsee Hoved-Tranglerne og det vigtigste. Han gjorde sig da Umage at opdage saadanne Subjecta, der havde bedre Indsigt, og tillige informerede sig hos dem og flere, som kunde give nogen retskaffen Oplysning, men det varede noget, førend disse torde udlade sig. Endelig, da han havde faaet et gandske andet Begreb om Tingene, blev gjort Forslag til et mere ample Commissorium. Derefter blev Grube Belegget undersøgt, og for at gaae grundig til Berks, blev tvende Gruber belagt, den eene efter Bergmestrens, den anden efter forrige Maade, da Forstiellen strax visede sig. De mindre Borejern bleve affskaffede uden paa visse Steder, mange Arbejdere affskaffede og adskillige Steder indstillede; i sær befantes, hvor høyst skadelig om ikke underfundig Erkens Scheiding havde været, som alt blev forandret.

Men alt dette skede ikke uden mange Contradictioner og Modstand; Manden havde et stort Anhang af den gemene Mand, og da mange af dem bleve afslagde, var det ikke raadelig, at han blev i sin Tjeneste, han fik derpaa sin Dimission. Men da han Underhaanden opirrede Bergfolkene og endeel af Betienterne, blev han forbuden at komme Solv-Berget nærmere end paa en vis Distance. Gik derpaa til Kiøbenhavn, og gjorde mange Bøvegesler, og ved Forandring i Regieringen et par Aar derefter, kom i sin forrige Station igien. De 30000 rdlr. Udbytte var gandske vist Aarsagen til alle disse Ulygheder

ligheder; thi derved maatte Berget savne et par Maaneders Lønning, og siden blive indstaaende mere og mere.

En anden Sag af næsten samme Betydenhed, men til et beklageligere Udfald for den paagjældende, var angaaende Mynten, som dog ikke var paataenkt i det første Commissorio; og da der over denne Sag ere faldne saa mange diverses Meninger og Domme, deels for at frikende den skyldige, deels tvivlende at den gandske Sag blev drevet af lutter Had og Efterstræbelse, faaer man give nogen Dplysning derom.

Myntemester Henrich Christopher Meyer succederede sin Fader, som aafstod Tienesten til Sønnen 1719 eller 20, imod han besad Lønnen de 300 rdlr. saa længe han levede, havde og som Myntemester tillagt sig temmelige Midler; Men Sønnen var allerede i nogen Gield, førend han antog Tienesten, dette uagtet, begyndte han strax en kostbar Huusholdning, holdt saa godt som et aaben Taffel for Fremmede og andre, opførte kostbare Bygninger, Langer og andet mere, og var i sin gandske Dpforsel prægtig, og mere end en Myntemester med 300 kunde tilkomme. Enhver som har nogen Indsigt, vidste vel, hvad en Myntemester kunde gjøre sig for Fordele, uden just for meget at overskride de ham foresadte Grændser.

Men dette gik noget vidt, og gav strax temmelig Mistænke, det verste for Manden var, at ligesom han tillagde sig mange Tilhængere og Benner, saa syntes han paa den anden Side at blive stolt, seende de andre over Skuldrene, baade sin Lige og Overmænd. Men han stod i den Forsætning, at ingen torde bevæge sig, tilmæd var han vel liid af Stadtholderen, som han undertiden beværtede, og vidste at gjøre sig hans Domestiquer til Benner.

Denne genereuse og retskafne Herre, gjorde sig formodentlig ingen Betænkning om Mandens Udfærd. Ofte sad han meget længe inde med Selvposterne, hvorved Lønningerne bleve opholdte, og skede adskillige Gange, at i Steden at indlevere den af ham selv myntede Sort, leverede han i Cassen anden gammel Mynt, da det skede noget ofte, udlod sig een af de Casse committerede, at det var betænkkelig for dem at modtage saadan Mynt.

Saa snart dette kom ham for Ørne, maatte det hævnes, og for at sætte Skræk i andre, oversaldt samme offentlig i et Bershuus. Med alt dette, og endskjønt hans Udfærd var aabenbar for alle, som havde nogen Indsigt, var han selv den, som blot allene paadrog sig den paafølgende Ulykke, og allene maa tilskrive sig selv Skylden; Thi de fleste troede dog, at hans Tilstand var saaledes, det han altid kunde svare for sig, i Henseende til hvad han var skyldig, derfor og Oberbergamptet ikke regnede det saa noye i Siakelsen i Formyndningen, endskjønt Casse Reglementet tilholder, at Pengene Ugentlig fra Mynten skal indleveres i Cassen.

1727, skulde formyndtes en nye Sort 8te Skillingstykker, hvorved han paastrød en større Ufgang end som syntes billig, og da han ikke vilde give efter, blev Oberbergamptet tvungen til at lade denne Ufgang undersøge af andre Mynt-Committerede, hvorved han gjorde saa mange Disputer og Indsigelser, at Undersøgningen varede længere end vedburde, derover geraadede han i Pengemangel, da Kilden var stoppet, hvoraf han øsede. De begyndte Bygninger maatte fortsættes, og Udgifterne maatte ikke standse.

Just i samme Tid fremkommer een Hamborger Berel ham til Laast, allene paa 400 rdlr., hvilken han undsløg sig for at betale, endskjønt Berelen havde hans eget Beviis i Folge med sig; Berelen bliver protesteret. Og da dette maatte skee for Mangel af Penge, bliver Oberbergamptet heel opmærksom. Han havde til den Tid en endnu gjort nogen fuldkommen Rigtighed for de 9 første Maaneders (1727) Solvposter. Oberbergamptet maa da paadrive forbemeldte Rigtighed, hvor efter han indkommer med sin Regning, og derudi, foruden hvad han ellers blev skyldig, meget usorgsamt, snarere dumdriftig siger, at være i Behold i det paa Mynten værende Hyttekaaber 438 Mark 7 Lod $2\frac{7}{2}$ Gran fint Sølvs; Enhver saae Urmeligheden af denne Angivelse, nemlig at der skulde være en saadan Qvantitet Sølvs i den ringe Beholdning af Hyttekaaberet, som blev ham overtydet, han bliver altiaa efter Cammerets Ordre af 20 Octobr. 1727 arresteret paa sin Person.

Her var endnu ingen Dvæstion om nogen Defraudation ved Myntningen, allene om hans Giæld til Cassen og for Solvposterne. Der bleve altsaa andre committerede at forestaae Udmyntningen og modtage Beholdningerne. I sieden da at forefinde det angivne Hyttekaaber, fandtes Defect derpaa 6610 Mark, og af det fine Solv den Defect som han havde angivet 438 Mark 7 Lod $2\frac{7}{2}$ Gran. Man saae da kiendelig, hvorledes var tilgaaet, og hvor Hyttekaaberet var afbleven, som baade formedelst det Gehalt og anden Bestaaffenhed, vel ikke kunde bruges uden til Beskikninger. Alt dette var passeret en 5 à 6 Maaneder, førend den forommeldte Commission blev anbefalet, og hvorudi Meyers Sag ikke var bencævnt, hvilket burde være nok for at befrie Commissarierne, at have haft mindste Deel i Mandens Ulfke; Hyttekaaberets Defect, og den ringe Proportion af Defecten af det fine Solv med Kaaberet, forraadde strax Sagens Sammenhæng, og mere end tilfulde bestyrkede den rimelige Formodning om Udmyntningen, som upaatvivlelig dog havde været examineret af visse Personer, hvilke vovede ikke at røre noget derved.

Da dette ikke kunde forties, som Nyttet alt længe tilforn havde udbredt, og paa sine Steder maaskee angivet, saa var det Naturlig, at denne Sag blev opdraget Commissionen, siden Oberbergamptet havde viist en Efterladenhed, saa vel i det ene som det andet, betreffende Mynten, og dette er den sande Anledning til Extensions Befalningen til at undersøge Myntemesterens Forhold, saa vel betreffende hans Defect, Giæld til Cassen, som hans Forhold med den Kongelige Mynt.

Siden denne Sag er den eeneste i sit Slags, som i umindelig og maaskee ey nogen Tid er forefalden i disse Riger, og har været undergivet mange Slags Betænkninger, troer man, at det kunde have sin Nytte at anføre, hvorledes den er bleven udført.

Myntemester Meyer havde ikke haft med Mynten at bestille siden Octobr. 1727, og hvad i hans Tid saavel dette som forrige Aaringer var myntet, var allerede roullerende og intet deraf i Solv-Berkets Cassa. Der blev altsaa tvende Myntekyndige sendt til Christiania,

der i Dverværelse af Stedets Guardein og en anden Borgermand udtog af den Kongel. Cassa hos Casserer Kölle saa mange Croner, som der udi fandtes af 1725 og 1726 Gepræg, som bleve udstyrkede paa et Bord, og i slæng tagne her og der, da nogle og da nogle, og hver Gang melerede, at det ikke skulde siges, at der allene blev søgt efter visse Sorter, som dog ingen kunde kiende fra andre, og saaledes udtagen af disse Croner 100 rdlr. I disse 2de Aar var myntet 241585 rdlr. i Croner. Paa samme Maade blev tagen 100 rdlr. af 10 skl. styk. 100 rdlr. af 8 skl. styk. og 50 rdlr. i 2 skl. stykker, alle myntede fra 1723 til 1727 inclusive. Een større Summa blev tagen af forbemelte Sorter paa foreskrevne Maade, begge Dele forseglede af Casseren og andre nærværende, at blive bestaaende hos Casserer Kölle. Saa snart vare disse Penge ikke bragt til Kongsberg, førend Posten medio April 1728, medbringer den Tidende: at en Jøde for uvelig havde tilbudet sig at mynte en vis Qvantitet Penge i Croner og anden Mynt, og da han i sin Proposition havde gjort Forskiel paa den Kiøbenhavniske og Kongsbergiske Myntesod, blev han tilspurgt derom: da han sagde: derudi var en mærkelig Forskiel af 12 à 13 pr. Cento; hvorom Kongen selv udlod sig over Tasselet med stor Fortrydelse; Og i Anledning deraf, blev, uden nogen Erindring enten fra Dberbergamptet eller fra Commissionen, givet Ordre, at Guardeinen paa Kongsberg skulde arresteres, da det ikke andet kunde være end en Collusion mellem ham og Myntemesteren maatte haft Sted. Den 24 April mødte i Commissionen Hyttenrenteren, Hytteskriveren, Hyntemesteren og tre andre Myntekyndige Personer, samt den paagieldende Myntemester Meyer og Guardeinen Truels Johansen, da de fra Christiania bragte Punges Segl bleve brudte og Pengene udtagne, veyede, og deraf udliveret til Prove 10 skl. Croner, 24 skl. 10 skill., 12 skl. 8 skill., 36 skl. reducerede 2 skill., Pungene bleve igien forseglede af alle.

Hyttebetienterne udbade sig, at maatte gjøre den første Prove allene, og ikke i nogens Dverværelse, som blev tilstaaet. Myntemesteren, der var bereed paa sit Forsvar, og troede neppe efter Omstændighederne, at om Pengene skulde findes urigtige, man ikke lettelig skulde bevise, at det var just de Penge han havde formyntet, var gandske usfor-

uforsagt, og da han blev tilspurgt: om han vedgik disse Penge af ham at være myntet? svarede: han hverken nu kunde fragaae eller tilstaae det. Men da han blev tilspurgt, hvor Beholdningen af Hyttekaaberet var afbleven, og hvortil brugt, blev han ilde ved, gik affides, sigende: Det var en tung Qvæstion. Omfider siger: at han behøver Tid at svare derpaa.

De til Proven bestikkede Hyttebetientere, maatte aflægge Sed, ikke for nogen at aabenbare Provens Udfald, og som de vare gandske allene i Laboratorio, da denne første Prøve skulde gøres, tildrog sig en egen Hændelse, som blev antagen som et farligt Omien. Næmlig da de deledede Arbejdet imellem sig, saaledes at een klippede, en anden indvøiede, den tredje afdrev paa Cappellen, og de toge saa mange Blye-Schwerer til Ufdrivningen som Cronernes virkelige Gehalt udfordrede, blev dog ikke nogen reen Blik, men næsten en Raaberblik: i det de beskuer Kørnet, skeer det, at Probeer Vægten, som var opdraget med tvende andre til Probeering indvøiede Prøver, med Skaaler, Snorer og Krogen løstede sig selv af Ballancen, omhvælvedes, og en saadan Allarm opstod i Probeerstuen, at en Forstrækkelse overkom dem alle tre. Saaledes lyder deres egen Beretning, og videre, at de antog det som et Forvarsel, at noget Ondt forestod den paagieldende, og beklagede de skulde bruges i en saa farlig og fortrekelig Affaire. Endelig, endskjønt Proven havde gjort et ureent Blik, vilde de dog forsøge Gehalten; Indlegger i den ene Skaal Cronernes ordinerede Gehalt, nemlig 10 Lod 13 $\frac{1}{2}$ Gran, men maa efterhaanden aftage indtil 9 Lod 7 Gran, da bliver de mere bestyrkede, begierer derfor, at de maatte fritages fra denne Forretning. Men da der var ikke mange at gaae i Ball udi, siden tre andre havde nok at bestille med Udmyntningen, kunde det dem ikke accorderes. De begierer da, at Commissjonen vilde være overværende, som formanede dem at prøve saaledes, baade for Kongen og Myntemesteren, som de paa hiin Dag vilde staae til Ansvar for. Da nu denne Prøve saldt næsten ud som den forrige, blev baade Commissarierne og Betienterne inderlig rørte over den paagieldendes forestaaende Skiebne. Derefter bliver gjort adskillige andre Prøver, i Myntemesterens og Guardeinens Nærværelse, som

som alle stadfæstede de første Prover. Myntemesteren indleverede selv $6\frac{1}{2}$ rdlr. i en Paque, tænkkende de muelig maatte være bedre end de forrige, men blev næsten det samme. Over alle disse Prover udstædte disse 3 Committerede deres Beretning under deres Eed og Hænder; da den generale Stokprobe udfaldt som følger:

12 skil. styk. af 1723 à Mark 8 Lod 7 Gran,	skulde holde 9 Lod	=	for ringe 11 Gr.
dito = af 1724 = 8 10 = = = 9 = = = 8 Gr.			
2 skil. styk. af 1723 à Mark 4 Lod 7 Gran,	skulde holde 4 Lod 9 Gr.	=	2 Gr.
dito = af 1724 = 4 $6\frac{1}{2}$ = = 4 = 9 = = 2 $\frac{1}{2}$ Gr.			
dito = af 1725 = 4 1 = = 4 = 9 = = 8 Gr.			
Croner af 1725 = 9 8 = = 10 13 $\frac{1}{2}$	1 Lod 5 $\frac{1}{2}$ Gr.		
dito = af 1726 = 10 10 = = 10 13 $\frac{1}{2}$	= 3 $\frac{1}{2}$ Gr.		
8 skil. styk. af 1727 = 7 7 =	rigtige		

Da den groveste Fejl fandtes ved 1725 Mars Croner, bleve atter udtagne 5 Croner af samme Mar, og befundne:

No. 1) = 9 Lod 7 Gr.	Skulde holde 10 Lod 13 $\frac{1}{2}$ Gr.	for ringe 1 Ld. 6 $\frac{1}{2}$ Gr.
= 2) = 9 = 6 $\frac{1}{4}$	= = = = = =	= 1 = 7 $\frac{1}{4}$ Gr.
= 3) = 9 = 7 $\frac{1}{2}$	= = = = = =	= 1 = 6 Gr.
= 4) = 9 = 11 $\frac{3}{4}$	= = = = = =	= 1 = 1 $\frac{3}{4}$ Gr.
= 5) = 9 = 8 $\frac{1}{2}$	= = = = = =	= 1 = 5 Gr.

Derefter blev Betienterne givet Extract af Protocollen over Pengenes Bægt, og derefter udregnet Pengenes Defect i Schrot og Korn, som udfaldt saaledes, at de ndmyntede Penge i Maren 1723 til 1727 inclusive bleve fundne for lette = 7658 rdlr.
og at mangle i Gehalt = 37770 rdlr. 29 skil.

45428 rdlr. 29 skil.

Men formedelst Pengenes Roullering blev beregnet paa Schrot og Korn, paa 12 skil. stk. 1 pr. Cento, paa 2 skil. stk. 2 pr. Cento, og paa Croner $\frac{1}{2}$ pr. Cento, beløb sig til = =

5759 rdlr. 77 skil.

Igien = 39668 rdlr. 54 skil.

Denne Udregning kan ikke medføre nogen paalidelig Visshed, udgjorde en heller det vigtigste i Sagen. Et er selve Forfalskningen, et andet hvad Summa ham skulde regnes til Last eller Debit. Commissarierne gav derpaa Efterretning hvor vidt det var kommet med Undersegningen, da Kongel. Ordre indløb, hvorledes fremdeles skulde forfares, tillige med Befaling til Stadtholder Wibe at forsøge sig til Sølv-Berket, og tage Information om alt hvad var passeret, og med de første Commissarier endnu nærmere undersøge de paagældendes Forhold. Blev altsaa gjort nye Prøve med Myntsorterne i Commissariernes, Myntemesterens, Guardeinens og Mynte-Inspecteur fra Kiøbenhavn von Havens Nærværelse, hvilke Prøver faldt p. p. ud som de forrige, og mere end eensgang bleve igientagne. Separat bleve 12 skil. Stykkerne en Gang i sær prøvede, hvis Behalt var som følgende.

12 skil. Stykker No.	1717	udfaldt til	8 Lod	17	Gr.
	1718	"	"	8 Lod	17 $\frac{1}{2}$ Gr.
	1719	"	"	8 Lod	14 $\frac{1}{2}$ Gr.
	1720	"	"	8 Lod	17 $\frac{1}{2}$ Gr.
	1721	"	"	8 Lod	6 Gr.
	1722	"	"	8 Lod	9 Gr.

De tvende første Aar vare slagne i Myntemesterens Faders Tid.

Han havde da intet andet refugium, end disse Penge med alle forrige ikke vedkom ham, eller tilstod at de af ham vare myntede. Guardeinen holdt sig til Brand og Diegelprøverne paa Mynten, men omsider tilstod at Diegelprøverne vare ham altid af Meyer leverede. Derefter bleve de begge stærkere og nyere bevogtede.

Stempelstæreren blev fremkaldet, om han trostede sig til med Visshed at stadfæste, at de prøvede Penge vare myntede med hans Stempler, som han vedkiendte, da han endelig maatte kiende sit eget Arbejde. Til mere Bestyrkelse herom, bleve af Oberberg-amptet udleverede Stemplerne, som i Commissionens Nærværelse af begge Stempelstærere, der hver for sig havde forfærdiget dem, med Pengene bleve prøvede, saa at begge Deele saa accurat passede sig med hinanden, at derom kunde ikke være mindste Tvivlsmaal.

Endelig blev udstæd Kongel. Commissorium til Stadtholder Wibe, Generalmajor Huitfelt, Biskop Deichman og Cancellieraad Köpp, at Meyer ordentlig skulde stævnes for Defecten paa de Maanedlige Solvposter, samt for Hyttakaaberet og det derudi værende Solv til Ansvar og Undgieldelse. Men derimod om Forsalkningen i Wengenes Schrot og Korn, skulde tracteres paa en geheim Maade, som tilforne, paa det Mynten ikke skulde sættes i Miscredit, saa meget mere, som paa den Tiid var en Misforstand reyst sig mellem Kongen og Hamborgerne, dog at de paagiældende ikke maatte hindres fra at fremkomme med alt det de vidste til deres Forsvar. Een Actor blev beskikket. Provernes Udfald kunde nu ikke mere negtes, Dvæstionen var allene at overbevise Bedkommende, at de falske Penge vare myntede af Meyer, hvilket Stemplerne udleveret af Oberbergamptet noksom beviiste. Midlertid fremkom den samme exception, som dog ikke kunde gielde.

Een Schrot blev og funden i Mynten, af samme Gehalt som de forrige, overalt maa de Kunstforfarnes udsigende gielde i slike Umstændigheder. Til et større Beviis, fandtes endeel Croner af 1725, som de allerfletteste, som havde en Brost i sig, som ligeledes fandtes paa Stemplen, som fuldkommen besnyrkede Sagen. Overalt er det for alle Indsigtige vitterligt, at det er en blot Umuelighed, at Penge kunde passe sig netto i fremmede Stempler. Da nu saaledes i mere end 6 Maaneder Sagen paa det nyeste var undersøgt, med al den Forsigtighed muelig var, og og saa ofte gjorde Prover, og Meyer ey endnu var fremkommet med sit Forsvar, blev han, da Commissionen ey fandt nogen mere Undersøgning nødvendig, forelagt til den 18 Octobr. 1728 pro ultimato at fremkomme med sit Tilsvær, derefter kom han endelig den 23 ejusdem med sit Tilsvær, dog dateret den 18., og derved fremlægger 5 styk. Croner af 1725 Mars Præg, som han vedkiendte af ham at være myntede, men de vare allerede afsklippede og probe-rede af en anden efter hans egen Foranstaltning, som han begierede paa nye at prøves, herover reyste sig een Misforstand mellem Commissarierne, som siden gav Anledning til et udspreed Rygte, ligesom de første Commissarier, allene søgte Mandens yderste Fortred, og ikke
allene

allene gjorde Sagen tvivlsaaudig for Publico, ja ligesom han lidde uskyldig. Den hele Qvestion bestod der udi, at de første Commissarier holdt det for usodvendig, og imod det besluttede at nogen nye Proves skulde foretages, derved ikke nægtende, at jo Meyer baade for og efter kunde have myntet rigtige Croner med videre. Stadtholderen og Generalina, or Huirfeldt eragtede, at disse 5 Croner skulde paa nye proves, som skede 2de Gange, og bleve disse Croner temmelig nær befundne rigtige paa et par Grans Forskiel, og ved den sidste forefaldt nogle Ord mellem Commissarierne, hvor over Commissionen blev indstillet for en Tid, og enhver paa sin Side nedgik med Forsiellelse, som udfaldt dertil at en 5te Commissarius blev udnevnet. Hvorefter den paagiældende unanimiter blev kiendt skyldig og tildomt at straffes efter Loven, som blev dog ikke den Gang bekiendt, siden det skulde gaae ad referendum. Den Kongel. Decision udfaldt saaledes: at han for begangne defraudation med Mynten, skulde kagstrynes, Brændemærkes, og for sin Livs Tid i Slaveriet. Han blev, saa snart som Commissionen havde doimt, indført til Christiania Fæstning, hvorfra han in Februario blev ført igien til Bergstaden for at udstaae sin Straf, og strax igien ført tilbage til Fæstningen, hvor han en 6 à 7 Maaneder efter døde. Hans Forbrydelse blev aabenbare, men troelig, havde han ikke uforstigt selv givet Anledning til sin Arrest, formedelst Disputter om Afgangen, siden med den protesterede Bepel, hvorefter han blev arresteret for Urigtighed med Solvposterne, og derved kom for Lyset hans Defect af Solvet, men fornemmelig af Hyttekaaberet, som blottede strax hans Forgribelse, havde han maa-skee bleven utiltalt; og endelig var alt dette passeret førend den ovenmeldte Commission begyndte, som ingen Deel havde i hans Ulykke, uden da Sagen skulde og maatte undersoges, at det faldt i disse Commissariers Led, som desuden skulde inquirere om gandske Solv-Berkets Tilstand.

Guardeinen blev demitteret, da man befandt, det han blot af Efterladenhed, uden at have profiteret med den anden, havde forsomt at opvarte sit Embede, som vedburde; da baade Stof og Diegelproverne saa urigtig vare behandlede.

Nye Myntmestier og Guardein blev bestilt, en nye Ufgang bestemt, og et mere ordentlig Reglement for begge ic.

De som veed, hvad Mynte-Væsenet har at betyde, og at det tilkommer den høyeste Dyrighed, at have den nyeste Indsigt der med; thi hans Stempel og Gepræg er og bør være en Forsikring for Publico, at Mynten indeholder hvad den ordinerede Myntefod tilsiges, paa det Bedkommende ikke skal bedrages og Landets Mynt ikke tabe sin Credit. For dem var det let at begribe den store Enormitet og Underseeb, som foregik ved den Kongsbergiske Mynt. 1) Det var aabenbare, at Manden havde myntet en langt større Mængde end det Quantum, som kunde og burde udkomme af Brand-Sølv. 2) At han og dertil havde forbrugt Kongens eget Hyttetaaber. 3) Saare formastelig leveret anden gammel Mynt i Berg-Cassen, end de som vare udmyntede, og er ikke let begribelig hvor saadant kunde sees igiennem Fingre med, da de ved Vægt skal modtages, for i det mindste at erfare deres Beskaffenhed i Henseende til Schrot. 4) At sidde inde med 8 à 9 Maaneders Sølvposter uden at aflegge Rigtighed, men ikke et Stykke maa fra Mynten udkomme, uden først i Berg-Cassen. 5) Endelig Defecten baade paa Schrot og Korn, som ikke eengang bør have Sted; thi hvad eengang mangler skal en anden igien gotgjøres. Og endelig, at den høyeste Defect paa Korn i Croner burde ikke være over en fjerdedeel pr. Cento, som ikke opnaaer i Gran paa Marken. Ja at sine Stæder, naar det gaaer over en halv Gran, er det ikke tilladt at flige Penge eengang maa distribueres; Saaledes veed man ikke hvorledes den Mand paa nogen Maade kunde undgaae hvad ham overgik. (*)

En

(*) Han beregnede sig egenraadig i Afsang i M. 10 Lod af 12 Skilling, 3 Mark 2 Lod af 4 en halv lodig ordinaire 2 Skill. Styl., 1 Mark 4 Lod paa Croner, 2 Mark 12 Lod paa 8 Skilling. Kyndige har længe siden indset hvad Beskaffenhed det har med Ufgang paa Mynterue, og hvor gavnlige Tilforordnede har været at tilstaae Myntmestierne saa store Ufganger, og hvad en Myntmester allene i denne Post kan tilbringe sig, som i sig selv er saart et Blind Vrk. Saa vidt de Mynte-Committerede, som havde med denne Sag at bestille kunde indfaae af saa mange Penge, som de volverede, calculerede de Defecten paa Schrot og Korn til en 40,000 vdr. Dette kunde vel ikke siges med nogen Bødsel, men da den skyldige meget formastelig havde ofte indleveret andre Penge til Cass'n, end de han var pligtig at mynte af Brand-Sølv, og de Committerede gandske uforsvarlig baade modtog saadanne Penge, og folgelig forføjte en saa magtpaaliggende Sag, som de desformedest ey heller var i Stand til

En Guldsmed i Scheen gjorde Anno 1724 Ansøgning om at nyde Bergballeerne ved Gruberne, Schlamen og Trüberne ved Pukverkerne, og samme Aar gjorde en Prøve paa Kongsberg for Stadtholderen, som erklærede sig i hans Faveur; Kongel. Resolution faldt 5 April 1725, at med ham skulde Accord sluttes, som skede saaledes:

- 1) At ham skulde anvise Afsterne og den ringe Trube, som ey med Fordeel i Smelte-Hytten kunde forsmeltes.
- 2) At den Daglig ved Pukverkerne faldne Schlamm og Trube, som kan holde fra 2 til 3 Lød, og hvoraf i Hytten en liden Qvantitet til Kobesmeltingerne ugentlig forbruges, skulde ham forundes.
- 3) Hvad Sølv han udbringer, maatte han gjøre til Brand-Sølv i Hytten, og levere den fine Mark à $15\frac{1}{4}$ Lødig for 8 rdlr.
- 4) Aflegge Eed, ingen Collusion at skulde skee med Bergfolk eller andre, som af Kongen blev confirmeret II Julii.

Han oprettede da Tiid efter anden Qvik-Machiner ved Smelte-Hytten, ved Herkog Ulrich og Gabe Gottes Pukverker. Ham blev og omsider forundt Bergballeen ved Samuels Grube; thi alle de øvrige bleve paa nye giennemføjte og skeidede.

Endelig fremkom han med et Project, at vilde tilgode gjøre de riige og øvrige Erber paa en gandske anden Maade end da skede ved Smelt-Hytten.

Rt 3

En

at examinere, nemlig Pingenes virkelige Vægt og Schrott, saa burde jo en saadan Mangel, ham debiteres. Det maa ikke nægtes at Vedkommende meget efterlader har iagttaget, hvad som de burde. De lode Brandproberne saa got som allene ankomme paa Guardeinen, og lod ham udhugge dem hvor han vilde, der blev ikkun taget een Diegelprøve, og ingen efter nachbeskningen, Stokproberne udtog Myntemesteren selv, og leverede dem til Guardeinen.

Pontoppidan anfører at 1727 blev smaden i Cron-Pringens Grube et stok. Sølv paa 245 pd. Vægt, og i Egen Gottes Grube et paa 304 pd. Vægt. Det er tilforne anmærket, at det gediegene ikke angives uden pr. Mark. Ey heller finder mand at noget i den sidste Grube dette Aar er udbragt, men toertimod, at den nyppre Maanedlig gav 5 à 6 Marker gediegeen. Derimod blev fra Cron-Pringen dette Aars 3die Maaned bragt til Hytten 902 Marker gedieget Sølv, som var alt i en Klump, men blev afsmeltet eller sonderlaget efterhaanden i selve Indbrugen eller som det sad i Gaugen, da det ikke heelt kunde indbringes, uden for megen Beskjning.

En Commission blev anstillet, som skulde examinere hans angivende Provesmeltning. Men Udfaldet svarede ikke til hans Proposition. Han gav dog derved Anledning, at ikke allene de gamle Berg-haller paa nye bleve giennefsogte, men endog nyere skeidet ved Gruberne, som og bedre Vaskning i Pufverkerne og mere Forsigtighed ved Smeltningen blev tagtaget.

Hans Machiner kan eftersees hos Schlutter. I de første Aar-ringer begik han sig nogenledes. Til den 26 Octobr. 1727, havde han leveret til Hytten 5453 Lod Solv. Fornemmelig sutinerede han sig til sidst allene ved Samuels Grubes Bergballe, hvorved hans Enke efter hans Død udbragte Maanedlig Solv for p. p. 200 rdlr. Een 50 à 60000 rdlr. skal dog af denne Invention være tilvevebragt, som ellers havde bleven liggende.

Det mærkeligste ved denne Sag, at hvad i det forrige Aarhundret var passeret, i Berghauptmand Geddes og Bulkes Tid, med dette Dvif-Arbejde, var ligesom reent forglemmt, og fast ikke eensgang paaberaabt af dem, som vare imod denne Jens Borrings Forslag.

Som Guldsmed, hvilke giøre sine Kretser til gode paa saadan Maade, kunde han lettelig blive forført til dette Indfald, helst det meste ved Solv-Berket er gedieget Solv. Men da her tillige falder en temmelig Deel Glas-Erker, til deels riighaltige, Blænder, Glauker og Kieser, og til deels andre mineraliserede Erker, saa kunde det ikke andet være, end jo meget maatte blive tilbage i det overblevne. Tilmed om ikke den beherige Qvantitet af Mercurio bliver brugt, kan ikke alt det virkelige Gediegene blive fanget og angrebet.

Ved de Indianske Berker, bliver Erkerne forud rostedes, derefter anqvirket og paa nye rosted, naar de ere Svovelsbundne; ere de Jerubundne tilføettes Svovel og Antimonium, og om Antimonialsk da Gullspaannd.

Til 2500 pd. Erk bliver employeret 10, 15 à 20 pd. Mercurio. Man har og fundet til at facilitere Amalgamationen, at blande derudi Vin-Edike og Salt hjælper meget. Man paastaaer og at denne Methode har større Virkning i de varme Climata end anden Steds, hvor

man og exponerer for Solens heede Schlicherne i een 2 à 3 Ugers Tid, da Mercurius mere kraftig derpaa agerer.

Efterat Inquisitionens Commissionen havde undersøgt de vigtigste Ting ved Solv-Berket, udkom den 26 Januarii 1729 atter et nyt saa kaldet Interims Reglement, om Anstalterne ved Gruberne, Bergsmiden, Sætte-Bedden, Pul-Berker, Schichtmeester-Regninger, Hyttekosterne og Smelte-Regninger, om Mynten, Beschiuningen, Stof- og Diegel-Prøven &c. i samme, at alle som dependerer af Grube eller Berg-Stat lige indtil Geschworneer inclusive, skulde gaae i Bergdragt, og at ingen Procurator maa have Boepæl paa Bergstaden. Tillige blev forbemeldte Cancellieraad Köpp bestilt som Generalinspecteur ved Solv-Berket, med Justiceraads Caracteer, at have Indseende med forommeldte Reglement at blive efterlevet. Men med alle disse gandske gode Anstalter ydede Gruberne lidet, saa at Lønningerne bleve tilbage, Rentekammeret var og paaholden i at komme Berket til Hielp. Biskop Deichman fandt da paa dette expedient, og foreslog at Kongen allene vilde giøre 12000 rdlr. Forskud, som bestandig skulde blive ved Berket, af hvilke Bergmanden Maanedlig skulde giøres Forskud, imod at lade sig Maanedlig korte i Skilling af Dahleren, og at samme 12000 rdlr., eller saa mange deraf som vare forstrakt, allerførst af næste Maaned Solvpost, igien skulde indhentes, og saaledes fremdeles continuere, hvilken Anstalt endnu er ved Magt. Der blev og gjort Project til en nye Mynte-God, som, om havde bleven efterfulgt, maaskee med nogen Forandring havde haft sin store Nytte, og frembragt anseelige og suukke Mynte-Sorter.

Den nye Generalinspecteur, var intet mindre end vel anskreven iblant Bergfolkene og Betienterne, og tillige ikke blev tagen forfulde, han øvede maaskee sin Myndighed i utide; tilmed havde den dimitterede Bergmeester Ziener et mægtig Anhang, som ikke var vel fornyet med de gjorde Forandringer. En Supplique bliver opfadt med en deel Klageposter, som blev baaret fra Huus til Huus, og af en Mængde gemeene underskrevet, tvende deputerede nedreyser der med, den blev opsendt til Erklæring; Og da den blev befundet at indeholde een hoben Usandsfærdigheder og Calumnier; blev Biskop Deichman,

Justice.

Justiceraad Schlanbusch og Generalinspecteur Köpp befalede paa nye at examinere Almuen, og derpaa at domme. De tvende som havde ombaaet Suppliquen og formaaget Bergfolkene til Underskrivelsen, bleve tildømte i 3 Maaneder at sidde paa Riggershuus Fæstning, og de tvende, som nedreyste, til et Mars Arbejde paa samme Sted, som af Kongen blev confirmeret. Disse bleve efter Stadtholderens Ordre Vinke-Aften (1729) arresterede; Almuen rotter sig da sammen, siden Arbejdet hvilede i Hellig-Dagene, for at hindre deres Cammeraters Afhentelse; og da en Lieutenant med en Underofficer (1730) og 8 Gemeene 3die Vinke-Dag under Heyniese ankom for at fortbringe Arrestanterne, brækker Almuen ind, udtager Arrestanterne, tvinger Oberberghauptmand Gabel at lade dem afløse Jernene, og beskylder Köpp, som Marsfog til denne og al anden Fortred, truer at vilde angribe ham hvor de kunde antræffe ham, Præsten Wilhagen søger at stille deres Iver, men faaer dette Spørsmaal: Om han troede at Köpp tilhørte Gud, som han troede? men fik til Svar: da maatte Gud ikke være bannen (kræsen) om Siæle; Bryder saa ind i Koppes Huus, som til al Lykke havde retireret sig til Eger. Tumulten tog idelig alt mere og mere til, saa Oberberghauptet ved Expreffe maatte søge Assistance hos Stadtholderen; Biskop Deichman, som (31 May 1730) var just paa sin Rejse til Solv-Berket, formaade omliggende Militaire Chefs at samle sine Folk, for at være parat, naar Generalitets Ordre dem indlob. Den 2 Junii 1730, ankom en Deel deraf til Bacherud een Mil fra Solv-Berket, hvor Biskop Deichman allerede var indtroffen, og hvor Oberberghauptmanden med de andre af Oberberghauptet modte ham, og da Sammenrottelsen fornemmelig sigtede til Köpp, og man jo for jo hellere maatte see til at faae alting i Orden igien, resolverede han med forbemelte, under Bedækkelse af 64 Dragoner med en Capitaine, strax at begive sig til Berg-Staden lige over Torvet hvor Almuen vare samlede til Oberberghauptmand Gabels Huus. Almuen blev formanet at begive sig een hver hjem til sit Huus, og overlevere Arrestanterne, men da dette fandt ikke Gehør, maatte man oppebie de øvrige Compagniers Ankomst, som bleve tilfagde paa lempeligste Maade at see denne sammenløbne Hob af Mænd og Qvinder, der vare bevæbnede med Knive, store Pnygler besadt med

med Jern, og Stene, allene at bruge Gladen af Pallasfen og Raarderne, i fald de ikke vilde vige. Men under megen Skrig, fløj Stenene dem om Drene, og man brugte nu Baaben det beste man kunde, saa at baade Capitainen og en deel af de Gemene bleve blefferede, hvorover der maatte bruges skarper Tugtelse, og trængedes da stærkt ind paa de oprørske, som Tiid efter anden maatte vige. Arrestanterne vare imidlertid undvigede, kom dog endelig omsider af sig selv tilbage. De med nogle flere andre, som Dphavenmand af denne sidste Revolte, bleve indsendte til Aggershuus. Ved den vidtloftige Examination med fast den hele Almie, kom mange Intriguer for Lyset. Altting blev strax bragt i Orden igien. En expresse blev strax affendt, for at give Efterretning om denne Tildragelse, som fandt Kongel. Approbation i alle Maader.

I alt dette kunde Berket ikke soutenere sig selv; Vel vare adskillige Forhaabnings Arbejder i Drift, men vilde endnu ey aabne sig: Det fornemteste ventede man sig fra Gottes Hülff in der Noth med sine mangfoldige Schachter, og nær liggende Else Grube, Kellers-Grube og Keller-Neben-Drum. Tilforn og fra forrige Tider af havde man gjort sig et stort Haab om det Sted mellem Keller- og Else-Grube, hvor der er en Morats eller Ricer, og hvorhen stryger mange ædle Fallbaand og Ganger, hvorpaa fordm har været anvendt nogle 1000 rdlr. for at udtappe samme: (*) til den Ende fornemmelig var nogle Aar tilforn anlagt Oberbergstollen, som siden blev

(*) Denne Grube (Gottes Hülff in der Noth) har rigelig svaret til sit Navn lige fra Dagen af, og altid været en af Berkets fornemteste Understøttelser. Den kan anses for en Samling af mange næsten paralel med hinanden strygende Gange, i sær i de senere Tider, da man kom til mere Nordligere liggende Drummer, som med deres Vedsehed sætter fort i et anseelig Dyb, og give overflødig af sig, saaledes at man lod staae urørt, hvad man temmelig var vis paa oven for stod efter, foruden mange Forhaabnings Arbejder og herlige Anviisninger, som ikke kunde belegges, førend Oberbergstollen kom igiennem. Gruben er gjort durchschlägig med Herzog Friderich og dens Nebenrum, med drei Brüder og dens Nebenrum, Hoffnungeschachten, Prinzens Gang, og dens Nordre Gang, ligesaa med Keller og dens Nebenrum, og med Else Grube: Her ere mægtige Midler og Fallarter.

blev indfattet, da Berket ikke formaaede af egne Midler at fuldfore den. Biskop Deichman bragte ved sin Forestillelse derhen, at Kongen af sin egen Cassa gav Forskud 100 rdlr. Maanedlig, til at opnaae dette Dyemeed, hvilket dog siden, da han ey mere havde med Berket at bestille, blev brugt til anden Udgift, og først i Berghauptmand Schubarts Tiid blev dertil paa nye anvendt.

Denne Commissiön, som næsten varede i trende Aar, havde et stort Arbejde med at undersøge alle Ting, og bringe Sagen paa mueligste Maade i Rigtighed, og gjorde mange gode Anstalter, som siden bleve ved Magt. Oberbergamptet var og meget vel tilfreds dermed, tillige med Betienterne i Almindelighed, undtagen de forastkedigede med deres Anhang. Den gierligste Menage blev brugt ved gandske Berkets Drift, og de fleste Poster udi det forommeldte Interims Reglement blev ved Magt. Med alt dette udeblev saa klæffelige Anbrucher, som kunde soutenere Berket. Misundelse paa den eene, de skyldige og aflagde Betientere med deres Partie paa den anden Side, sværte og afmalede de gjorde Anstalter, som uduelige og skadelige, med megen Eftertale, som let kunde finde Gehör, da saa vare i Stand at skionne og demme i saadanne Ting. Formedelst Kiebenhavn's uhykelige Jdsbaade blev indbragt en stor Mængde Svensk Jern, som gjorde, at det Norske Jern fast blev uaffattelig, som foraarfagede et stort Klagemaal. Stadtholder Wibe og Biskop Deichman fik Ordre derover at give sine Betænkninger og Forslag om de Norske Jern-Effecter, hvorpaa Forordningen af 8 Septembr. 1730 udkom, som den sidste i Kong Friderich 4des Tiid.

Denne berømmelige Konge doer, derefter foresaldt adskillige Forandringer, som ogsaa strakte sig til Selv-Berket.

Paa samme Tiid blev Bergmester Adam Ziener med Svogeren Jens Henchel indfadt igjen i deres Tjeneste. Myntmesterens Sag bliver revideret, og man finder intet at udsætte derpaa, efterat den nye blev giennemgaaet. Enken blev dog eftergivet en Deel af hvad hendes Mand var bleven tilbømt. Generalinspectionen blev

Justiceraad Köpp betaget, og han allene som Assessor i Oberberg-amptet med 300 rdlr. Gage 1735 reent dimitteret.

Oberberghauptmand Gabel sig, reysar til sin Broder Geheimeraad Gabel i Rüsse, doer der den 1 Januarii 1732; den 17 August 1731 lader Regieringen ved Placat tilbyde Egne eller Fremmede, at vilde forpagte Sølvs-Berket bort, eller afstaae det som Eyendom. Ingen torde befatte sig dermed. Een Engelsmand James Hellewel mel-der sig dog, indfinder sig, beseer alt, hans Propositioner ere os ikke bekiendte, dog troer man de ey vare de fordeelagtigste.

Sølvs-Berket maa altsaa paa nye besigttes; Etakraad og Committeret i Rentekammeret von John og Forst-Secretaire fra Hartz Joh. Ludvig Schubart, som blev indkaldet, faaer Ordre at forrette dette 1732. Den første en rettskaffen brav Mand, den sidste var i sær-anseet for Bergkyndig: Deres Relation over den anbefalede Besigtigelse blev indgivet. Imidlertid bliver Schubart 1733 Vice-Berg-hauptmand og Schlanbusch virkelig; Med den første indkom Hr. Stuckenbrock, som blev Assessor, første Bergmester og Markscheider, et hartig Hoved og temmelig kyndig i Mechaniquen.

1733 indfandt sig Kong Christian den VI. med sin Dronning og Markgrevinden og den Kongelige Svitte ved Sølvs-Berket; ankom om Aftenen den 27 Junii, men den 28de var Sondag.

Den 29 besaae Kongen Gruberne, og steg ned i Hyttenbach Skurfet, og med egen Haand udslog et Stykke gediegen Sølvs, da Skurfet opkaldtes efter Cron-Prinz Friderich. Dagen efter den 30de opfoer det Kongel. Herskab paa nye til bemeldte Grube; Hendes Ma-jestet Dronningen steg selv ned, og ligeledes udhuggede et stykke Sølvs, og den 1 Julii retournerede til Bragnæs.

Dg da det kom paa Tale om de Kongsbjergiske Guld-Grøber, som forduim vare fundne, blev resolveret, at Beständige Liebe paa nye skulde optages, som og skede, og i Steden for at give Guld, slugede til sig en 7 à 8000 rdlr., og paa nye fik sin Afsked. Denne Schubarch,

som var Kongen recommenderet fra Grev Stolberg, var i stor Naade, han oprettede paa nye et Jern-Berk ved Solv-Berket med Masovn og andre Bygninger, hvilket siden blev nedlagt; optog den gamle Blye-Grube ved Lanerfoss, Skara Gruben paa Eger af Solvhaltig Kaaber og Blye-Erz, men ved Participantere drev dette og andre Berker. Anlagde een Krudmølle ved Solv-Berket; Forst sprang Torkehuset i Luften, og siden tvende Gange Stampemøllen; den sidste Gang omkom baade Mesteren og 10 à 12 Arbejdere. Strax derefter angav sig en anden Krudmager men Krudmøllen sprang endnu eensgang i Luften. Endelig blev en duelig Mand forskrevet, som satte alting i behørig Stand, og med god Fortgang og Fordeel forsynede Berket med fornøden Krud; Forstværnen og Elvedriften kom alt i bedre Stand. 1734 den 13 April blev den Forandring giort, at Loverdags Prædiken blev ophævet, og i Stæden ikkun tilforne var 5 Arbejds Dage paa Gruberne, skulde Arbejderne forblive ved Gruben til Loverdag Kl. 11 Slet, saaledes at alting kunde være paa rede Hænder, naar de anfoer Mandags Morgenen ic.

1735 den 18 April; Forordning om et frit Indkøb paa Kongsberg; ndi samme at indpøle Bergstadens Grændser, og stille fra Landets Jurisdiction.

1735, Decembr. 19., Forbud, at ingen allene maatte optage Kaaber- Solvhaltig Blye eller deslige Ganger, men skal skee ved et Geværskab, og inddeles i det mindste i 120 Lødder. 1735 blev foranstaltet en Inquisition om Solv Tyverie, hvorefter Forordningen af 27 Januarii 1736 udkom denne Materie vedkommende. Et Rescript skal ved disse Tider være kommet til Oberbergamptet, at Solv-Tyve maatte pines for at giøre Bekjendelse, men er ikke blevet sbrugt ved forommeldte Inquisition (Rescriptet er af 23 Septembr. 1735.). Jern-Berkernes Tiende blev i hans Tiid forhøjet, han besøer selv Berkerne og undersøgte deres Omstændigheder.

Et hvert Verk blev paalagt Ugentlig at yde fra 2 Skpd. til 3½ Skpd. Stang Jern, saa længe Døgn-Dvnen var i Drift, til nærmeste Told-Sted, eller i dets Sted 8 à 9 rdlr. pr. Skpd.

Schlanbusch døde den 3 April 1735. Schubarth blev virkelig Berghauptmand med 3000 rdlr. Årlig Gage.

Endelig kom Verket af sin Sield i disse Aaringer, og Schubarth døde den 7de Januarii 1737. Assessor og Bergmester Stukkenbrock kom i hans Sted som Vice-Berghauptmand, en driftig og aarvaagen Mand, som i meget forbedrede Machin-Verket og Vand-Kunsterne, og befordrede Grubedriften og jevnlig besøgte Gruberne; besynderlig var, at ligesom Hurtighed og Syrrighed fattedes ham ikke, blev han tillige frygtløs, da han lærte at kiende de Kongsbergske Geschiehe, Mineral Lågerne og Erzgængernes Natur med videre, og saae deres store Ubestandighed, og at der ikke vare mange man kunde giøre sig noget sikker Haab om, og tillige, naar de vare komne over en vis Døghed, vilde blive vanskelige at forfølge. Derfor forsigtig sparede paa de Steder hvor noget var at hente, forskaffede sig gode Beholdninger baade af Erzer og Schlicher, som og af Materialier, for at skiule Verkets Tilstand: En berrimelig Forsorg. Som Mechanicus selv, besørgede alle Bygninger, og ved sin Underviisning oplakkede gemene Bønderkarle, som bleve dygtige Folk ved Verket. Bekymrede sig ikke om, at man ofte antog ham for en ordinaire Bergmand, i det han gjorde lidet af den laante og udbortes Anseelse. Da den nye Kirke skulde bygges, blev han beordret dertil at giøre et Udkast, og som bemærkelig, at Kong Christian med egen Haand derved gjorde Annotationer. Den gandske udbortes Bygning blev ferdig i hans Tiid; men troelig for at samle paa det fornødne til dens indvortes Prydelse og Ornamenteer, lod den henstaae uort til beleylig Tiid, da Kirken var kommet i nogen Sield.

1740 blev han virkelig Berghauptmand. 1749 indsendt sig Kong Friderich den 5te paa Verket, Stukkenbrock blev givet Stadsraads Character.

1738 blev et Forstampt bestilt her i Landet paa Bergstaden Kongsberg, som skulde have Indseende med alle de udgangne eller derefter udgaaende Skov-Forordninger, og paa Kongsberg holde om Aaret tvende General Forsamlinger, som ved Placaten af 17 April 1739 blev bekiendtgjort. Begge von Langene fra Tydskland fik Titul af Hoff-Jægermester, og med Berghauptmand Stuckenbroch og nogle Assessorer, beklædte dette Collegio, og tillige besørgede Forst-Væsenet ved Solv-Verket. Deres første Arbejde var at besøgtige hele Landets Skove, og at gjøre et General, og siden specielle Character over Landet, hvoraf en god Deel ere indbragte i Archiverne, regulere Saug-Stuuren, fastsætte en vis Tiende.

Derefter udkom et Reglement af 8 Martii 1740, hvorledes skulde forholdes med Skovhugster; og Policer uddeelte til eenhver Gaards Cyere, i hvor mange Dele hans Skov var inddeelt udi, og tilladt en saadan Deel Aarslig at fælde, og udnytte Træerne til hvad Last de beqvemmeligst kunde bruges til.

Paa samme Tider blev efter den Phalziske Salt-Directeur, og da Danst Geheimeraad von Beüstes Forslag, oprettet et Compagnie, almindelig kaldet det sorte Compagnie, inddeelt i 500 Portioner, ved en Tydsk Forordning af 20de May 1739; hvorved Compagniet fik Frihed at virke Harpir, Bæeg, Tiære, Rønrog, og hvor Tiære Kullene ikke kunde føres, at oprette Zervenheerde, Blaaovne, Vindild, og alle til Jern og Staal fornødne Ovne, deraf siden alle slags Gævær, Baaben Cuirafer, og Haandværks Sager skulle have, Blik, Staaltraad, Spiger og Navler, Messingovne, Potaske, Sæbesyderier, Kalkovne, Tangaske, Glashytter, Salpeterverket, Krudmøller, Victriol og Svovel, Teglovne, Marmor og andre Steenstæere-dreye og Poleer-Møller at anrettes, og derpaa at forarbejdes Marmor, Norsk og Islandsk Crystal, Granater, Amethyster, Ligather, Bryder, Smergel, og alle andre i Norge befindende ædle og værdle Stene til alle Slags Vahre og Riobmandsgods, ligesaa tilladt de allerede opfundne Stibe- og Brynemøller, Sligt- og Tægskiver-Steenbrud at tage til sig, og deraf at forskaffe dygtige Riobmands-
vahre;

vahre; Af Mineralier, adskillige Slags Farver, Spiritus, Olier, Balskjord, Blegghvidt; Potter, Tagstene, Tobachspiber, Porcel-lainer, Blyestifter, Stoler, Sauge, Borer, Rister, Vogne, Slæ-der, Bildhugger-Berk og Drejer-Arbejde; Ligeledes skulle fanges Bjørne, Ulve, Løff, Maar, Odder, Bævere ic. som og Vandfugle, deraf Fiærene til Prydelse kunne benyttes.

Foreller og anden Fisk vilde man tillave at føre andre Steder hen. Endelig paatog man sig at holde Riobmands-Skibe armerede og uarmerede.

Geheimeraad v. Beust var Oberdirecteur, v. Langes og Stuk-kenbroch valgetes til Directeurer.

Geheimeraad Beust gjorde nogle Rejser her ned paa Kongens Bekostning, fik 4000 rdlr. Aarlig Gage, og 1739 anlagde Balse Salt-Berk og et Teglb-Berk, som har sin egen Jurisdiction i Civile Sager, og om noget paaankes, da at indstevnes til det Kongel. Ober-bergampt.

Hofjægermester von Langen, var en Mand som besad adskil- lige Videnskaber, gjorde adskillige Anlæg med Tiære-Dvne, Victriol Berket, Glashytten.

Et Allun-Berk blev oprettet ved Christiania. Marmor-Ber-ker mere end paa et Sted. Forsøg gjordes med at plante Gege-Skove, Lærke-Træe ic.

Men det kom dog ey videre end til en Begyndelse med forom-meldte, og alle de øvrige vidtloftige Poster bleve ikke lagde Haand paa. Man kunde ey heller vente at den som Oberdirectionen var be-troed, og som var i een fremmed Herres Tjeneste, kunde udvirke noget retskaffen, saa længe han ikke bestandig var nærværende. Den Sal- Konge Christian havde mange berømmelige Hensigter, Skade at de ikke kunde komme til den forønskete Fuldkommenhed.

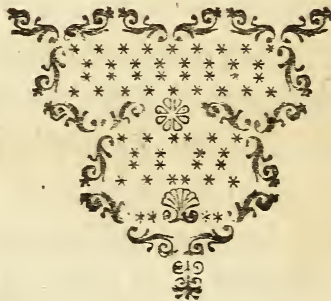
Da Stukkenbroch blev Vice-Berghauptmand, begierede han tillige at vedblive som Bergmester, hvorved Lon blev sparet for dette Embede, som han troelig forrettede, og næsten hver Dag besøgte Gruberne, Hytten og flere Steder. Han oplevede og den enskelige Tid, at Berket rigelig soutenerede sig selv. Adskillige gamle Gruber bleve paa nye optagne og nye Skurfer paafundne, som Nordre Stadsmøhr, gamle ditto; Bratte, Aschebeck, og Musmøhr Skurfer, som gav rigelig af sig, men formedelst Vanddrægtighed maatte indstilles indtil Vandledninger kunde indrettes &c.


Da Stukkenbrock, ved Døden var afgangen, som skede den 26 Septembr. 1756, blev Berket bestyret af de øvrige Lemmer i Oberbergamptet til paafølgende Aar, da Justiceraad og Oberbergamptsforvalter Heltzen den 19 Septembr. 1757. blev allernaadigst anfortroet Directionen tilligemed Oberbergamptsforvalter Tienesten, og for begge at nyde Berghauptmands Gage, hvilken Tieneste han forestod til 1764 i May Maaned, da Justiceraad og Borgemester Bentzon i Skeen blev Oberbergamptsforvalter paa Kongsbjerg og Committeret i det 1760 den 13 Novembr. allernaadigst oprettede General-Forstampt. 1758 blev Justiceraad Heltzen virkelig Berghauptmand; 1759 Statsraad, og 1764 Oberberghauptmand med 3000 rdlr. Gage, indberegnet de 400 rdlr. han nød som Committeret i General-Forstamptet. Han afgik ved Døden uformodentlig den 10 Septembr. 1770, da han just samme Uge havde besluttet at begive sig paa Nedreisen til Kiøbenhavn, efter erholtte Permission. Han var sær lykkelig i sin Directions Tid: Solv-Berkets Udbringende tiltog Aarlig, og i Aaret 1768 kom til det højest, da 398000 rdlr. bleve udbragte. Det følgende Aar derimod tog mærkelig af ligesom

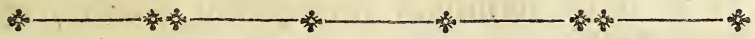
og 1770; Men ligesom Indtægten forøgedes, saa steg og Udgifterne formedelst de flere antagne Arbejders Antall, Materialiers større Forbrug, Grubernes tiltagende Dybde og Berkets Udvidelse. De 6 Pufværker, som forhen vare i Gang, bleve nu forøgede indtil 16, Sligenes Baskning paa Planheerder blev afskaffet, og i den Sted Slemgraver indrettede; Formedelst Tvivlsmaal om Fordelene af de sidste, blev ved en Commission anstillet Undersøgelse og en Uges Prøve foretaget ved Stads-Pufværkerne i Aaret 1772. Fremdeles blev udi bemeldte Oberberghauptmands Directions Tiid en nye Smeltehytte opbyggt i Nummedalen, for der at tilgode giøre de Nummedalske Sliger og spare deres Nedkørsel til Hytten udi Bergstaden; men denne nye Hytte staaer endnu ubrugt: Slegebøl store Dam med dens Bandlejninger blev bygget, og mange flere Indretninger, som sigtede baade til Nytte og Bequemmelighed: Ligeledes blev Kirkens indvendige Indretning og Prydelse i den Tiid foretaget og fuldført. Adskillige Gruber bleve i samme Tiid opdagede, som baade da og siden har givet riig Udbringende: Deriblant kan i sær regnes Joensknudens, Helgevandets, Tollem- og Andreas-Skærperne, hvilke nu ere Gruber, som have faaet andre Navne. Iblandt de anseelige gediegne Sølvmasser, som den Tiid udbragtes, vor ikke forbiegaaes et Sykke Sølv paa 413 Marker, og 1768 en dito paa 516 Marker. (*) Efterat Oberberghauptmand Heltzen, som ovenmeldt var død, blev Sølv-Berket bestyret af de øvrige i Oberbergamptet: af hvilke Justiceraad og Oberbergamptsforvalter Bentsen blev henkaldet i November

(*) Ved dette store Stykke hængte et andet mindre af 130 Marker ved en Sølv-Seen eller Streng, som ikke kunde bære den. 1764, fandt man ligeledes nogle store Stykker, et paa 320 Marker, et andet paa 254 Marker, som blev sonderlaget.

vember Maaned samme Aar. Paa følgende Aar 1771 den 9 August blev som et nyt Oberbergampt oprettet, Berghauptmands Charge ophorte, Stagraad Schindel, som var den ældste forhen i Oberbergamptet, blev den første Assessor og anvist Først-Departementet; Professor Ascanius blev Assessor og fik Inspectionen i Hytten, og hvad der henhører; Assessor Effendrop, som indkom i Oberbergamptet udi Aaret 1764, og havde haft Inspectionen i Hytten, blev Oberbergamptsforvalter, Assessor Auscultans Heltzen og Bergmester Hiort Assessor, og anviste Grubedriften og dens Bestyrelse, og Bergraad Henne vedblev som Assessor og Oberbergamptskriver, men Bergraad Meyer, som en gammel og skrøbelig Mand, erholdte efter Ansøgning sin Afkeed, og døde i April 1772.




 Om Maal og Bøgt,
 som bruges
 ved Sølv = Verket.


 Efter den Kongel. confirmerede Instruction af 22 Febr. 1724 for Stigere, Schacht- og Understigere ic., skal een Berg-Lachter holde 3 Sicellandske Ellen 5 Tommer, hvilket Maal synes at være indbragt med Sachsiske Bergfolk, da det Freibergiske Lachter Maal næsten er det samme, som er 6 Fod 3 Tommer 10³/₄ Linie efter Rhinlandsk Maal. Denne Kongsbergiske Lachter er inddeelt i 80 Tommer, eller 96 Fingere, og i fire Deele eller fierdendeel Lachter, i hver 24 Fingere. Efter dette Maal skeer alt Arheydet ved Gruberne, kaldes ellers Fortingnings Lachter.

En anden Lachter af 3 $\frac{1}{2}$ Sicellandsk Ellen, som efter Bergordinancen af 1683, skal bruges til at annamme Sætte-Beeden, men nu efter en seener Anstalt skal ikkun være 3 $\frac{1}{4}$ Ellen.

En Gæpel eller Gæipel Tonde er aflang, viidere oven end neden, Wiiden oven 24 og 18 Tommer, neden 18 og 14 Tommer, Høyden 27 Tommer.

En Kybel, saaledes indrettet at fire kan udgiøre en Gæipel Tonde.

En Kulle Tonde, 1 $\frac{1}{4}$ Al. høy og breed i firekandt, fire saadanne Tonder udgiøre en Læst eller 12 Tonder Kull.

Almindelig er en Hjulbaar saaledes indrettet, at trende fylde een Gæipel Tonde.

Erhmaalct, hvormed Scheid-Erzen maales, er en Tonde saa stor som tvende Kybler, eller en halv Gaipel Tonde. En saadan halv Tonde Scheid-Erz veyer gemeenlig 100 pd., som efter det Kongelige Reglement af 26 Januarii 1729 skal indeholde 1 Mark fint Solv. Almindelig veyes Scheid-Erzen, og nu vedtaget at 2 Centner udgjor een Tonde.

Sligene ved Pokværkerne veyes med Centner, og ordinaire ansettes for 116 pd., som dog ey antages i Smeltthytten for mere end 100 pd., da de 16 pd. formedelst Fugtigheden afgaaer, og kaldes i Hytten Vandvægten.

Den danske Vægt bruges over alt ved Solv-Berket men Talg eller Tælle til Gruberne veyes med Colnisk Vægt.

Ligesaa veyes baade Riig- og Mittel-Erzer, som og det gediegene Solv ved Colnisk Vægt, som og ved Brandsolvet og paa Mynten.

Riig- og Mittel-Erzer angives ved pd., det gediegene derimod ved Mark.

Ved Brand-Solvets og de myntede Penges Prøvning bruges Grænvægten, nemlig 18 Græn paa et Lod, baade fordi det accuratere angiver Gehalten, og tillige er mere overeensstemmende med Guldvægten, indeelt i Karrath.

Ved Valvationen bruges som almindelig Richtpfenning-Vægten.

Hvorledes Ertzerne ved Gruberne bliver forterede.

- I. Haand-Stene er af Anseende smukke Stuffer, almindelig med klart gediegen Solv, udi en ædel Bergart, som af Stigieren ved Gruben findes for sig selv, og siden bliver forvaret i Solvkisten i Smeltthytten, i fald Fremmede eller Egne skulde vilde tilhandle sig dem, tilforn bleve de vurderede som andet Solv, men allere-de for mange Aar siden i dette Aarhundrede er Tarten derpaa bleven ansadt for 1 rdlr. 12 skil. pr. Lod, efter saa meget fint

Solv

Solv de maatte indeholde, som Guardeinen bestemmer. Paa samme Maade taxeres alle andre Solv-Erker og Stuffer, som bliver soldte.

2. Gediegen Solv, som maatte foresalde i Gruben, som og hvad Stigieren skiller siden fra den vedhængende Steen, og ved Hammeren lader sig udbanke. Men da det ikke er gjorlig paa den Maade at skee, gaaer under gediegen Solv, hvad som pr. Mark indeholder 10 à 11 Lod, eller i 100 Mark 64 til 70 Mk. og derover.
3. Ritig Erk pr. Centner 40 til 60 Mk., men nu ikke bliver mere udholdet for sig selv, men gaaer under
4. Mittel-Erk fra 15 til 30 og derover.

Disse fire Slags bliver hver Dag under Laas og Lukke henlagt i en Kiste, hvortil baade Stiger og Understiger har deres Nøgle, og hver Fredag bliver nedbragt til Hytten.

5. God Scheid-Erk fra 3 til 10 Mark.
6. Ordinaire Scheid-Erk ikke under 1 Mark, som dog ofte skeer, at den ikkun holder 9. 10 à 12 Lod.
7. Disse og tillige hvad gehaltig Malm foresalder, forbares i en Kiste med Laas for, og hver Maaned nedføres til Smeltthytten, og leveres ved Centner Vægt.
8. Vask-Erk, som falder af det, som af Gruben udfordres, hvis Gehalt ikke kan bestemmes, blev tilforn med Scheid-Erken ført til Hytten, men nu til Pulverkerne.
9. Fels er egentlig Affaldet fra Scheid-Erken, bliver lagt for sig selv, for noyere at examineres, og udtages deraf hvad er nyttig.
10. Malm, som i en Grube sidder nær ved de Stæder, hvor Erken brydes, og omendskiont man ved Synet ikke skielner noget Solv eller Solv-Erk, saa dog findes i dens Sletter ofte det, som er Smeltværdig, egentlig af de ædle Baand og Fallarter i Nærheden af Erkgangen. Denne Malm bringes til de ved Gruberne

værende Malmhouger, for derfra om Vinteren at føres til Pukverkerne, for at pukkes og drages til Schlich, hvorom videre i det Stykke om Pukverkerne.

Men ofte i denne Malm endog i Berghalderne skiuler sig baade gediegen og riige Erter, hvorfore Pukstigeren næsten hver Fredag leverer i Hytten hvad Gediegen som der falder, i sær naar der pukkes Baskerh. Da man i de ældre Tider omgikkes efterladen med Skeidningen ved Gruberne, ere Berghalderne i de seener Tider giennemsegte og skeidede, hvortil Guldsmeden Borring til deels var Marsag, da han blev overladt Aftershougerne ved Pukverkerne og et par Grubers Berghalder, som han ved sine Quikmachiner gjorde sig til Nytte.

Om hvilke Erter der ellers falder ved dette Sølv-Berk.

Egentlige Sølv-Erter gives ikke mange eller i nogen Mængde. Da det meste er fast gediegen Sølv, hvorledes dette fremstiller sig, tillige med Gang og Falsarterne, i Selskab med andre Metaller og Mineralier, med Sølv-Erter, og mineraliseret Sølv, er som følgende:

1. Det Gediegene, som ofte findes i meget vægtige Stykker fra 100 til 500 à 600 Mark, og endnu vægtigere, om de Hele og i deres Sammenhæng kunde været udbragte af de smale og tynde Ganger, falder derhos i store uformelige Klumper.
2. I temmelig tykke Stænger, i Leener, Spiirer, greenede i Blade, og nogle Gange saaledes, at de lettelig med Stempel kunde præges.
3. Ofte som ombreden, eller omdreyet. Undertiden som ombøyet fast i en Circul.
4. Af Ansænde som Mose, Lichen, Hymnum.
5. Haar-Sølv.

6. Børste-Solv, hvor Sølvet fremviser sig udaf Stenen som Børste-Haar.
7. Som Busker.
8. Spaterne ere ikke sielden giennemvoret med Sølvtraader, uden at sprænges eller briste, og som sine Knappenaals Hoveder kiendes uden paa.
9. Angeflogne, som meget tynde Blade paa Stenen.
10. En stor Deel som cristalliseret, eller i visse Former, endeel cubisk, Kugelrunde, kantede med en firekantet Pyramide oven paa, nogle som en Stamme, hvoraf gaaer adskillige Greene, næsten som et Grane-Træ. Men alt dette beviser dog ikke, at Sølvet affecterer nogen særdeles vis Form eller Figur, og er det ikkun improprie, at det faaer Navn af Cristallisation. Det er kiendelig, at meget Sølvs har maattet paatage sig den omgivne Steens impressiøn, og trolig, at begge paa eengang er indbragt, som et Fluidum i de aabne Rhyfter.
11. Ofte er dette Sølvs saa blank og skinnende, som det var hviid kogt, og siden poleret, sidde i temmelig klare Glas-Spater, undertiden i Violette, i de alkaliske Spater, paa Quarz Druser og Crystaller, saa man troer at de neppe eftergiver de Peruvianske Stuffer eller Erker, som saa høyt ansees.
12. Undertiden gandske gul anløben, og blanke.
13. Sølvet ligger ofte uden nogen Steen eller Gangart, gandske løs og eene for sig selv, eller hestet ved nogen Steen i Drushuller. Ligesom og Bladsølv næsten løs uden paa Stenens Sletter.
14. Ofte forekommer endeel, hvor man kiendelig seer at Stenen er formudret eller opløst, ligesom Støv eller Mudder.
15. I Dam-Jorden oven over den faste Gang naar den blottes, findes adskillige Gange saadant Sølvs i Tagger, Greene og Busker, da Sølvet synes ligesom tillige at have været angreben.

16. Det gediegene Soltv antreffes ligeledes i guule Kober Erter, paa Lazar, baade i den grovtørnede og finførnede Blyeglants, som ofte er dermed giennemvoret. I al Slags Kieser, Marcassiter, Mispichel, Fligenstein.
17. I Berg-Letten, adskillige Gange i en flydende Guhr af forskiøllig Gehalt, som siden, naar den een Tid har været henlagt i Luften, er bleven hardet.
18. Alt opregne alle de Gangarter, hvorudi det gediegne Soltv enten indeholdes, eller hvormed det omgives, vilde blive for vidtløftig, allene nok at angive de fornemste; Quærter, og quærteragtig Steen; deels paa Quærterdruser, ja og paa virkelig temmelig klare Crystaller: paa og udi en gandske finførnig, lysere og mørkere graaagtig Steen saa tæt, at Delene næsten ikke kan kendes, som en Petro Silex, undertiden Stiferagtig. Ved rige Anbrucher bliver dette Slags gandske sort, giennemfadt af blaa glas-Spathdrummer. Undertiden er denne sorte Steenart Glasagtig, som gandske sort Jernslag, andre Tider løs og finførnig, seer ofte ud som Goud, smuker Pappir og Hænderne naar man rører derved. Om nogle af disse skal henføres til hvad man ellers kalder Ruff, eller nogle til den sorte Blænde, staaer derhen, af nogle kaldes den Brandert; i glimmer og glimmeragtig Baand, i Talcum, i Amiant, som i Samuels Grube, hvor ofte denne Steenart fremkommer, og Bergmanden kalder Træ-Gangen. I alle slags Blænder, brune, sorte, guule, graa og røde, mærkelig at Soltvet i disse Blænder seer ud, som det deraf var udskæfket, eller derudi incorporeret, og i en langt større Foreening end i de andre Gangarter, i grønne og guule og sorte Skorler. I alle slags Spather, Glas- og Fluss-Spather, blaa og grønne, i Tung-Spather, i Stink- eller Svine-Steen. Men af alle hyppigst, og for det meste i Kalk-Spather, som er egentlig den rette og fornemste Gangart ved dette Verk. Ofte synes Soltvet at være opløst, og ligesom har tingeret Gangarterne. Baade i Gangarterne og Fallbaandene forekommer Mængde Granater af 8te og 12 Sidige, fornemmelig af de sidste Slags, man paa staaer

staaer at de ere fundne giennemfadt af sine Sølvtraader. At man nogle Gange har antruffet gediegen Sølv indsluttet i klare Quark Cristaller, er man mere vis paa.

Virkelige Sølv-Ertyer eller mineraliseret Sølv, forekommer ikke i nogen Mængde, dog have

1. Glas-Ertyer, som ofte foresfalder, men ved dette Verk regnes iblant det Gediegene, formedelst deres store Gehalt. Fornemmelig af det smidige og det bløde Slags, der lader sig sticre fast som Bøx og ere lettere end Bly, undertiden i temmelige vigtige Stykker. Ofte det hvide Sølv og Glasertz blandet i hinanden. Angesfogen paa Stenen, undertiden som Stenen var dermed oversmurt, som af de Tydske kaldes vergläsert. Foresfunds og forvittret, grøn anloben, som det Ungeriske Blachmal. Foresfalder næsten i samme Form som det andet Gediegene, som Traader, omvirede, næsten som Haar Sølv, i tynde Strier imellem den hvide tyndskifrige Spath, stratum super stratum. Undertiden som det var Crisalliseret, eller i visse Dannelser.
2. Rothguldige, Rubinrøde, mørkere og lysere, ofte af Anseende som Glasertz, eller mørke graa, forend derudi rispes. Sielden uden i smaa Deele iblant anden Erty, fornemmelig ved de Arsenicalke. Oftere angesfogen af en mørk brun Farve.
3. Af virkelige Cobolter findes ikke mange, eller i nogen Quantitet, det meste af den sorte kuglede. Men meget ofte Cobold Beslag, i sær oppe i Dagen eller naar Gruber og Skurfer først aabnes. Ligesaa Cobolt-Blütthe, med Straaler fra centro til peripherien, i sær fandtes 1729 ved de ny fundne Gruber paa Windnoven saa store og derbe Cobolt-Blütthe, at de stod over Stenen som store Jordbær. Om i disse og andre saadanne indeholdes noget opløst og mineraliseret Sølv, tør man ikke forsikre, men ofte giennemvoret af det gediegene.

4. Her foresfalder undertiden een sort fiin Steenart, som udgives for Schwarzgyldig, man troer ikke den tilkommer det Navn, da
5. Weisgyldig meget sielden foresfalder, hvoraf den første skal allene være en forvittering, eller af Lusten opløst.
6. Lysere Weisgyldig eller Weiserz ligesaa. Undertiden er antruffet en gandske hviid Erz, som dog for det meste var Jern, som af Magneten raa attraheres, med giennemvoyet Solv udi, altsaa uvis om den kunde faa Navn af Weisgyldig.
7. Saa har man og antruffet Antimonialsk Erz af stor Gehalt, sorte blaa, fiin gnistrig, og ikke straalig, synes tillige at være Arsenicalisk, af 20 à 26 Lods Gehalt, men meget rar.
8. Gånseføthig, af Anseende som en grøn Suhr, der er bleven hærdet, men ligeledes blandet med gediegen Solv.
9. Af den rare Hornerz er og antruffet, men meget sielden.
10. At der foruden det gediegene Solv, jo i de her faldende Svovl-Kieser, Nispichel og i den gediegene Arsenik, eller Scherben-Cobolt indeholdes opløst Solv, er formodentlig. I sær foresfalder der en Leverfarvet Kies, Slagtæt, som skal holde 5 à 6 Lod Solv.
11. Foruden Blyglanker, som ere giennemvoerede med reent Solv, er det let befattelig, at de øvrige maa være af en mere end sædvanlig Gehalt.
12. Endelig er Tiid efter anden foresunden Guldbaltig, eller gyldisk Solv, ved adskillige Gruber, men ikke i saadan Quantitet, at deraf kan skee nogen særdeles Smeltning. Hvorom videre i Afhandlingen om de Norske Guldanviisninger.

Mængde af de Kongsbergiske Solverker, Stuffer og Haandstene, ere af Fremmede og Indfødde udbragte til andre Stæder, som
be.

begierlig søges, hvis lige maaskee ikke findes, i det mindste i saadan Mængde, ved noget andet Bergverk i Europa.

De fleeste Mineral-Cabinetter, baade inden og uden Landet, er dermed prydede. Dog foresfalder de ret smukke, og af Ansæende en altid, men fornemmelig, naar Gangerne aabner sig, og riige Anbrucher foresfalder, til deels ved visse Gruber. Ofte er for Kongernes Reigning udsøgte saadanne vigtige Stuffer.

Efter vores nu regierende allernaadigste Konges Tilbagekomst fra sin Udenlands Rejse i Maret 1769 og ligesaa 1770., blev efter Kongel. Ordre udtaget en heel Deel meget herlige Stuffer, som og fra andre Bergverker her i Landet. Man vil allene anføre de som fra Solv-Berket 1769 bleve nedsendte, efter den Beskrivelse, som derved den Tiid blev forfattet.

B e s k r i v e l s e

Over de til Hans Kongelige Majestæt fra Solv-Berket
 allerunderdanigst fremsendte

H a a n d - S t e e n e.

No. I.

En prægtig Stuffle, af tilfamsføiede Masiv gediegen Solv-Stængler eller Greene, forestillende, naar Stuffen sættes op og ned paa den bredeste Ende, et stort latinisk C., som Begyndelses Bogstaven til Vores Allernaadigste Konges Kong Christian den Syvendes Navn, og ligesom dækket med en Krone. Denne fundet liggende løs i et Drushull, udi Gottes Hülff in der Noth Grube.

Et, en Træ-Stubbe og Rod lignende gedieget Solv Stykke, fundet løst liggende i et Drushull, ey langt fra det store Solv-Stykke i Gottes Hulf in der Noth Grube.

No. III.

En prægtig Stuffle af hvidtærnig Spath, giennemvoren af Massiv gediegent-blaukt Solv, Solvaarer og Haarsolv, og ziret med blaa Saphir Flusspath, Blende, anloben Ries og Marcasit. Fra Gottes Hulf in der Noth Grube.

No. IV.

En prægtig Stuffle, hvorudi en overmaade Massiv Solv-Klump er opvoren, som er ziret overst med smaat gediegent Solv, dannet næsten som los Berk, og Stuffen for Resten giennemvoren med en Hoben gediegent Solv, samt lidet Blende; Saa sees og paa samme en liden Berg-Christal med klart hvidt Solv udi. Stuffen er funden i Nærheden af det store Solv-Stykke fra Gottes Hulf in der Noth Grube.

No. V.

En Stuffle af hvid Spath, hvoraf er udvoren anlobne Solv-Greene eller Stængler, som have viklet sig i hverandre, og paa Spathen sees rød, violet og blaa omloben Ries. Funden omkring det store Solv Stykke i Gottes Hulf in der Noth Grube.

No. VI.

En prægtig Stuffle Massiv gediegent Solv, med gediegen Solv-Stængler eller Traader. Funden liggende los i et Drushull udi Gottes Hulf in der Noth Grube.

No. VII.

En overmaade finul Stufte; Paa den ene Side bestaaende af en hvid Spath, prydet og overlødt med gediegen i hverandre viklede Solvgreene og Haarsolv, samt med Marcasit Kies besadt. Paa den anden Side: Fremvisende en Spat-Druse og Druse Udhuling med Haarsolv og Glasers udi.

Drusen er ziret med en, nedem fra opstigende, og paa samme hvilende tyk Solvgreen, samt hist og her siddende gediegent Solv, Marcasit og Blyeglands, fra Gottes Hulf in der Noth Grube.

No. VIII.

En deylig sortgraae Spath-Stufte, i hvilken sees oven til Speilspath, Spathcristaller, lidet Blyeglands og recent gediegent Solv, dannet som Lovverk, hvoraf en Green holder i Berret, et Stykke med Solv giennemvoret Spath. Fra Gottes Hulf in der Noth Grube.

No. IX.

En prægtig Stufte, af hvid og graahvid tærnig Spath, besadt med smaa Marcasiter, gediegent Solv og Glasers, samt angeflogen guul Kies, visende Glasers, indfattet og omgivet med gediegent hvid Solv, hvilket er ligesom dækket med sammentvundne Solvgrene eller Arer fra Ilsegrube.

No. X.

En prægtig Gang-Stufte med Baand paa begge Sider af Spathgangen, og selve Gangen fuld af udvoren massiv gediegent dextrisk Solv. Fundet omkring det store Solv Stykke i Gottes Hulf in der Noth Grube.

En prægtig Haand-Steen af klare, hvide og anløbne gediege Solvgreene, Klarer, Traaer, dannede ligesom Lov-Berk, og for en Deel udvorne, ligesom af en Rad af et ved Stuffen hængende og med Sølv gandske giennemvoren Spath Stykke. Fundet liggende umiddelbar løst oven paa det store Sølv Stykke i Gottes Hulf in der Noth Grube.

Disse Haand-Stene B. 150 Mk.

taxeret til fint Sølv 60 Mk. 6 Lod, beregnet til 1 rdlr. 12 skil. p. Lod; passeret til Indtægt og Udgift i Cassa Regnskabet for 1769, for 1086 rdlr. 72 skil.



Om den Kongsbergſke Mynt
og
Solv-Verkets Producter.

af
Cancellieraad Deichman.

Førend Solv-Verket og ved de Tider det blev opfundet, var den Norske Mynt ſaa got ſom forſvundet, og ingen anden Siengs her i Landet end den Danske, og fremmede Penge.

Mynte-Stæder har dog fordiim været baade i Trundheim og Bergen. Erke-Biſkoppen, ſom Primas Regni var og tilſtaaet Mynte-Rettighed, og findes endnu nogle ſaae af det Slags. I Dpsloe har og i gammel Tiid været Mynt.

Men om der nogenſinde tilforne har været myntet Penge af Solv, ſom har været frembragt af dette Rigets Grund, førend denne Dpdagelſe ſkeede, er man ikke viſ paa. Autor til Muſ. Regium ſynes at troe det: nemlig, at der af det Solv, ſom blev vundet ved Golmsberg, blev myntet Penge, han ſynes at troe, at dette Golmsberg har ligget nær ved Dpsloe, ſom et andet Sted er viiſt at være wigtig, og formodentlig conſunderet de gamle Raaber-Gruber ved Aggers Kirke, nær ved Dpsloe, med Golmsberg. Samme Raaber ſkal og have været Solvhaltig, om hvilket ſidſte Raaber-Verk Hr. Etahraad Langebech har anført Biſkop Hans Mules Brev til Kong Chriſtian den 2den af 1519. Skulde der ved Seigring af dette Raaber være udbragt Solv eller af det fra Golmsberg, kunde man troe at ſaadant var ndmyntet i Dpsloe. I de Artikler, ſom Anno 1548 ved Prins Friderichs Hylfning i Norge bleve paabudne, ſtaaer:
at

at Mule Mynt skal gaae for fire hvilde. Trolig man har vægret sig ved at tage dem for fulde, som en seener Foreordning af 1551 nærmere oplyser; nemlig: at den Mynt som er slagen i Norge Stykket til 4 Hvilde, foragtes og forringes, saa den ikke oppebæres eller udgives uden for 2de Hvilde, imod den Foreordning derom tilforne var udgivet.

Det Navn af Mule Mynt er os ingensteds ellers forekommet, skulde det ikke være et corrupt eller forvandlet Navn, kunde man troe, siden de siges at være slaget her i Landet, at de ere myntede efter Biskep Mules Foranstaltning, siden det synes han har haft nogen Inspection med bemeldte Raaber-Berk. Men os mangler de behørigte Beviser at kunde sige noget vist herom; overalt har nok de gamle Norske Penge ikke været andet end Scheide, eller Stille-Mynt, Nummi mercantium suppletorii, naar Vahre mod Vahre ikke kunde gaae op imod hinanden, og formodentlig af ringe Værdie, da man finder af adskillige Kongelige Rettebøder, at de almindelig har været vragede, og ikke taget for fulde. Myntemesterne har og nok haft for meget fri Haand at mynte som de vilde, da de ere blevne tilstaaede et saa rundelig Remedium, nemlig paa Mark eller 15 Lødig Sølv i Qvintin, som paa de Læder kaldtes i Fare-Haus pag. 289 gl. Norske Love Tom. II. Alt støbt og gydet Sølv at skulde holde 14 Lod Norsk, og 1 Lod i Fare, men maa nok være en Fejl, og bør vel staae i Qvintin i Fare.

Endeligen havde dette Rige den Lykke, ved denne vigtige Opdagelse, for den første Gang at modtage af sit eget frembragte Sølv, saa anseelige og vigtige Mynter, som Specie Rigsdaler, og anden god mindre Mynt.

Toldboeden i Dyploe, som tilforne havde været den gamle Smedie (*) bev indrettet til Mynten. Hvorledes Myntefoden egentlig har været, er man ikke i Stand til at sige, en heller med Vished hvem den første Myntemester har været, siden det maa skee paa den Tid en var brugelig at han sadte sit Navn paa Pengene, som ellers ved-

(*) Om herved skal forstås den gamle Mynte-Sted, da baade Stodu og Smid betyder, i det gamle Norske at mynte, er man ikke vis paa.

vedburde, og paa nogle ey heller Narstal. Man skulde snart troe, at Johan Post, som var Myntemester i Kiøbenhavn Ao. 1618, har været den første Myntemester, da han Ao. 1724 fik det forhen anførte Privilegium paa Jern-Berkerne i Norge. Siden forekommer Anders Peterfen, som faaer Navn baade af Guldsmed og Myntemester, der efter Postes Død fik Part i Bærumms og Edsvolds Jern-Berker.

Mynten blev siden forflyttet fra Dpsloe til Hoved-Langen, et Udverk under Aggershuus Fæstning, som i de senere Tider, efter at Mynten blev forflyttet til Kongsberg, blev indrettet til et Laboratorium for Artilleristerne.

I Begyndelsen betalede Kongen Interessenterne 8 rdlr. in Specie for Marken af det fine Sølv, men siden ikkun $7\frac{1}{2}$ rdlr., da de $\frac{1}{2}$ rdlr. blev antaget i stedet for Tiende af Berket, hvilket blev annammet af Smeltehytten, og for Kongens Regning bragt til Christiania.

Peter Grüner en tydsk Mand, som 1628 blev Myntemester i Kiøbenhavn i Nicolay Schwabes Sted, har siden forestaaet Christianix Mynt, man finder dog ikke hvad Tiid han antog denne Mynt. (*)

Efter Stadtholder Hannibal Scheffeds Ordre, som siden blev confirmeret af Stadtholder Gregers Krabbe, til Grüner, skulde af det Sølv, som fra Sølv-Berket blev leveret til Mynten, den 10de Deel udmyntes i finaa Mynt, 2 og 1ste Skillingen, og af det øvrige $\frac{1}{3}$ Deel i Rigsdaler, og de $\frac{2}{3}$ Dele i Danske, halve, fjerdedele og 8 skil., Croner, som Land-Mynt.

Rigsdalere eller Specier bleve udmyntede efter Hollandske Rigsdalere, af 14 Lodig skulde 8 Stykker veje 15 Lod 3 Dvintin.

Myntemesteren nød i Mynte-Dmkostninger 32 rdlr. for 100de Mark Colnisk Vægt; derudi beregnet alle Dmkostninger, som Afgang, Folk, Eisenschnieder, Mynte-Smede og Knechte-Løn ic., alt uden nogen Gage eller Løn. Dette efter Grüners Bestalling.

Efter

(*) Han var Farsfader til General Grüner, som døde for nogle Aar siden.

Efter Hannibal Sehesteds Ordre, følgende Land-Mynt, af Mark og dobbelt Mark eller 16 skil. og 32 skil. Stykker, som skulde holde 10 Lod 3 Dvintin pr. Mark, og hvoraf dobbelte skulde gaae 21 styk. paa Marken, af de halve 42 styk. og af fjerdedele 84 styk., men denne Land-Mynt blev siden af Kong Christian den 4de paabuden, paa det at samme Mynt kunde blive i Landet, efter som den Rigsdalers Mynt blev udført af Fremmede, at skulle ikkun holde 9 Lod 2 Dvintin, som siden bleve reducerede til 28 skilling (*). Heraf sees, at Ulfelt urigtig bliver tillagt at have forfalsket denne Mynt. Men ved Kong Friderichs Hylding i Norge blev befalet, at saa meget fint Sølv skulde tilføjes, at de kunde gielde 32 skil. Stykket, og altsaa bleve de nu $10\frac{1}{2}$ Lodig, hvilke næsten bleve af samme Værdie, som de Svenske halve Croner, om de sidste ere bedre af Korn, saa ere de Norske tungere i Schrot og i Balvering næsten kommer overeens. Havde de bleven netto 11 Lodig, vare de bleven aldeles lige med hinanden. Grüner siger: at ingen bedre Land-Mynt i lang Tid har været i Danthemark. Myntemesteren blev efter Oberberghauptmand Lütichaus Forslag, og af Stadtholderen Sehested confirmeret, tilstaaet 45 rdlr. for 100 Mark Vægt i Mynte-Dmkostning.

Efter Christiani 4ti Mynte-Edict, skulde de Norske 2 Skill. Stykker holde $4\frac{1}{2}$ Lod, og paa Marken 180 Stykker, da af de Danske gik 192 Stykker paa Marken, og altsaa de Norske 24 skil. bedre.

I Steden for Mynte-Dmkostninger, betalte Myntemesteren til Mynteskriveren 9 rdlr. $1\frac{1}{2}$ ort for de fine Marker, og derforuden til Øverskud af 100 Mark Vægt til Mynteskriveren $40\frac{1}{2}$ rdlr.; tilbød sig derimod paa sin egen Bekostning at udmynte dem for 60 rdlr. 100 Mark Vægt.

En Skilling Stykker holdte $2\frac{1}{2}$ Lod, paa Marken 254 Stykker, Myntemesteren betalte for dem fine Mark 9 rdlr. $1\frac{1}{2}$ ort, og for 100 Mk. Øverskud 16 rdlr. 18 skil., tilbød sig imod 70 rdlr. at mynte dem.

(*) Man skulde snarere troe, at denne Myntens Forringelse skede for at udbringe flere Penge i den da værende Gæbde, da Udgifterne saa meget paatrængte, og maaskee af Ulfelt projecteret, siden han foreskød Mynten paa Kiøbenhavn Slot, og af den Marskge paadraget sig ovenmeldte Beskoldning.

dem. Bøddige Mynte-Dinkofninger, hvorved en Myntemester kunde være vel holden.

Af Bruch og andet fremmed Kiøbe Sølv, blev af Guardeinen og Mynteskriveren vejet og prøberet, overleveret til Myntemesteren, som deraf myntede dobbelte Mark Stykker, og de sælgende dermed betalt, og gjort Regning for Udmyntningens Overskud, skede fornemmelig de Fremmede til Tieneste, som oftest ikke medbringer Penge til deres Ladninger, og under Straf ikke fra Engelland maa udføre Penge. Saavidt af Grüners egen Relation i Kiøbenhavn d. 20 Junii 1762. (*)

Til nærmere Dplysning hvorledes Udmyntningen skede, følger her ved en TABELLE over de udmyntede Penge fra 1674 til 1684, endskiont ikke i Grüners Tid, men troer den Tid at Mynten stod under Oberbergauptforvalter Hassius, og en Mynteskrivers Opsigt i Christiania.

D O 2

Extract

(*) Af Grüners Relation, som og af denne TABELLE, seer man til de Fremmedes Tieneste at der er bleven myntet, saa vel af hvad Sølv, som fremmede Penge de har medbragt. Paa de Tider vidste man ikke af Commissionairer at sige. De Norske Kiøbmand og Laase-Handlere udfikede ikke selv, men de Engelske og Hollænderne kom selv at tilhandle sig Træ-Laasen. De medbragte en stor Mængde Vahre af alle Slags, havde Høkkere, som udsolgte for dem, endog offentlig paa Torvene og Gader, de løbe ind i alle Havne endog til Bøndergaardene ved Søer, hvor de ombøende Bønder førte Laasen til dem, i sær Hollænderne, derfor seer man, at i de Hollandske Charter er anteaet Holmsbøe-Zoon, hvoraf heele Christiania Fiord fik Navn, nemlig Zoonwater-Kiil, NB. ikke reengang nævnes Kragerøe, som ligger tæt der ved, Volvig &c. Det var egentlig til Tolden og anden Rettighed de maatte føre Sølv og fremmede Penge. Vexler var paa de Tider en bekendt, da næsten de indfødte ikke vidste dermed at omgaaes. Endelig nedfandt sig en heel Deel Engelske Commissionairer, enten som Fuldmægtiger for deres Principaler i Engelland, eller for sig selv, ved dem kom Vexler i Brug, hvoraf de dog selv høstede den største Interesse. Da de Norske fik Dynene op, maatte de før at tilvende sig Commissionairer give bedre Wilkaar, enten ringere Priser, eller uden Provision. Nu de fremmede Commissionairer ere borte, underselger den ene den anden for at komme ind i Handling, eller for at forskaffe sig de fleste Afsladninger.

Endelig blev Mynten forfløttet fra Christiania til Sølv-Berget i Berphauptmand Schlanbusches Tid, da Henning Christopher Meyer blev Myntemester, for at spare Omkostningerne, og at Mynten kunde blive under den Kongsbergiske Directions Opsigt; men man finder, at han myntede først et gandske Aar, førend han fik Bestalling, uden nogen vis Afgang, og i hvad Mynt han vilde, endog af tiøbe Sølv, imod han gav Kongen 24 Skilling af hver Mark siin.

Siden blev ham tilstaaet en vis Afgang.

Paa	100	Mark	i	Specie	Rigsdaler	"	"	"	12	Ld.
	100	"	i	Croner	"	"	"	1	Mk.	4
	100	"	i	2	Skilling	styk.	"	"	3	"
	100	"	i	1	Skilling	styk.	"	"	4	"

som tilforn er anført.

Mange smukke Mynter ere slagne i Christiani 5ti Tid, i sær da Ant. Meibusch indkom, en Tydsk Mand, som først var i Svensk Tieneste, gik siden til Frankerig, hvor fra han blev indkaldet til Danmark. I Anledning deraf den Medallie af 1693 med Umskrift: *Monetam in melius restituit.* Paa de Tider bleve slagne paa Kongsberg de smukke Specie Rigsdaler og Croner. De 7 Slags Specie Rigsdaler, som fra 1688, 1692, 93, 94, 95 og 96 ere blevne saa rare

(*) Hvorledes det gik til med Mynten i dennes Søns den uklokkelige Cancellieraad og Myntemester Hen. Christopher Meyers Tid, maa eftersees i det Historiske. Foruden denne Mand's store Forbrydelse, saa maa man tilstaae, at Vedkommende, der skulde have Tilson med denne Sag, overmaade efterladet har opført sig, og ligesom givet Manden frie Hænder.

EXTRACT

Aus den Muntz-Büchern bey Dem Königl. Oberbergampt zu Christiania in Norwegen, woraus zu sehen, was von feinem Silber verschmeltzt, wie hoch es angenommen sey, wie viel Gelder davon gemuntzet worden, mit was Umkosten und was Ihre Königl. Majest. vor Nutzen davon gehabt haben.

Fein Silber. Bezahlung davon. Davon gemuntzet. Umkosten in genere. Gewinn. Verlust.

Jst verschmeltzet Anno	Fein Silber.				à 9 rd. p. mk.	Bezahlung davon.					Davon gemuntzet.					Umkosten in genere.					Gewinn.					Verlust.							
	Mk.	L.	q.	p.		Rdlr.	mk.	fl.	p.		Rdlr.	mk.	fl.	p.		Rdlr.	mk.	fl.	p.		Rdlr.	mk.	fl.	p.		Rdlr.	mk.	fl.	p.	Rdlr.	mk.	fl.	p.
1674	4198	5	3	3½		37785	1	12	¾		39461	2	17	10 ¼		1991	=	12	11 ¼	ist verloh.					314	3	7	1½					
75	3864	14	2	2		34784	=	22	9		37286	=	10	10 ½		2755	1	7	3	=				253	1	19	1						
76	3387	4	3	3¼		30485	3	15	4		31332	2	11	8 ½		1538	3	17	1 ¾	=				737	=	20	5 ½						
77	2636	=	3	2¾		23724	2	1	1¾		25231	3	15	4		1612	3	7	11 ¾	=				105	1	17	9 ½						
78	5299	4	3	3		47693	3	4	1½		54104	3	1	2 ½		3815	=	6	1 ½	Gewonn.	2595	3	14	11 ½									
79	7145	4	1	3		64307	3	1	1½		72948	2	17	1 ¼		4969	1	8	2 ¾	=	3671	2	7	8									
80	7420	6	=	1		66783	1	15	10 ½		76216	=	19	1 ¼		5261	2	7	6	=	4171	=	19	8 ¼									
81	6094	10	2	=		43881	2	2	6		63973	=	21	1 ¼		4730	3	3	7 ¼	=	15360	3	15	=									
82	5223	11	=	¾	à 7 ½ rd. pr. mk.	37606	3	=	7 ¼		54893	3	2	7 ¼		4215	3	4	11 ¼	=	13071	=	21	1 ½									
83	3525	7	1	1½		25383	1	5	=		37002	=	14	10 ½		2943	=	17	5 ¼	=	8675	2	16	5 ¼									
84	1433	13	=	¾	à 8 rd. p. mk.	11470	2	2	3		15405	2	17	10		1729	2	17	7 ¼	=	2205	1	21	11 ¾									
Summa	50229	3	3	3½		Rostet Umkosten Summa	423907	=	10	5 ¾		507856	3	5	5	Umkosten	35608	2	14	8 ½	Gewonn. verlufft abgezogen	49751	3	20	9 ¼	1410	3	16	6	1410	3	16	6
							459515	3	1	2 ½		459515	3	1	2 ½		in 11 Jahren überschuss					48341		4	3 ¼								

Ausgabe von Silber und Umkosten abgezogen, bleibt überschuss 48341 4 3 ¼

Specification	wie viel von ein jeder Sortement Gelder fein in den 11 Jahren gemuntzet, und was fein Silber darzu kommen ist.																													
	Bruto Silber.				Fein Silber.				daraus gemuntzet Gelder.				hat der Münzmeister empfangen.				Umkosten.													
	Mk.	L.	q.	p.	Mk.	L.	q.	p.	Rdlr.	mk.	fl.	p.	Rdlr.	mk.	fl.	p.	Rdlr.	mk.	fl.	p.	Rdlr.	mk.	fl.	p.	Rdlr.	mk.	fl.	p.		
Zu Reichsthalern	19005	7	3	1½	à 14 Loth.	16629	13	3	1½	à bruto Mk.	8 rdlr.	=	9 fl.	=	153826	=	10	¾	à 100 mk.	28 rdlr.				5321	2	4	=			
Schlechtthaler:	41333	5	1	3½	à 10 ¼ Loth.	27770	13	2	1¼	=	7	=	=	289333	3	18	10 ¼	=	40	=			16533	=	21	1¼				
Zwey Schillinge	13770	8	=	2¼	à 6 ½ Loth.	5524	8	=	3¼	=	4	=	1 mk.	21 fl.	=	61014	2	14	11 ¾	=	54	=	16 fl.	7458	3	2	9			
Ein Schillinge	1115	13	2	3¼	à 4 Loth.	278	15	2	2¾	=	3	=	=	=	3348	1	1	2¾	=	60	=	40 fl.	674	=	19	1½				
halb Schillinge	200	4	3	1¼	à 2 Loth.	25	=	2	1¼	=	1	=	=	=	333	3	8	3¼	=	60	=	40 fl.	120	3	15	6				
Summa	75425	8	=	¾		50229	3	3	3½					Summa	507856	3	5	5 ¾				Summa	30108	2	14	8 ½				
NB. In den 2 Schillingen ist 1684, 1116 mk. 2 L. 1 p. à 5½ Loth Beschicht, und 4 rdlr. auf die Mark bruto.														Münz Guardein und der Münzmeister haben Besoldung empfangen in 11 Jahren																
														Summa 5500																
														Summa 35608 2 14 8 ½																

Bruch Silber und Englische Cronen ist Anno 76, 77 verminzet worden.	440 mk.	darinnen fein	380 mk.	15 L.	Rostet	3476	3	12		
Granali Kupfer dazu gekommen	480 mk.	6 L. 2 q. 3 ½ p.	20 mk.	10 L. 3 q. 1 ½ p.	Rostet	186	=	9 6		
Summa	920 mk.	6 L. 2 q. 3 ½ p.	401 mk.	9 L. 3 q. 1 ½ p.	Rostet	3662	3	21 6		
				Umkosten hat der Münzmeister empfangen				478	1	7 1 ¾
				Summa				4141	1	4 7 ¾
Von dem Bruch Silber ist gemuntzet worden		4382 rdlr. 1 mk. 10 fl. 8 ¾ p.								
Umkosten abgezogen		4141 1 4 7 ¾								
bleibt überschuss		241 = 6 1								



rare, at faae skal kunde opviise et fuldt Sæt deraf, da der allene fra 1692 til 1696 inclusive bleve slagne 106943 Rigsdaler.

Skade man drog mere Omforg for deres Bonitet og Ziirlighed end for deres Conservation, den foranderlige Myntefod gjorde snart Ende paa dem, og her havde Transmutatio virkelig Stæd. En Forhøyelse blev dog sadt paa dem, den Kongel. Befalning af 25 Februari 1693 tilholder Fogdere, andre Befientere og Riobmænd, som vægrede sig derved, at de skal antages for 6 Mark 8 skilling; men denne Forhøyelse var vel ikke proportioneret til den anden skille-Mynt. Deres Gehalt var 14 Lodig, og paa Bruto Mark gif $8\frac{2}{3}$ Stykker, og paa den fine 9 rdlr. $24\frac{1}{4}$ Styk.

I Steden for Pfemming blev indbragt Gran-Vægten.

Giærne har man bildet meddeelt en Tabelle over de Rongsbergiske Mynter fra først af, men det har ikke været giørligt, vi maa altsaa allene anføre hvad os er forekommet.

S a b e l l e

Over hvoad og hvor mange Penge er udmyntet paa Kongsberg fra 1694 til 1710.

Ao.	Species Rigsdaler		Croner lodig		Croner lod.		8 ſkil. Styk.		8 ſkil. Styk.		2 ſkil. Styk.		1 ſkil. Styk.	
	rdlr.	ſfl.	rdlr.	ſfl.	rdlr.	ſfl.	rdlr.	ſfl.	rdlr.	ſfl.	rdlr.	ſfl.	rdlr.	ſfl.
1694	25711	69 $\frac{3}{4}$	10 L. 13 $\frac{1}{2}$ G.	9 lodig	13 L. 16 G.	9 lodig	à 12 lodig	fine 5 L. 6 G.	paa Marken	3 lodige	paa Marken	210 St. ell.		
95	27970	61	paa Mark	paa Mark	paa Mark	paa Marken	102 Stykker	192 Stykker	eller 4 rdlr.	2 rdlr.	210 St. ell.			
96	15970	22	10 $\frac{1}{2}$ Stykke	76 $\frac{1}{2}$ Stykke	13 Stykker	76 $\frac{1}{2}$ Stykke	eller 8 $\frac{1}{2}$ rdlr.	eller 6 $\frac{3}{8}$ rdlr.						
97			eller 7 rdlr.	eller 8 $\frac{2}{3}$ rdlr.		eller 8 $\frac{2}{3}$ rdlr.								
98			rdlr.	rdlr.	rdlr.	rdlr.	rdlr.	rdlr.	rdlr.	rdlr.	rdlr.	rdlr.	rdlr.	rdlr.
99			27146	84				7115	24	107	18			
			29419	66				7446		206	84			
			44773	30				7727	72	378	42			
			75598	55 $\frac{1}{2}$				9483	60	208	87			
			65314	36				8243	72	125	75			
			24163	12				10071	48	421	9			
1700					32339	64		12769		223	12			
1					16628	8		17272	24	184	81			
2								17356	24	126	54 $\frac{1}{2}$			
3								11858	48	119	73 $\frac{1}{2}$			
4								21342	12	120	30			
5								20427	24	217	10 $\frac{1}{2}$			
6								18542		167	33			
7								21099	54	210	264 $\frac{1}{2}$			
8								27238	48	223	64 $\frac{1}{2}$			
9								23942	48					
10								24493	72	219	2 $\frac{1}{4}$			

Den

Den fine Mark af 1710 8 skil. Stykker er udmyntet $11\frac{1}{3}$ rdlr.
 dito Mars 2 skil. til 11 rdlr. $61\frac{1}{4}$ skil.
 dito Mars 1 skil. Stykker til $11\frac{2}{3}$ rdlr.

En anden T a b e l l e lyder saaledes:

Ao.		paa Mark:	bruto.	Den fine Mark.
1690	1 Croner = 10 L. $13\frac{1}{2}$ Gr. Lød.	$10\frac{1}{2}$ st.	7 rdlr.	10 rdl. $40\frac{8}{43}$ sk.
	2 2 Skillinge 5 L. 9 Gr.	$192\frac{1}{2}$ st.	4	11 $61\frac{1}{11}$
	3 1 Skill. styk. 3 L.	210 st.	$2\frac{3}{18}$	11 64
92	4 Speciedalere 14 Lødig	$8\frac{2}{3}$ st.	$8\frac{2}{3}$	9 $24\frac{5}{14}$
99	5 Croner = 13 L. 6 Gr.	13 st.	$8\frac{2}{3}$	10 $38\frac{2}{7}$
1700	6 8 Skill. styk. 9 Lødig	$76\frac{1}{2}$ st.	$6\frac{3}{8}$	11 32
	2 7 8 Skill. styk. 12 Lødig	102 st.	$8\frac{1}{2}$	11 32
15	8 16 Skill. styk. 10 Lødig	45 st.	$7\frac{1}{2}$	12 =
	9 2 Skill. styk. 4 L. 9 Gr.	180 st.	$3\frac{3}{4}$	13 32
19	10 12 Skill. styk. 9 Lødig	60 st.	$7\frac{1}{2}$	13 32
	11 1 Skill. styk. 2 L. 9 Gr.	$253\frac{2}{3}$ st.	$2\frac{1}{3} \frac{8}{7}\frac{1}{2}$	16 89
25	12 Croner = 10 L. $13\frac{1}{2}$ Gr.	$10\frac{1}{2}$ st.	7	10 $40\frac{8}{43}$
27	13 8 Skillinge 7 L. 9 Gr.	$63\frac{3}{4}$ st.	$5\frac{5}{16}$	11 32

Da 1728 visse Personer vare betænkte paa at gjøre et Forslag til en nye, mere profitabel Myntefod, og en bedre Indretning med Mynterne i Almindelighed, fik man fra Rentekammeret en Optegning, hvad der var myntet fra Kong Friderici 4ti Regjerings Tid til 1728 Mars Udgang, som synes at fortiene her at anføres:

Paa den Kiøbenhavnnske Mynt	
Croner, 13 L. 6 Gr. lødige, den fine Mark	
udmyntet til $10\frac{2}{7}$ rdlr.	100114 rdlr.
Ligeledes Croner $10\frac{1}{4}$	
lødige, den fine Mark	
til 10 rdlr. $40\frac{8}{43}$ skil.	7944
Tilsammen	108058 rdlr.

Paa

	Transp.	
		108058 rdlr.
Paa den Kongsbørgske Mynt Croner $13\frac{1}{3}$ lodige den fine Mark til $10\frac{2}{7}$ rdlr.	48967 rdlr. 72 fl.	
Dito Croner $10\frac{1}{4}$ lodige, Marken til 10 rdlr. $40\frac{8}{13}$ fl.	271585	320552 = 72 fl.
	Summa Croner	428610 rdlr. 72 fl.
Paa den Kiøbenhavnſke Mynt 8 fl. ſtyk. 9 lodige, den fine Mark til $11\frac{2}{7}$ rdlr.	186803 rdlr.	
Paa den Kongsbørgske Mynt 8 fl. ſtk. af ſantme Gehalt og Udmyntning	1314087 rdlr.	
	Summa	1500890 rdlr.
Uf Mark ſtk. eller 16 fl. 10 lodige, den fine Mark til 12 rdlr. paa Kiøbenhavnſ Mynt	264488 rdlr.	
Paa den Kongsbørgske Mynt	250320 rdlr. 84 fl.	
	Summa	514808 rdlr. 84 fl.
	Paa	

(*) 1718 blev ved en Hollænder indbragt til Friderichshald 2000 rdlr. i 16 fl. ſtykker, p. p. 4 à 5 lodige, ſaa hvid fogte, og ſaa vel eftergiorde, at de neppe kunde ſtilles fra de Norſke; men bleve røvede derved, at der var ſadt 1717 og 1718 Mars Tall paa diſſe 16 fl. ſtk., da der i diſſe Aaringer ingen 16 fl. ſtk. vare myntede her i Landet.

	Transp.	2444309 rdlr. 60 skl.
Paa Kiøbenhavn's Mynt	2201246 rdlr. 25 skl.	
Paa den Kongsbergiske Mynt	1488225 rdlr. 56 skl.	
Paa den Rensborgiske Mynt	1666666 rdlr. 64 skl.	

Summa 5356138 rdlr. 49 skl.

2 skl. sk. 4 lodige, den fine Mark til $13\frac{1}{3}$ rdlr.	
Paa den Kiøbenhavn'ske Mynt	260000 rdlr.
Paa den Kongsbergiske	216695 rd. 65 sk.
En deel $5\frac{1}{2}$ lodige den fine Mark til II rdl.	
$61\frac{1}{11}$ sk. 332078 rd. 27 sk.	
	548773 rdlr. 92 skl.
Paa den Gløkstadske Mynt $5\frac{1}{8}$ lodige, den fine Mark til $13\frac{1}{3}$ rdlr.	500000 rdlr.

Summa 1308773 rdlr. 92 skl.

Eneste skil. styk. 3 lodige, den fine Mark til 16 rdlr. 89 skl.	
Paa den Kiøbenhavn'ske Mynt	98637 rdlr. 40 skl.
Paa den Kongsbergiske Mynt af samnte Sort	1537 rd. 30 sk.

Item 3 lod. Mk. til II rdl. 64 sk. 2636 rd. 86 sk.	
	4174 rdlr. 20 skl.

P p Paa 9109222 rdlr. 9 skl.

	Transp.	9109222 rdlr. 9 ſkl.
Paa den Rensborgiſke 3 lødig Mark til 16 rdlr. 89 ſkl.		
		84635 rdlr. 40 ſkl.
	Summa	9296669 rdlr. 13 ſkl.
		187447 rdlr. 4 ſkl.

Saaledes af Mynte Protocolserne og de indkomne Regnskaber, efter de høye Herrer Deputerede for Financerne deres mundtlige Befaling, ekstraheret udi Kongel. Majestæts Rentekammer, den 11 Junii 1729. ved A. Norgenn Renteskriver.

pro Nota. Efter Deres Kongel. Majestæts allernaadigste Resolutioner af 26 April og 9 Julii 1727, bleve de reducerede 2 ſkl. til 4 Skillingen ſkl. ommyntede af 5 lødig Gehalt, den fine Mark til $11\frac{1}{2}$ rdlr., som her ikke kan specificeres, forinden Extracterne over den fulde Udmyntning indkommer.

A. Norgens.

Det fortiente en grundig Undersøgning, hvad Feil der er gjort, og hvilket Tab Rigerne har haft ved den alt for ofte forandrede Myntesod, og hvilken Rigerne var best tienst med, som eengang kan blive bestandig.

Naar man giennemgaaer de mange udkomne Skrifter, denne Materie betreffende, bliver man gandske vist bragt i en Labyrinth; mange har behandlet denne Sag uden at være grundig underviist om Udmyntningens Beskaffenhed. Myntemeſter og Guardeiner har alle ne seet paa deres Fordeel, og gjort en Hemmelighed af Myntningen, tilspaanet sig langt større Beføininger og Afganger end vedburde; Men ligesaa listige de har været at skule deres Kunster, ligesaa ukundige har de været i at bestemme den beste Myntesod, om de end havde haft Villie dertil. Store og indsigtsfulde Mænd har undertiden ikke truffet det rette, andre har med saa mange Spidsfindigheder indviklet Sagen, at den er bleven fast uforstaaelig, ingen Under da, at enten Collegierne eller andre Embedsmænd, ja endog de Handlende ikke har haft

haft det rette Begreb om dette, følgelig er det ikke at undre over, at megen Uorden er indbragt i denne Sag.

Udi ingen Konges Tid er der myntet saa mange forskiellige Penge, som i Christiani 4ti Tid, af foranderlig Gehalt og Vægt, eller af Schrot og Korn, men Mynten i denne Konges Tid leed og mange Umverlinger i de angrændsende Riger og Lænder, i sær udi den lange Tydske Krig. (*) Det er tilforne anmærket, at Bøxler paa de Læder, og endnu i meget senere Læder, var ikke i almindelig Brug, eller at de fleste Handlende havde den rette Kundskab derom. Af den Marsag seer man, at adskillige Penge ere myntede i Forhold med Hollandiske, Portugisiske ja med Russiske, ligesom at Mængde fremmede Penge roullerede her i Rigerne, hvis Værdie blev bestemt af Regieringen, dette maatte uomgiængelig foraarsage en stor Forvirrelse.

Hvorledes er tilgaaet i Friderich 3tii Tid, har man ingen Underretning om; skal man troe en fremmed Autor, som siger: Men at Kong Friderich III. fant på så goda udwagar til Myntningen, at the til thenne Dag hafwa bestand, ther ofwer hafwa mōnge undrat, besynderligen then Tiden, som i the mål stod så illa til uti Europa: (**)
Saa bliver det en stor Berømmelse for denne ellers kloge Konge. Derimod finder man atter udi Christiani Vti, men fornemmelig i Friderici 4ti Tid store og mærkelige Forandringer, som visseligen har tilbragt Rigerne et stort Tab. Det mærkeligste, at paa en og samme Tid bleve myntede Penge, som ikke stode i Forhold med hinanden. Dette maa visselig have været skeed af Ukyndighed, til deels har vel og været Marsag Statens betrængte Omstændigheder paa visse Læder. Men det synes dog temmelig let befattelig, at naar enten Myntesoden forandres fra det bedre til det ringere, eller og, at der paa en og samme Tid myntes Penge af ulige Værdie, Schrot og Korn, at de bedre med temmelig Fordeel kan forvandles strax til de flettere, ikke allene af Egne og Fremmede, men i Besynderlighed af selve Myntemesterne,

(*) Men man finder dog her ligesom i det følgende, at Penge bleve slagne og roullerede af foranderlig Gehalt og Vægt, den ene Sort ringere end den anden.

(**) Tankar om Mynt-Båsendet utgifs utid 1747 Mars Richsdag.

mesterne, som saa meget lettere kan gjøre det, da de har Mynten med alle Redskaber, Folk og Stempler til deres Tjeneste, saa endog Beføstningen gaaer paa Publici Regning, og Fordelen for deres. Saaledes ere først alle vore store og gode Mynter blevne usynlige, at forbigaae Specie Rigsdaler og Croner, og de ældre Mynter roullerede om hinanden, Penge paa en og samme Tid af foranderlig Værdie, nemlig 8 skil. den fine Mark til $11\frac{2}{5}$ rdlr., 16 skil. Marken til 12 rdlr., 12 skil. Marken til $13\frac{2}{5}$ rdlr., en yderlig Confusion, og ved Reductionen ikke kunde bringes i Skik igien, og ikke muelig ved saa mange foranderlige smaae Stykker og Værdier, at kunde bringe dem igien under en og samme Forhold med hinanden. Smaa og ringhaltige Mynter medtager flere Beføstninger og en større Ufgang, bliver altid uanseelige, men har den Ulejlighed tillige, at derved kan begaaes den største Underflod ved Myntningen, og allerlettest kan eftergjøres.

Den Glykksadtske Mynt blev forpagtet til Jøder, som udmyntede 5 Tønder Guld i de usle og uanseelige, nu reducerede 2 skil. stykker. At disse med temmelig Fordeel har kundet ommynte vore 8 skil. stykker, og endnu bedre de større Mynter, er Dyensynligt, men tillige havde den beste Lejlighed, ikke allene at forringe baade Schrot og Korn under det accorderede, men endog til at udmynnte en langt større Quantum, om ikke dobbelt end foreskrevet, og bør ingen Tvivl være jo saa er skeet.

Unsikkert var det, efter en bestandig Myntefod var udfundet, som stemmede nogenledes overeens med de Nationers, med hvilke man har den største Handling, eller hvor vore Verker for det meste afsættes, hvilken maatte heller være noget bedre, end ringere, at en mere anseelig Mynt blev paatænkt, og i større Stykker, vel veed man, at der udsættes noget paa den Engelske Mynteforsætning, men ingen Nation har haft et sundere Principium og en redeligere Hensigt, i det at den ingen Forskiel næsten har gjort mellem de roullerende Penge og det raade Sølv, og i Udmyntningen hverken beregnet sig Slag-Schatz eller Mynte-Danføstning, men ladet det gaae paa Landets Beføstning, men denne Ulejlighed har derved indfundet sig, at den Engelske Sølv-Mynt, formedelst dette, som og at den er af større Gehalt end
almindelig,

almindelig, næsten med Fordeel kan omsmeltes og som raae Sølv udføres. Med alle de Forslag, som i saa mange Aar ere gjorde, har dog den Engelske Myntefod i mere end 100 Aar bestandig været den samme, da man indsaae den Forvirrelse, som forarsagedes ved at forandre den. Ligesaa har dens Inddeling altid næsten været den samme, nemlig i hele og halve Croner, Shilling, sixpence &c. alle efter een Myntefod og af lige Gehalt.

Saaledes skulde det være raadeligt, at den Danske Mynt maatte bestaae af hele, halve og fjerdedele Rigsdalere, eller samme Proportion i Slettedalere, at de maatte blive af fineste Gehalt, som muelig, og ikke med mere Raaber beskikkes, end som behøvedes til at modstaae Slidningen, dog under den Gehalt, som det Sølv af Guldsmedde oparbejdes, at et vist bestemt Antal kunde gaae paa Bruto Mark, uden Brøst eller Brudne-Tall, med nætteste Gepræg, men fornemmelig krusede i Kanterne, og ved Ballancer eller under Presse myntes.

At den yderste Tilsyn med Myntemesteren maatte have, at der intet fejlede i Schrot eller Korn; Naar saaledes skede, kunde store Summer, i Steden for Tælling, allene ved Vægt bestemmes, og hvilken Lettelse udi Handel og Wandel.

Skulde Myntefoden noget forbedres imod vore Naboers, var der temmelig Formodning, at en større Agio blev ydet end deres indvortes Værdie var, og vilde hen i Tiden maaskee bringe Banquen en større Fordeel, og af alle begierlig søges og modtages.

Det bliver og altid en Ære for Regieringen, det alle saa vel inden som uden Rigerne, har en fuldkommen Fidem til dets Stempel, og at Mynten fuldkommen svarer til hvad den er bestemt til. Og endelig at Myntefoden fremdeles maa blive usforanderlig i alle paakommende Tilfælde; Thi den mindste Forandring føder mange Besværigheder af sig, og er det næsten allene de Fremmede, som veed at bringe sig saadant til Fordeel; om Nøden skulde paatrænge, var der vel andre Udveje, end just at gribe til den farlige Forandring af Myntefoden. Herimod vil vel indvendes, at en saadan god og anseelig

Mynt snart vilde gaae ud af Landet, efter som alle Forbud i den Sag ere som kraftesløse, men denne Skiebne har alle Riger, hvis Handel er i Undervægt, eller hvor mere indføres end udføres. I saadan Tilfælde kan Ballancen paa ingen anden Maade erstattes end ved den gangbare Mynt, eller ved de ædlere Metaller, raae eller myntede. Staaer dette fast, saa var det let at calculere hvad der vilde blive meest profitabel, enten Ballance blev betalt i saadan god eller i de forrige ringere Mynter. Det er vel saa, at Børselcoursen ofte ikke bestemmes af det ene Rigets Mynt mod det andets, men saa er tillige vist, at den i visse Tilfælde ofte derefter determineres, naar vore egne handlende veed at betjene sig deraf, som andre. Maa skee Regieringen har haft meget mindre Fordeel af Myntesødens Forringelse end de fleste troer. Lad være at der blev vundet en 16 à 17 pr. Cento, eller saa mange flere Penge blev udmyntet af det fine Sølv imod tilforn, saa blev det ikke vundet uden af dem, som bleve lønede af den Kongel. Cassa, og deriblant kunde ved den Militaire Stat intet vindes, da de uomgiængelig maatte have saa meget, at de kunde leve, og var lige meget, om de fik mere Gage i Slet, eller mindre i bedre Mynt; thi alle andre Ting, af hvad Navn de var, maatte jo ufejlbarlig stige i Præisen i samme Forhold, og efter al Rimelighed end mere, fornemmelig hos Fremmede, legges nu her til, hvad Tab de gamle gode Mynter leed der under, bliver der en stor Rabat (*) tillige med de store Omkostninger paa en Sættelse Mynt.

Skulde man derimod calculere det store Tab, som Rigerne, Undersaatter i Ualmindelighed, havde den gandske Tid de røullerede, og siden ved Reductionen, da vilde det falde gandske anderledes ud.

De

(*) Paa de Tider førend Handelen blev ophævet med Hamborg, blev fast alt hvad Næmraa behøvede, taget deraf, de fleste Kiøbmand i sær Kramhandlere forsynede sig alene fra dette Sted, vore Penge blev der imodtagne med en anseelig Rabat, da i Steden for 17 pr. Cento, blev tagen af Hamburgerne vel meget mere, de kom tilbage for fuld Værdie, retournerede atter med samme Afslag, og saaledes ofte frem og tilbage. Vore Engelske og Hollandske Børsler blev der alene forhandlede. Stor Under, hvor Rigerne kunde saaledes udholde. Hvad der stede ved Reductionen og den Hamborger Courante Banque er alt for vel bekiendt, det uforskyldelige af alt, at de neppe troede En i Danmark forstod at indse dette deres spidsindige Paasund.

De Handlende har formedentlig været Marsag til Reductionen, formedelsi den høye Berelcours paa de Sider, men ved denne Reduction lidde atter Undersaatterne et vigtigt Tab. En naturlig Folge af alle saadanne Forandringer. Vel faldt Berelcoursen endeel ved denne Forandring; men et Beviis at den ikke allene dependerer af Forskicellen paa bedre eller ringere Penge, kan tydelig sees, af den Højde den siden er stegen til, endskjønt Myntesoden siden den Tid har næsten været den samme. Overalt kan vel Regieringen bestemme Myntesoden og dens Inddeling i mindre og større Sorter, i Dalere, Marker og Skilling. Men i Almindelighed betragtet, bliver dog baade Guld og Sølv intet andet end som et Slags Vahre, det heder vel at begge er et Maal, hvorefter de andre Vahrer determineres, som i sig selv er vel rigtig; Men naar man er. gr. seer, at 1 Skpd. Jern i Dag gielder 19 rdlr., en anden 11 rdlr., kan man ligesaa snart sige, at det er Sølvet, som er falden i Priis i Henseende til Jernet, som Jernet er stegen i Priis i Henseende til Sølvet. Overalt faaer Penge dog ingen anden Børdie end efter det fine Sølv det indeholder, saa al Slags Beskikninger er intet uden et Blindverk og á pure perte, uden for saa vidt at det kan give Pengene en consistence, da de bestandig skal rullere. Alle Forhøvelser og Myntesøddernes Forringelse betreffer allene Undersaatterne. Fremmede tarerer Mynten efter sit Indhold, med den Forskiel, at de stændig veed at bringe sig større Fordeel af de flette og ringhaltige Mynter. (*)

Man har drifset sig til, i Anledning af den Kongsbørgiske Mynt, og de foranderlige Myntesødder, at tilføye disse Anmerkninger i den beste Hensigt, har man feylet, faaer det gaac paa vores Ukyndigheds Bekostning, og vel om det maatte blive en Anledning for dem, som seer dybere, at overveje Sagen bedre. Dette maa dog endnu tillegges, at af ovenbemeldte Summa over Udmyntningen fra 1700 til 1728,

sees

(*) Saaledes i Særdeleshed blive alle Europæiske Mynter anset og modtaget i al den Ostindiske og Chinesiske Handel. Von Justi, og adskillige for ham, har derudi fuldkommen Ret, at at den Forvirrelse i den Europæiske Mynt aldrig bliver hævet, forvnd at Sølvet igien allene bliver anset som Sølv; og i Staden for den nu værende Inddeling af Penge, man behøvede allene at betegne Vægten og Behalten paa det gangbare Sølv, og at Regieringerne vilde ved deres Stempel sætte denne Sag i Rigtighed.

sees, at der i den Tid er myntet p. en 1500,000 rdlr. 12 og 1 Skill. styk. af forskiællelig Gehalt og Bægt. Dertil er medgaaet 111991 Mark fint Sølv, man maatte spørge, hvor er denne Summa afbleven, neppe skulde de være gaaet ud af Landet, og unuuelig kunde omsinletes, eller bruges til Beskikning, vel seer man en ringe Deel deraf, og nogle saa maa vel være ommyntede. Man kan næsten sige, at de for det meste ere forsvundne, eller saa got som tabte for Rigerne. Havde derimod dette Sølv været udmyntet i Croner efter forrige Myntefod, havde der været deraf udbragt næsten en 1200,000 rdlr., som havde været i Behold, eller Rigerne deraf nydet fuld Valuta, da de forommeldte alletider tilsidst maa forsvinde, og neppe bør regnes i Rigerne's Evendommelig roullerende Capital, eller i Handel og Wandel bør komme i Consideration, (*) men allene som en skille-Mynt, enten til at supplere med, eller for Daglønnere, Arbejdere og Fattige.

Proportionen mellem Antallet af de roullerende Penge, maatte vel kunde udfindes, nemlig hvilken Deel af det til Mynten bestemte Sølv, skulde udmyntes i Rigsdalere, eller Croner, hvor meget til halve, til fjerdedeel, til ottendedeel, hvoraf de mindste burde ikke blive mindre end 8 Skill. stykker, som proportionaliter burde aftage ned efter, nemlig et mindre Antal af de smaa, og det største Tal af de store, saa troer man, for at spare det fine Sølv, at man uden Fare kunde benytte sig af reent Raaber til 2 og 1 Skill. stykker, og deres Antal burde og ey blive alt for mange, efter som ingen skulde være tvungen at antage flere end under 8 Skilling paa stor eller liden Summa, nemlig 7 Skilling i det høieste, alt hvad gik der over, at betales i Sølv-Mynten. Et Mars Forsøg vilde vise, hvad Summa Rigerne i saa fald kunde behøve; og naar engang Omkostningen der paa var giort, behøvedes ikkun en søye Tid efter anden at myntes, ligesom nogle skulde forsvinde. Men disse 1 à 2 Skilling Raaber-Penge, maatte da fuldkommen indeholde saa meget Raaber, som
 svarede

(*) Der fortælles, at i de ældre Tider Embedsmænd klagede over, at de i deres Sæge maatte modtage Rosenobler og anden stor og vigtig Mynt, og ikke kunde nyde noget til daglig Udgifter.

svarede imod Myntefoden af Solv-Penge, eller paa det nærmeste, og tillige med megen Ehid forarbejdes med smuk Gepræg, og krusede i Kanterne, som vist nok blev bekoskelig, men saa var man og vis paa, at de ikke bleve eftergjorde; tilmed saa vilde den ovenmeldte Betalningsmaade hindre større Qvantitet at blive giengs, end behøvedes; thi ingen kunde indbringe nogen Qvantitet, og for en ringe Deel var det ikke Umagen værd, for en falsk Mynt, om han og kunde komme til Rette dermed, at gjøre sig Bekosning. Og naar det første Udlæg med disse Penges Myntning var gjort, som forhen er meldt, vilde det koste lidet at supplere, hvad som maatte deraf forkommes Ehid efter anden. (*)

Det er ikke let at begribe, hvad der har været Aarsage til alle de hyppige Forandringer i Myntefoden i et 100de Aar. Udi visse Umstalter seer man tydelig, at baade de som har gjort Forslaget, om det ellers er skeed i en redelig Intention, og de som har haft dermed Indsigt, ikke har indseet Sagen rettelig, thi: (**)

I. Kunde det lettelig erfares, at alle Forbud, mod den fra Fremmede stæder indbragte smaa Mynt, var forgieves, da samme Forbudde saa ofte ere igientagne, ligesom at forbyde de gode Mynter at udføres eller omsmeltes, eller ommyntes. Alt forbyde hvad som ikke kan hemmes, er at misbruge den Kongel. Myndighed, eller at sætte

(*) Skulde 2 skil. styk. blive for store af Kobber, kunde der myntes et maadelig Antal eller Summa enten af 4 stillinger eller 2 stillinger, af 7 å 8 Lods Gehalt, men af lige indvortes Værdie, som den øvrige større Mynt, og maaskee hellere 4 skil. styk. end 2 skil. styk. som nettere og bedre kunde præges.

(**) Paa den Ehid Tvivlsgheden paastod med den Hamborgiske Courant Bank, freikom iblant andre et Skrift, under Titul af vertrautes Schreiben eines zu Amsterdam wohnenden patriotischen Hamburgers, an seinen Bruder 1734, som i Hamborg blev confisceret, og under høy Straf forbuden at maatte findes, samt et Premium af 200 rblr., til den som kunde angive Autor ic., som skal have været Etahraad Andress Höyer, der ved Reductionen var Committeret i at udfinde en nye Myntfod. Derudi disse Ord: Es ist wahr, der in Dänemark Nov. 1711 und in den folgenden Jahren, durch unkündige oder wohl gar eigennütige Leute, veranlaßte Fabricirung der geringeren Münzsorten, könnte nichts anders als viele Unordnungen in Commercio nach sich ziehen. Og strax derpaa: Dänemark hatte ein so kostbares Lehrgeld in Münzsachen gegeben, das ein abermahliger schändlicher Abprung vom alten Münzfuß nicht weiter zu besorgen war ic.

ſætte den udaf ſin Hoyagtelse, det er de vel overlagde præcautioner og Anſtalter, ſom ſkal giøre det beſte herudi. (*)

2. Og dette Forbud kunde umuelig hindre Myntmeſterne, i ſær de, ſom forpagtede Mynten, og ſom havde Mynten i deres egenraadige Magt, at kunde mynte dobbelt Qvantum af ſaadan ringe ſmaa Mynter, og det med ſaa ſtor Fordeel.

3. At gode og ſlette Penge rouſſerede i Begyndelſen paa en og ſamme Tid, uden Forhøyſe eller Dpgielt paa de ſtore.

4. At ofte den beſalede Dpgielt ikke var proportioneret. 1693 25 Febr. at de Kongsbergſke Specie Rigsdaler ſkal antages for 6 mk. 8 ſkil., endſkiønt man vægrede ſig derfor; og 14 April 1694 var de ey mere at bekomme, derfore i ſtaden at betale udi Croner med 6 pr. Cento. 26 April 1701 ikkun betale 1 pr. Cento af Croner mod Courant Mynt, 10 Julii 1705 atter ophævede og ſkal gielde ſom Courſen er. 23 Junii 1718 at ey maa tage mere i Dpgielt paa Croner mod Courant, end 4 rdlr. à 100de, da Myntefoden allerede var $13\frac{1}{2}$, og en ſaadan Crone efter ſin intrinſeque Valeur var værd mod 12 ſkil. ſtyk. 84 ſkil. og mere.

5. At de ringhaltige Penge i ſaadan Qvantitet, ſom forhen er meldt, ſtaaer ikke til at ommynte, uden næſten af ſamme Gehalt, ſom den 26 April 1727, at de reducerede 2 ſkil. ſtyk. til 4 ſkil. ſtyk. af 5 Lod Gehalt, dog efter den da forbedrede Myntefod, men var dog i ſig ſelv en uanſelig Mynt, og hvilken Summa, hvilke forgieves Dimkoſtninger, troelig at denne ommyntning ey heller varede længe. Hvorledes muelig at ommynte en 12 à 15 Lønder Guld i 2 og 1 ſkil. ſtyk., hvorfra ſkulde det ſine Sølv komme, ſom dertil ſkulde forbruges, og hvilken Forſkiel ſkulde man heri fundet i deres Schrot og Korn, naar de bleve ommyntede, imod hvad de ſkulde have været, efter

(*) Naar Landets Mynt blev ſaaledes indrettet ſom forbemelt, kan forſi et Forbud paa fremmed ſmaa Myntes Indførelſe have ſtød; thi de bliver næſten fiendelig for alle og enhver, fra de gode og med Glid myntede danſke Penge. Ligefaa med Kobber Mynterne, naar der bliver draget vedbørlig Omſorg for dens ſmukke Gepræg, og Kobberet ſvarer til dens paafadte Værdie.

efter det anbefalede eller det accorderede; thi her har den myntende den beste Lejlighed at giøre sig Fordeel.

6. Beklægelig at Noden skulde være eller blive saa stor, at Regieringen maatte bortforpagte sin Udmyntning, og endnu mere til Jæder og paa Rigets yderste Grændser! Gid den Tid aldrig mere maa komme. I Christiani 4ti Tid var Mynten paa selve Slottet.

7. Man savner og den fornødne Indsigt i selve Myntningen, saa vel i Henseende til Myntkosterne, som den accorderede Afgang, hvilken sidste Post har været meget efterladet accorderet, langt over hvad den burde være, og i lang Tid har været et Blindverk. Skulde nogen sinde en anseeligere og bedre Mynt paabydes, maatte vel Udstalten ved Udmyntningen blive anderledes. Hvor vigtig denne Sag ansees paa andre Steder er bekiendt; thi det er og altid bliver Regieringens Sag at sørge for, at Mynten indeholder netto det, som den er bestemt til, og at Kongens Stempel derpaa maa blive fuld Forsikring.

Sluttelig bliver det nok raadelig og meest overeensstemmende med Rigernes og Statens Belfærd, at naar den rette og fordeelagtigste Myntefod engang er udfundet, at den maae blive bestandig uden nogen Forandring, og at aldrig Penge, store eller smaae, nogen sinde maa blive gangbar, uden de, som ere af en og samme indvortes Værdie, nemlig den fine Mark udmyntes paa en og samme Maade baade i den store og mindre Mynt, hvorved Mængde Ulejligheder forekommes, og foruden en stor Lættelse udi al Handel og Wandel med fremmede Nationer, hvilke vel ikke heller indbringer i deres Myntefod nogen Forandring, og da vil Proportionen altid blive den samme.

Da man ikke har været i Stand at fremgibe en fuldstændig Label, over hvad der er udmyntet enten i Christiania eller paa Kongsberg, fra Sølv-Berkets Begyndelse, med samt hvad Myntesorter, Afgang &c. Vil man ved dette Stykkes Slutning dog anføre, hvor meget Sølv og Kobber der er vundet ved dette Sølv-Berk fra først af, tillige med hvad Forstud der af Pahl-Cassen fra 1684 er gjort, og hvad der igien derpaa er betalt af den Kongsbergiske Cassa, som følger.

E x t r a c t

over hvad Sølv og Raaber der er Udbragt ved
Kongsberg, fra dets første Opkomst til
Aarets Udgang 1772.

Aare- ne.	Udi fint Sølv.				Udi Haand-Stene			Raaber.	
	Mk.	Lod.	Qv.	Drt.	Mk.	Lod.	Qv.	Mk.	Lod.
1623									
24	1464	2			109	2			
25									
26	2972	13			8	12			
27	2401	4	2	I		7			
28	4682	6			11	9	2		
29	5169	11	3		29	10			
30	6347	6	3		547	15	3	277	
31	5820	2	2	3	25	14	I		
32	3579	2		3	14	12			
33	3624	6	I	2	7	5	3		
34	4298	I	I	3	65	3	I		
35	5510	I		$1\frac{1}{4}$	63	15	2		
36	5515			$3\frac{3}{4}$	233	10			
37	6240	14	3	3	12	2	2		
38	5542	8		$\frac{1}{2}$	16	8	2		
39	5745	10			22	4	2		
40	5503	3	I	$3\frac{1}{2}$	15	5			
41	5078	11	2	$3\frac{3}{4}$	10	15	2		
42	4425	4	2	3	5	8	3	479	8
43	4577	15	2	$\frac{3}{4}$	10	3	3	2277	8
44	4403	15		2	53	15	3	1282	
45	5819	13	3	$3\frac{1}{2}$	7	2	$2\frac{1}{2}$	2170	
Latr.	98722	11	2	I	1272	7	$3\frac{1}{2}$	6486	

Nare- ne.	Udi fint Solv.				Udi. Haand-Stene			Raaber.	
	Mk.	Lod.	Dv.	Drt.	Mk.	Lod.	Dv.	Mk.	Lod.
Transf.	98722	11	2	1	1272	7	3 $\frac{1}{2}$	6486	
1646	6044		1	2	35		3	1958	
47	7183	2		1 $\frac{1}{4}$	48	4		6712	
48	6484	8	2	2 $\frac{1}{4}$	29	3	2	13478	
49	7168		1	2 $\frac{1}{2}$	14	6		5230	
50	6172	15	3	1 $\frac{1}{2}$	27	7	3	5934	
51	5315	14	2	2	18		2	5534	
52	5530	9		1 $\frac{3}{4}$	12		2	7322	
53	5441	6	3	1 $\frac{1}{2}$	27	14	1	6248	
54	7575	15		1 $\frac{1}{2}$	59	9	2	3242	
55	7354	12	2	3 $\frac{1}{2}$	68	2	1	3644	
56	6614	12	2		41	5	1	2038	
57	6297	10	3	1 $\frac{1}{4}$	15		1	4812	6
58	6874	4	3	1 $\frac{3}{4}$	21	5		4785	6
59	5675	12	1	2 $\frac{3}{4}$	4	12		2989	13
60	6590	10		2 $\frac{1}{4}$	40	8	3	5295	8
61	8186	5		1 $\frac{1}{2}$	301	3		10359	13
62	8902	5	1	2 $\frac{1}{4}$	37	13	2	4673	
63	9073	2	1	3	30	4	3	2938	3
64	8404	14		1 $\frac{1}{2}$	28	15	1	6832	9
65	7041	15	2	1 $\frac{1}{4}$	143	12		4236	12
66	6653		3	3 $\frac{3}{4}$	633	14	3	1844	14
67	6587	1	2	1	4	3	3 $\frac{1}{2}$	6706	
68	5205	12	3	3	1	13	2	1700	
69	5917	6	2	1	10	3		2676	4
70	5510	14		1	21	13		2557	10
71	7387	15		1	27	1	3	5096	
72	4740	8	2	3	3	14	1	5803	12
73	3024	8	2	3 $\frac{1}{2}$				2475	3
74	4198	5	3	3 $\frac{1}{2}$					

Latr. | 285881 | 9 | | 3 | 2980 | 8 | 3 | | 143609 | 1 |

Kare- ne.	Udi ſiint Solv.				Udi Haand-Stene			Raaber.	
	Mk.	Lod.	Qv.	Drt.	Mk.	Lod.	Qv.	Mk.	Lod.
Transf.	285881	9		3	2980	8	3	143609	1
1675	3864	14	2	2					
76	3387	4	3	$3\frac{1}{4}$					
77	2636		3	$2\frac{3}{4}$					
78	5299	4	3	3					
79	7145	4	1	3					
80	7420	6		1					
81	6094	10	2						
82	5223	11		$3\frac{1}{4}$					
83	3525	7	1	$1\frac{1}{2}$					
84	1579		1	$2\frac{1}{4}$				5283	$2\frac{1}{2}$
85	4590	6	1	$2\frac{1}{4}$				3616	
86	5752	5	3	$1\frac{1}{4}$				2439	
87	5294	11	3						
88	3790	1		$1\frac{3}{4}$					
89	3186	13	2	$2\frac{1}{2}$					
90	3060	4		$1\frac{1}{2}$					
91	3357	5	3	$2\frac{1}{2}$					
92	3893	10	2						
93	5361	4	1	$1\frac{1}{2}$					
94	5864	11		$3\frac{3}{8}$	6	13	$\frac{3}{4}$	3394	9
95	6371	7	2	$3\frac{5}{8}$	434	14	$\frac{3}{4}$	3696	
96	6679	9	2	$2\frac{7}{8}$	7	4	$1\frac{1}{4}$	3929	3
97	8205	8		$1\frac{1}{8}$	20	3	$3\frac{1}{4}$	5483	14
98	7088	11	3	3	11		$1\frac{1}{2}$	4885	1
99	6418	1	2	1				2126	
1700	5936	10		$2\frac{3}{4}$	6	2	$\frac{3}{4}$	3273	
1	7598	3		$3\frac{3}{4}$	14	8	$1\frac{3}{4}$	1267	4
2	7550	1	3	$3\frac{1}{2}$	16	3	3	4530	
3	5091	2		$1\frac{1}{2}$				2500	
Lacr.	437148	13	1	$1\frac{3}{4}$	3497	10	3	190032	$2\frac{1}{2}$

Nare- ne.	Udi fint Solv.				Udi Haand-Stene.			Kaaber.	
	Mk.	Lod.	Dv.	Drt.	Mk.	Lod.	Dv.	Mk.	Lod.
Transf.	437148	13	1	$1\frac{3}{4}$	3497	10	3	190032	$2\frac{1}{2}$
I704	9277	8	1	$\frac{3}{4}$	27	14	$2\frac{3}{4}$	6858	13
5	8940	1		$1\frac{1}{2}$	174	6	$3\frac{1}{2}$	5902	10
6	8285	11	2	$2\frac{1}{2}$	20	12	2		
7	9562	10	1	1	121	8	3	2708	
8	11996	7	3	$2\frac{1}{4}$				5864	
9	10951	7		2	312	12	1		
10	10739	13	2		21	14	3		
11	15512	11	2	$2\frac{3}{4}$	8	1	1	4850	
12	15490	10	2	2	16	14		6634	
13	12639	5	2		51	10	$3\frac{1}{4}$	5700	
14	12689	15	1		9	8		4063	
15	9088	10	2	$3\frac{1}{2}$	19	10	$2\frac{1}{2}$	3209	
16	12744	11	3					4108	
17	21793	2	3	$1\frac{1}{2}$	23	4	$1\frac{1}{4}$	1769	
18	19685	6						2477	
19	14824	12		$3\frac{1}{4}$				4149	
20	12762			$2\frac{1}{2}$	17	13	$\frac{3}{4}$		
21	13671	11	2	$1\frac{3}{4}$	16	12	$2\frac{1}{2}$	6567	
22	16884	2		$3\frac{1}{2}$	7	7	$2\frac{1}{2}$		
23	16712	6	2	2	39	8	$3\frac{1}{2}$	2128	
24	14384	10	1		14	2		6455	
25	11844	1	2		8	12	$2\frac{1}{2}$	6396	
26	13640	11	2		27	12		5394	
27	11163	3	2	2	14	8		7120	
28	11237				12	7	2	16100	
29	8357	14	1		8	4	$1\frac{1}{4}$	8207	
30	10688	6	2		2	14	$2\frac{1}{2}$	10480	
31	8539	12	2		6	5	1	9897	
32	9279	2			10	11	$3\frac{3}{4}$	10549	13
Latr.	800537	2	2	$\frac{1}{2}$	4493	10	$\frac{1}{2}$	337618	$6\frac{1}{2}$

Mare- ne.	Udi fiint Sølv.				Udi Haand-Stene.			Raaber.	
	Mk.	Lod.	Qv.	Dr.	Mk.	Lod.	Qv.	Mk.	Lod.
Transf.	800537	2	2	$\frac{1}{2}$	4493	10	$\frac{1}{2}$	337618	$6\frac{1}{2}$
1733	17480	3	2		17	15	$\frac{1}{2}$	19863	$1\frac{1}{2}$
34	16875	14	2		4	5	$1\frac{3}{4}$	17093	6
35	14957	10	1	3	4	4	$2\frac{3}{4}$	10190	5
36	12545	4	3		8	15	$1\frac{1}{4}$	9734	6
37	12746	1	3		1	15	$2\frac{1}{4}$	9947	$1\frac{1}{4}$
38	18946	13	1		2	12	$1\frac{3}{4}$	10293	$15\frac{1}{2}$
39	15641	6	2		1	7	$1\frac{1}{4}$	12259	$7\frac{1}{4}$
40	18492	7	2		3		$1\frac{1}{2}$	14449	$5\frac{1}{2}$
41	24076	12			5	1	$1\frac{1}{2}$	18770	$12\frac{3}{4}$
42	19887	8	2		10	5	$2\frac{1}{4}$	15813	3
43	19142	1	1		2	4	$1\frac{3}{4}$	15216	6
44	22716	3	3		6	12	$2\frac{5}{8}$	17672	$4\frac{1}{4}$
45	24324	1	3		15	15	$1\frac{3}{8}$	19090	12
46	27638	12	3		3	9	$1\frac{1}{2}$	19006	$12\frac{1}{4}$
47	29921	7	1		3	1	1	23703	7
48	24122	5	1		3	5	1	19174	$2\frac{3}{4}$
49	19228	7			6	8	1	15159	12
50	22063	13			11	6	$\frac{3}{4}$	17370	4
51	23676	5	2		1	15	$1\frac{1}{2}$	18553	$15\frac{1}{4}$
52	24045	3			6	15	$\frac{3}{4}$	9097	$9\frac{1}{2}$
53	24349	13			8			9495	
54	24131	3			5	13	$1\frac{1}{2}$	11056	$8\frac{3}{4}$
55	23035	13			8	5	$1\frac{1}{2}$	16383	$15\frac{1}{4}$
56	25068	6			6	15	$1\frac{1}{2}$	13840	8
57	28930	15	2		4		1	19728	7
58	27196	4	1		4	5	$2\frac{1}{2}$	18559	$14\frac{1}{2}$
59	27852	3	3		11	10	$1\frac{1}{2}$	16224	6
60	26355	15	2		10	2	$1\frac{3}{4}$	20237	$12\frac{1}{4}$
61	27802	12	1		3	5	$3\frac{3}{4}$	22358	$5\frac{3}{4}$
Larr.	1443789	7	3	$3\frac{1}{2}$	4678	4	$2\frac{1}{2}$	797963	$8\frac{3}{4}$

Nare- ne.	Udi fint Sølv.				Udi Haand-Stene			Kagber.	
	Mk.	Lod.	Qv.	Drt.	Mk.	Lod.	Qv.	Mk.	Lod.
Transf.	1443789	7	3	3 $\frac{1}{2}$	4678	4	2 $\frac{1}{2}$	797963	8 $\frac{3}{4}$
1762	28643	11	1		1		1 $\frac{1}{2}$	19369	7 $\frac{1}{4}$
63	29513	14	2		22	7	2 $\frac{3}{4}$	11981	5 $\frac{3}{4}$
64	25644	1	3		26	5	3 $\frac{1}{2}$	16988	9 $\frac{1}{4}$
65	31538	7	2		20	5	3	5034	6 $\frac{1}{4}$
66	32435	13	1		79	8	3 $\frac{1}{2}$		
67	30610		2		13		1 $\frac{1}{2}$	2785	3 $\frac{3}{4}$
68	35313	8	3		11		3 $\frac{1}{4}$	1415	7 $\frac{3}{4}$
69	30158	8			67	14	1 $\frac{1}{2}$	1615	13
70	31225	4	3		16	12	3 $\frac{3}{4}$	1115	3 $\frac{3}{4}$
71	28944	15	1		11	6	3 $\frac{1}{2}$	16086	15 $\frac{1}{2}$
72	23949	1	2		343	4	2	15294	
Sum.	1771766	14	3	3 $\frac{1}{2}$	5291	9	$\frac{1}{4}$	889649	14

P. S. For Aaret 1773 udbragt Sølv 26611 Mk. 2 Lod. $\frac{3}{16}$ Gr.
 1774 " " 23579 Mk. 9 Lod. 11 $\frac{1}{4}$ Gr.



* * * * * * * *

Siden der i Solv-Berkets Historie forekommer noget om Koraas Raaber-Berkes første Optragelse, og dette Bergverk næst Solv-Berket er nok det vigtigste i dette Rige; har man villet tilføre dette Koraas Raaber-Berkes Producter fra Begyndelsen af til 1772 Aars Udgang.

E x t r a c t

Over tilvirkede Gahr-Raaber ved Koraas Raaber-Berk, fra 1646 til 1772 Aars Udgang, med hosføjede Beregning over Tilvirkningen, saa vel som Hans Kongelige Majestæts Intrader af Tiende, Told og Accise.

Aaret	Tilvirket Gahr-Raaber.			Prisen pr. Skpd.	Hans Majestæts Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Pd.		Skpd.	Lpd.	Pd.
fra 1646							
til 1648	1130	16			Tiende frie.		
fra 1649							
til 1651	1340				134		
52	574				57	8	
53	806				80	12	
54	660				66		
55	690				69		
56	680				68		
57	826				82	12	
58	1000				100		
59	700				70		
60	750				75		
61	1000				100		
62	750				75		
63	1000			54	100		
Latr.	11906	16		54	1077	12	

Aaret

Maret	Silvirket Gahr- Raaber.			Prisen pr. Skpd.	Hans Majestæts Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Pd.		Skpd.	Lpd.	Pd.
Transf.	11906	16		54	1077	12	
1664	600				60		
65	1000				100		
66	600				60		
67	500				50		
68	650				65		
69	900				90		
70	876				87	12	
71	1200				120		
72	1000				100		
73	900				90		
74	1000				100		
75	1000				100		
76	800				80		
77	900				90		
78	618	12			61	17	$3\frac{1}{5}$
79	98	5			9	16	8
80	600				60		
81	800				80		
82	790				79		
83	332		4		33	4	$\frac{2}{5}$
84	712	5			71	4	8
85	830	7	13		83		$12\frac{1}{2}$
86	636	10	9		63	13	$\frac{9}{10}$
87	1021	8	4		102	2	$13\frac{1}{5}$
88	973	4	3		97	6	$6\frac{7}{10}$
89	969	7	8		96	18	12
90	1200				120		
91	1000				100		
92	1100				110		
Latr.	35514	16	9	54	3438	7	$8\frac{2}{10}$

Maret	Lilvirket Gahr- Raaber.			Prisen pr. Skpd.	Hans Majestaets Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Wd.		Skpd.	Lpd.	Wd.
Transf.	35514	16	9	54	3438	8	$\frac{2}{10}$
1693	1200				120		
94	1055				105	10	
95	1350				135		
96	1200			54	120		
97	900				90		
98	700				70		
99	850				85		
1700	1140				114		
1	1300				130		
2	975				97	10	
3	1260				126		
4	1510				151		
5	1335				133	10	
6	1467	10			146	15	
7	1319	3	$5\frac{1}{3}$		131	18	$5\frac{1}{3}$
8	1460				146		
9	1456	10			145	13	
10	1280				128		
11	1485				148	10	
12	1355				135	10	
13	1335				133	10	
14	1485				148	10	
15	1162	10		80	116	5	
16	1318	10			131	17	
17	1202	12	8		120	5	4
18	933	15			93	7	8
19	835	10			83	11	
20	652	10		80	65	5	
21	930				93		
Latr.	69968	7	$6\frac{1}{3}$	268	6883	15	$2\frac{7}{10}$

Mæret	Silvirket Gahr- Raaber.			Prisen pr. Skpd.	Hans Majestæts Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Pd.		Skpd.	Lpd.	Pd.
Transf.	69968	7	6 $\frac{2}{3}$	268	6883	15	2 $\frac{7}{30}$
1722	1087	10			108	15	
23	1102	10			110	5	
24	1128	15		72	112	12	8
25	1165			79	116	10	
26	1126	10		72	112	13	
27	1314	15		70	131	9	8
28	1680			70	168		
29	1453			70	145	6	
30	1354	17	8	74	135	9	12
31	1470	8	5 $\frac{1}{3}$	75	147		13 $\frac{1}{3}$
32	1606	16	1 $\frac{7}{9}$	75	160	13	9 $\frac{7}{9}$
33	1332	5	13 $\frac{1}{3}$	74	133	4	9 $\frac{1}{3}$
34	1708	15		73	170	17	8
35	1901	13	5 $\frac{1}{3}$	71	190	3	5 $\frac{1}{3}$
36	2259	1	11 $\frac{7}{9}$	69	225	18	2 $\frac{7}{9}$
37	1185	16	13 $\frac{4}{9}$	70	118	11	10 $\frac{1}{18}$
38	2674	12	1 $\frac{1}{3}$	73	267	9	3 $\frac{1}{3}$
39	1863	6	5 $\frac{1}{9}$	73	186	6	10 $\frac{1}{9}$
40	2367	9	10 $\frac{1}{7}$	71	236	14	15 $\frac{4}{9}$
41	1988	1	15 $\frac{1}{9}$	69	198	16	3 $\frac{1}{9}$
42	2078	8	8 $\frac{2}{3}$	68	207	16	13 $\frac{2}{3}$
43	2439	14	14 $\frac{8}{9}$	68	243	19	7 $\frac{8}{9}$
44	2747	14	2 $\frac{2}{3}$	68	274	15	6 $\frac{2}{3}$
45	2494	15	11 $\frac{1}{9}$	68	249	9	9 $\frac{1}{9}$
46	2765	15	7 $\frac{7}{9}$	66	276	11	8 $\frac{7}{9}$
47	2604		6 $\frac{2}{3}$	66	260	8	2 $\frac{2}{3}$
48	2548	2	13 $\frac{5}{9}$	65	254	16	4 $\frac{5}{9}$
49	2241		6 $\frac{2}{3}$	64	224	2	2 $\frac{2}{3}$
50	2206	11	6 $\frac{2}{9}$	65	220	13	2 $\frac{2}{9}$

Latr. | 123865 | 15 | 15 $\frac{4}{5}$ | 2166 | 12273 | 4 | 15 $\frac{4}{5}$

Aaret	Tilvirket Gahr- Raaber.			Prisen pr. Skpd.	Kans Majestaets Tiende.		
	Skpd.	Lpd.	Pd.		Skpd.	Lpd.	Pd.
Transf.	123865	15	15 $\frac{4}{5}$	2166	12273	4	15 $\frac{4}{5}$
1751	2241		6 $\frac{2}{3}$	73	224	2	2 $\frac{2}{3}$
52	1970		10	75	197		1
53	2295	4	6	72	229	10	7
54	2331	7	2 $\frac{2}{9}$	66	233	2	11 $\frac{2}{9}$
55	1891	5	1 $\frac{2}{3}$	69	189	2	8 $\frac{1}{6}$
56	2106	7	5 $\frac{2}{9}$	70	210	12	11 $\frac{1}{18}$
57	2114	11	2 $\frac{8}{9}$		211	9	1 $\frac{8}{9}$
58	2169	11	15 $\frac{1}{9}$		216	19	3 $\frac{1}{9}$
59	1906	16	1 $\frac{1}{9}$		190	13	9 $\frac{1}{18}$
60	1951	19	4 $\frac{8}{9}$		195	3	14 $\frac{8}{9}$
61	1879	14	4 $\frac{4}{9}$		187	19	6 $\frac{1}{9}$
62	2095	13	8 $\frac{8}{9}$		209	11	4 $\frac{8}{9}$
63	2015	3	14 $\frac{7}{9}$		201	10	6 $\frac{5}{18}$
64	2301	9	2 $\frac{1}{2}$)	Disse 2de Aar for		
65	3017	12	8 $\frac{1}{2}$)	undt Tiende frie.		
66	3216	11	10 $\frac{2}{3}$		321	13	2 $\frac{2}{3}$
67	3397	4	13 $\frac{7}{9}$		339	14	7 $\frac{7}{9}$
68	2964	10			296	9	
69	3289	13	12		328	19	6
70	2746		8 $\frac{8}{9}$		274	12	8 $\frac{8}{9}$
71	3469	10	2 $\frac{2}{9}$		346	19	2 $\frac{2}{9}$
72	3505	12	12 $\frac{4}{9}$		350	11	4 $\frac{4}{9}$
Sum.	178742	15	11 $\frac{4}{7}$	2591	17229		12 $\frac{2}{4}$

P. S. 1773 Gahr-Raaber 3433 Skpd. 7 Lpd. 8 Pd.
heraf Konge Tiende 343 Skpd. 6 Lpd. 12 Pd.
1774 Gahr-Raaber 3829 Skpd. 9 Lpd. 11 $\frac{5}{9}$ Pd.
heraf Konge Tiende 382 Skpd. 19 Lpd. 15 $\frac{5}{9}$ Pd.

Anmerkninger.

1. Dette anseelige Raaber-Berk beliggende i Tronhiems Stift, Holt-aalens Præstegjeld, i en sær øde og aldeles ufrugtbar Egn 14 Mile fra Tronhiems Bye, er funden af Bonden Hans Aafen, der levede i 116 Aar, han staaer i Koraas Kirke affkildret med Finde-Stuffen i Haanden.
2. Efter at Raabergangen saaledes var funden, blev Berket først op-taget 1644 af Lorentz Lossius Schichtmester ved Dvikne; Men derefter erholte den Kongelig Cammertener Jochum Jürgens og Participantere allernaadigst Privilegier paa dette Berk under 9 November 1646, og saaledes er det ved et Interessentskab dre-vet indtil nærværende Tiid.
3. Af forestaaende Tabel sees, hvad dette Berk Aar efter andet har kastet af sig, saavel i forrige som dette Seculo.
4. Hvad Priis Raaberen hvert Aar har været udi, derom har man ingen tilforladelig Kundskab kundet erholde, fornemmelig i det forrige Seculo; men naar af de bekiendte forskiellige Priser tages 65 Rdlr., som et Medium, synes det at kunde passe sig med det rigtige; i forrige Seculo var den mindste Priis 54 Rdlr. og i det-te har den sieget over 80 Rdlr.
5. Af Tabellen sees at være udbragt. Gahr-Raaber 178742 Skpd. 15 Lpd. 11 $\frac{7}{8}$ Pd., beregnes denne Product i Penge til 65 Rdlr. pr. Skpd., bliver det 11618281 Rdlr. 14 $\frac{1}{10}$ Skl.
6. Af ovenstaaende Summa Raaber er i Tiende til Hans Kongel. Majestæt erlagt 17229 Skpd. 12 $\frac{2}{4}$ Pd. deri Penge à 65 Rdlr. bliver " " " " 1120558 Rdlr. 58 $\frac{2}{10}$ Skl.
 I Sold af 161513 Skpd. 9 Lpd. 14 $\frac{3}{4}$ Pd.
 à 7 Rdlr. pr. Skpd. " " 1130594 45 $\frac{12}{10}$
 I Accise af det bundne Raaber fra 1692
 som bliver 130426 Skpd. 3 Lpd.
 6 $\frac{7}{10}$ Pd. à 48 Skl. pr. Skpd. " 65213 10 $\frac{0}{10}$

Summa 2316366 Rdlr. 18 $\frac{1}{10}$ Skl.





Cancellieraad Deichmans

Efterretning

om nogle

Steenarter og Erker,
samt deres Forskieller i Tyngden.



Mineralogien har tilforn været meest indrettet efter de udbortes Kiendetegn, indtil man paa nogle Aar formedelst Chymia Metallurgica har vildet nærmere bestemme deres udbortes Natur, men dette vil dog have en vidtloftig Udseende, inden alle saadanne Corpora paa den Maade bliver undersøgte. De udbortes Kiendetegn ere vel utilstrækkelige, men de ere dog ikke gandske at foragte, og i det mindste giver en Formodning, som siden ved ordentlige Prover maa nærmere bestyrkes. Endnu mere giver dertil Anledning Mineraliernes specifiqve eller relative Tyngde, som man allerede har begyndt at betiense sig af.

Følgende No. har jeg paa den Maade prøvet, og taget dem saa reene og ublandede, som det har været gjorlig, og reduceret Richtigfennings Begten til den brugelige Indeeling i 1000de Deele.

No. 1.	Mispichel eller hviid Kies mod Brynd-Band, som 1000 til	6666
2.	Fliegenstein Arsenicum Nativum	5750
3.	Tung-Spathen	4500
4.	dito fra Gibs-Gruberne	4276
5.	Islandsk Crystal, Spatum objecta duplicans	2800
	6. Kalk.	

D. Efterretning om nogle Steenart. og Ertz. 321

No. 6.	Kalk-Spat	"	"	"	2666
7.	Sort Spat	"	"	"	2353
8.	Violet eller blaa Spat	fra	Kongsberg	"	3550
9.	Grøn dito	"	"	"	3649
10.	Glas-Spat	"	"	"	3200
11.	Selenit gandske giennemsigtig	"	"	"	2333
12.	Blye-Spat fra Engelland	"	"	"	4421
13.	Chrystal, hexagona	"	"	"	2645
14.	ditto fra Norraas, uden nogen bestemt Figur	"	"	"	2647
15.	Calcedon fra Island	"	"	"	2500
16.	Sortebrune Flintestene fra Engelland	"	"	"	2581
17.	Carneol fra Cambay	"	"	"	2500
18.	Granat fra Nordlandene	"	"	"	4058
19.	ditto fra de Norske Jerngruber	"	"	"	3800
20.	Grøn Skorf	"	"	"	3400
21.	Sort dito	"	"	"	3083
22.	Baand Jaspis	"	"	"	2818
23.	verde Antico, verdello Antico	"	"	"	2888
24.	Lapis nephriticus	"	"	"	3000
25.	Agath	"	"	"	2692
26.	Pudding-Stene	"	"	"	2362
27.	Islandsk Feld-Kiesel rød	"	"	"	2600
28.	Den sorte Lava fra Island	"	"	"	2397
29.	Jernslag ved Masovnene	"	"	"	2666
30.	Zeolit	"	"	"	1691
31.	Amiant	"	"	"	2888
32.	Rubindlende	"	"	"	2666
33.	Charming calamine	"	"	"	4142
34.	ordinaire calamine	"	"	"	3200
35.	Zink-Ronge	"	"	"	6900
36.	Magnesia	"	"	"	4300
37.	Blant, molybdaena	"	"	"	3600
38.	Soeheste-Land, Dens Hippopotami	"	"	"	2428
39.	Hvidt Arsenic, Arsenicum cristallinum factitium	"	"	"	4166
40.	Den gule, factitium	"	"	"	3229

No. 41.	Den røde	"	"	"	"	3200
42.	Ries Cubus	"	"	"	"	4750
43.	Leverfarved Ries	"	"	"	"	4666
44.	Anden Ries	"	"	"	"	4666
45.	dito fra Miesen	"	"	"	"	2750
46.	dito fra Jerngruber	"	"	"	"	4800
47.	Antimonii Erz	"	"	"	"	4333
48.	Regulus	"	"	"	"	6428
49.	Antimonialst Erz fra Sølv-Værket Kongsberg	"	"	"	"	5500
50.	Jernmalin fra Soelberg under Næss Jern-Værk	"	"	"	"	5100
51.	Tin-Græupe	"	"	"	"	6888
52.	Blymalin fra Engelland	"	"	"	"	7500
53.	dito	"	"	"	"	7533
54.	Fra Trog i Bamble i Norge	"	"	"	"	6800
55.	Engelst Blye	"	"	"	"	12166
56.	Lazur Erz	"	"	"	"	5302
57.	Grøn Kaaber Glas	"	"	"	"	4345
58.	Krystalliseret Guld Kaabermalin	"	"	"	"	4711
59.	Guld Kaaber-Erz med Binde eller Skorsl	"	"	"	"	3607
60.	Græa Kaaber-Glas fra Tellemarken	"	"	"	"	5592
61.	Naturlig gediegen Sølv)	"	"	"	"	8071
62.	Glas-Erz) fra Kongsberg	"	"	"	"	6666
63.	Capel-Sølv	"	"	"	"	10500

No. I. Er betegnet med Navn af hvit Ries.

Den foresaldt for nogle Aar siden ved Sølv-Værket Kongsberg, ved Jons Knudens Skurser, i en temmelig Mængde i et oversættende Baand, og da man sammesteds og Tiid tillige i selve Erzgangen antraf en rødagtig Materie, som fik Navn af Cobolt Blüte, rettere maaskee Cobolt Beslag, troede man at denne Ries maatte være en Cobolt Art. Nogle paa Steden prøvede den og paa Cobolt, men fik dog ikke deraf Smalte eller det blaae Glas; Da jeg ikke var forsynet med Diegler og anden Tilbehør, kunde jeg ikke forsætte den med Quarz eller andre Glasagtige Steenarter. Men ved langsom Rosning, lod den sig

fig næsten gandske sublimere, det tilbageblevne lod sig til deels attrahere af Magneten, men tillige fremvise mange lyseblaa Korn eller Saklor, Zaffra. Jeg lod dem paa nye probere af en kyndig Mand, men fandt intet Tegn til Cobolt, derimod de $\frac{2}{3}$ allene Arsenique (*) den synes altsaa at kunde regnes til Mispychel; Zimmermann paastaar at denne allene har sit Hiem i de Meisnische Bergwerker, og, saa vidt man veed, ikke findes anden Steds, og des Marsage fortjener nærmere Paaagtning, Navnet er dog bleven tilføjet for alle hvide Arsenicallike Kieser. Henkel beretter at man i Norge giver en glimmeragtig Steen samme Navn. Ved Solv-Verket foresalder rigtig nok undertiden en saadan hvid solvfarvet Glimmer eller Calcium, som bedrager Dyet, af Anseende som et Slags Metall. I Henseende til denne hvide Kieses Indhold af Arsenic og Jern, kommer den for saa vidt overeens med den Sachsiske og andre Arsenicallike Kieser; Men er for det øvrige gandske ulig, da den er af ingen determineret

§ 2

Figur,

(*) Det kommer meget an paa Jld-Graden; thi det ofte hænder i at prøve Cobolt Erzher paa blaa Farve, man i dens Sted faar sort Farve, naar den enten for meget brændes, eller holder den for længe i Jiben. Lehman i Cadmiologia fremsætter det Spørgsmaal: hvorfor man aldrig ved Jern-Gruber finder Cobolt, derimod ved Raaber Gruberne: og tværtom hvorfor fra den blaa Slag ved Kue-Jerns Smeltning og ikke ved Raaber Smeltning fremkommer. Viis nok at ofte falder ved Masoværne en saa smuk blaa Slag, som man næsten skulde antage at være tilvirket af Cobolt. Og skulde det maaskee ikke være saa urimelig, hvor der falder jevnlig saadan blaa Slag ved Masoværne, at den maaskee skulde kunde nyttes i visse Tilfælde, som selve Cobolten, det vilde komme an paa et Forsøg. Henkel har i sine smaa Chymiske Skrifter handlet om den blaa Farve, som egentlig fremkommer af Jern, ved een Tilføjelse af et Alkali, og det er bekiendt, at Jern opløst af Acidis, paatager sig foranderlige Farver, ligesom Alcalia ere beskaffene, hvormed det præcipiteres. Ellers maa dette erindres, at da Cobolt Arterne fornemmelig fremvise sig i Sang-Bierge, saa vil det nok blive rart at forefinde dem enten i Geshibe, eller i Floger, en stor Mængde Jern-Erzher findes svædte og løse liggende i Jorden, i Myhrer og Morass-r; derimod er der Formodning at Cobolten kunde antræffes hvor Jern-Erzher brydes Sangviis. Nogle Cobolter har Anseende som en Deel Jern Erzher, og for Ukyndige ikke lettelig kand skielnes, altsaa undgaar den fornødne Opmærksomhed.

Ofte finder man i de Norske Jern Gruber Ametsfarvede Druser, blaasfarvede Quar-ker. Ja i nogle Jern Gruber forebemeldte Cobolt-Blåthe og Beslag, og tillige den straalde Vitmuth, som giver stor Formodning om Coboltens Selskab med Jern-Erzherne. Nogle tror at Cobolten er en Composition af Jern og Arsenique, men dette vil nok besvires med paalidelige Prober. Da andre paastaar at der findes Cobolt uden Arsenique, og andre igjen uden Jerngehalt. Ved Solv Verket foresalder Arseniske Erzher, som Scherben Cobolt, uden Jerngehalt, hvis tilbageblivende Jord, efter Rostningen, giver et blaat Glas.

Figur, intet Kies lignende, men forefaldt i store Klumper, gandske hvid eller solvfarvet, blev uforanderlig i Luften, gav ikke Ild for Staalet, uden nogle Steder gandske matt, troelig af de indblandede Quarz-Korn, dens usædvanlige Gehalt overgik alle andre hvide Kieser, og i sær derudi, at saasnart Ilden begyndte at virke, skillede den sig strax ved sin indeholdende Arsenic, som dog ikke pleyer at skee hvor den er forbunden med Jern, som i Misspichel. Skulde den indeholde nogen Cobolt Jord, som jeg formoder af hvad, som visede sig ved Rosningen, saa har den dog ingen Ligning enten med Schlaken Cobolt eller Glanz Cobolt, eller saa mange andre Arter mig deraf ere bekiendte. Den synes altsaa at maa regnes iblant de fielden forefaldne Arter.

En anden Sort af næsten samme Ulseende forefalder og undertiden ved Solv-Berket paa andre Steder, deels straalig, og undertiden giennemvoret med gediegen Solv, men er for det meste Jern, som endog uroftet lader sig trække af Magneten.

Ved ovennævnte Cobolt-Blütte, maae dette erindres, at saadant Slags har jevnlige ladet sig tilsyne, endog fra de ældre Tider af, ved dette Solv-Berk i Dag-Stenen og de nye blottede Skurfer, baade af bleeg og mørkrød Farve, som Tiid efter anden blev prøvet paa Cobolt, men kom intet derudaf.

1728 fandtes denne Sort i de da nyelig opdagede Skurfer paa Winoren, i Form af en hærdet Gube, i ophøvede Pukler, undertiden som smaa Kugler, som concentrerende Straaler, i Selskab med det gediegene Solv, af en besynderlig Form, næsten som de bekiendte Kornax (Kornähren) i de Frankenbergiske Skifrer, belagt med store Klumper af denne røde Gubr, det synderligste at alt Solvet i endeel af disse sidst anførte Sorter, var altsammen af den samme Figur, at man snart maatte troe at den røde Materie havde contribueret noget til denne Form, og kunde ansees lige som Chymiske vegetationer.

No. 2. Sliengenstein; Arsenicum Nativum, egentlig gediegen Arsenic i sin naturlige reguliniske Form, næsten intet andet end reen Arsenic,

Arsenic, som fast gandske lader sig sublimere, undertiden udvendig ligesom oversmurt med Kalk, Compact, stundum som et hvidt Meel i Erzterne og Klyfterne, Calx arsenici nativa. Begge fra Solv-Berket. Jeg betiener mig af det Navn Fligenstein, efterdi det er det samme Slags som Henkel i hans Pyritologia ofte benevner og beskriver.

No. 3. Tung-Spathen og fra Solv-Berket; den er vel af en besynderlig Tyngde, nogle fra Tydskland dog tyngere, mere hvide og i tyndere Lameller eller Skiver. Denne er af lige Tyngde med Bologneser Stenen, u-giennemsigtig, undertiden giennemvoret med Solv, er just det Slags Hr. Margraff kalder Fluss-Spathen af samme Egenstaber, som Boglogneser Stene, og som han af alle Spath Sorter, fornemmelig fandt Phosphorenserede.

No. 4. En anden af samme Slags, uvis fra hvad Sted, af Figur som Linnæi Selenites spatofus, gypseus cuneiformis, mindre tung end den forrige. Von Justi holder det ikke for rimelig, at nogen Steenart i sin Composition af sine mindste Deele kan frembringe en saadan Tyngde, men hvorudi skal man søge Aarsagen dertil, naar man deraf ey kan udbringe noget Slags Metall. De af ham selv gjorde Prover, beviiser ikke meget, og ved de mangfoldige Prover med Bologneser-Stenen, har man intet Metallisk kundet udbringe.

No. 5. Den saa kaldede Islandsk Crystall, Spatum objecta duplicans. Almindelig regnes denne Sort ikke iblant Crystallerne, omendskiont Navnets Oprindelse ikke strider derimod; endnu mindre tilkommer den Navn af Talcum, som den gives af de la Hire (*) da dog Erasmus Bartholin, som allerførst bragte den for

Es 3

Lysst,

(*) Hr. Guettard, som iblant de Francke i vore Tider, fornemmelig har plevet Mineralogien, regner denne Islandske Crystall iblant de fuldkomne Gips Arter, som dog nogle faas Draaber af et menstrus acido kunde overbevise dem anderledes. Jeg veed ey heller om det er tale med precision, at baade Selenitten og den Islandske Crystall ere naturlige polerede, uden Hjelp af Kunst, som dog ved Kunst kan forhoyes, som og dens Giennemsigtighed. Begge ere saa langt fra at kunde modtage nogen Politur, at det mindste man rører dem, taber de baade deres Blankhed og Giennemsigtighed. Memoires des scienc. de Paris. 1754.

Lysen, beskriver dens Kalkagtige Natur, og tillige opdagede dens dobbelte Straal-Brekning, som satte Physici i Forundring, i det denne Umstændighed forvirrede de allerede fastsatte Regler om Refractionerne. En saa bemærkelig Steenart, at en Hygens, en Newton, en de la Hire med flere igientog Bartholins Prøver, for at udfinde Ursagen til denne rare Straal-Brekning. Island bliver dog dens rette Fodested, og hvorfra den først er bleven bekendt, vel findes den andensteds, dog ikke saa almindelig eller i den Fuldkommenhed. I tynde Skiver viser den dog ikke den dobbelte refraction.

No. 6. Ved Sølvs-Berket findes Mængde Kalk Spater, en stor Deel af samme Stikkelse, men mig ingen forekommet, enten af den Klarhed eller af forbemelte Egenkab; Kalk-Spaten er der den fornemteste Gangart, eller Matrix. Ingen dertil bekvemmere, formedelsst dens løse Textur, skiefrige og bladede Sammenhæng, ofte ligger det gediegene Sølvs og Glas-Erzen med denne Spat verelviis om hinanden; undertiden gandske giennemvoret med Sølvs, uden at sprænge Spaten, og kiendelig at begge Deele i en flydende Massa paa en Tid har nedlagt sig i Gangerne, undertiden foresfalder haarde Spater, og da seer man Sølvets har maatte paatage sig Spatens Figur, hvoraf nogle fremvises som Bastions og Udværker ved Festninger. Men da denne løse Steenart er undergivet Forbittering, opløser sig og falder fra hinanden i Drushuller, bliver Sølvets allene tilbage og ene liggende, i adskillige Figurer, som Tagger, Busker, omvirrede Traader, Haarsølv, undertiden som Moose (Lichen). Jeg troer at visse Sorter, som udgives for Crystalliseret Sølvs, ingen anden Oprindelse haver, og er denne Spat formodentlig Ursag, at det gediegene Sølvs fremviser sig i sin fulde Blands, som det var hvidt kogt, og siden poleret.

No. 7. Denne sorte er noget søttere, er dog ikke Lapis Suillus, hvoraf findes temmelig Mængde ved dette Sølvs-Berk.

No. 8. 9. Den grønne og blaa, som har Navn af Flussér, Pseudo-Amethystus-Smaragdus, har troelig faaet deres Farver af noget opløst Metal, som dog ikke har kundet give dem større No. 10. Tyngde; thi Glas-Spater, som er temmelig giennemsigtig og uden Farve, er næsten af samme Tyngde. Den har vel sine flette Sider, men af ulige Størrelse; derimod et andet stykke af samme Slags, af en ottokantet Skikkelse, som dog stelden forefalder, ligesom gemeenlig Diamanter, sammensadt af tvende firekantede Pyramider.

Nogle paastaae at de indblandede Metaller contribuerer noget til Spaternes og andre Steenarters Figur, saaledes at Blyet frembringer Terninger eller Cubisk Form. Vist er det jeg ikke har seet saa accurate Cuber, som nogle Violet Spater paa en fort Engelsk Bly-Ertz. v. Justi og Walch siger at Spaterne vel i tynde Skiver er noget giennemsigtig, og den sidste derivierer det deraf, at Kalk- og Gips-Jorden formedelst sine grove Deele er ikke skicket til at blive et giennemsigtig Corpus; da dog Selenitten og endeel Glas-Spater viiser det som er tvertimod. Ingenlunde maae begge nogensinde have seet forommelte Islandske Spats; thi ligesaa bemerkelig den er formedelst dens Refraction, saa rar er den og for sin pelluciditet, og saa vidt mig er bekiendt kommer ingen Steenart op derimod, da stykker fra 6 til 8 ja til en Fods Tykkelse, viiser sig ligesaa klare og giennemsigtige som de mindste Stykker.

I den gandske Lithologie er ingen Sag vanskeligere at opløse end Crystallisationerne. Men i Henseende til Kalk-Spater fremstiller den ligesom af sig selv, i det naar man betragter dens allermindste Deele, enten med det blotte eller armerede Øye, beholder de samme Figur og Form som de største Stykker, hvilket Justi ogsaa bemærket ved Gips Stenene, at naaget de havde modtaget nogen Forandring, forefandt han dog altid endog i det mindste Støv ved Microscoper de Elementariske parallelipipeda, og troede de modstod al Forandring, og sluttede deraf at saavel disse, som alle andre naturlige Corpora, at i hvor ofte de skiftede deres

deres Form, og forhyllede sig, bleve de dog altid hvad de vare, og at der ere oprindelige eller primordiales Deele, hvoraf alle Mirta bestaaer, som ingen Forandring ere undergivne. Intet bedre befattelig end ved ovennævnte Steenarter.

No. 12. Blye-Spat fra Engelland mig tilsendt fra d'Acosta; efter dens Tyngde maa den ikke være riig paa Blye.

No. 13. Berg-Crystal; Hexagona. Her har man Banskelighed at bestemme dens oprindelige Deele, da baade denne, og dens Moder Dvarthen, deele sig altid i uformelige Parter. (*) Allmindelig hvor Dvarthen har Frihed, anskyder den sig i samme sekskantede Figur og med samme Pyramide, undtagen de Crystaller

No. 14. fra endeel Nordenfielske Raaber-Gruber, som næsten ere runde, og gandske giennemsigtige.

Nogle Quartharter fra Ferøe, ere og af en besynderlig Anseende, seer ud som de Lag efter Lag havde lagt sig oven paa hinanden, eller som et Sedimentum, giver stærk Jld fra Staalet, dog merker man ved nogle at de deeler sig i Muskelagtige Skiver, naar man slaaer dem i Kanterne, som Flintesteenen, og kunde altsaa regnes til en Calcedonart. Derimod en anden Sort, som en virkelig Quartz, den har anskudt sig i gandske runde Ophøvelser, som mig ikke tilforn er forekommet.

Jeg kan herved ey forbigaae at anføre: At for nogle Aar siden blev funden inden i en Kirsebærsteen, et lidet Stykke Crystal ved selve Kærnen, saaledes at Personen, som vilde spise samme Kærne, nær havde fordervet Tænderne. Og da det skede i min Nærverrelse, og jeg ingen Aarsag havde at tvivle paa Personens Troeværdighed, synes mig at det burde anmærkes, overladende til andre af større Indsigt, derover at giøre Forklaringer.

No. 15.

(*) Saaledes at forslaae, naar de sønderlægges. Thi hvad Bourguet i hans filosofiske Breve om Salterne og Crystallerne, og maange andre efter ham angiver om de sidstes oprindelige Deele, da bliver det vel ikke uden i rimelig Formodning, thi jeg troer ikke at man med nogen Kunst, kan fremstille Crystallernes primordiales Deele, saaledes som man forestiller sig dem.

No. 15. Calcedon, og fra Ferøe, nogle af Anseende som forhen er meldt, at være tilbageven som et Sediment, andre som ved en Congelation.

Det er mærkelig, saa vidt man endnu veed, at i dette Land Norge, har man hidindtil hverken fundet Calcedon, Agather eller den ordinaire Flintesteen eller Bøffeflinte, troer ligesaa lidet i Sverrig uden paa de Skaanske Sletter. Ey heller nogen Tiid Kride eller Kridjord, hvorudi den sidste almindelig findes, som har givet Formodning, at den derudi maatte avles. I hvor meget derom er skrevet, maa jeg dog noget herom melde.

Bed Retour Skibe fra Engelland, hjemføres her til Staden undertiden Singel, et Slags Pebblestene til Haverne, der iblant en heel Deel Flintestene, af adskillige Couleurer, omgivet med en Skorpe, men dog foranderlig fra den Sort som findes iblant Kriden. Da man ligeledes lod hjemføre Krid og Krid-Jord fra Engelland, til at komme paa suure og sumpige Steder,

No. 16. foresantes der udi en stor Mængde af sidste Slags, som jeg noye betragtede, de vare alle af en underlig Skikkelse, i store og uformelige Klumper, udskiodt i runde Tagger, som staae fast ikke til at beskrive. Alle vare omgivne med en Krid-Skorpe, ofte inden udi tillukte Huller fyldte med løs Krid. Krid-Skorpen var bleven noget gulbrun, næsten steenhaard, fandt og der iblant de saa kaldede Kalk-Egg, som Kalm har beskrevet, ligeledes med en Krid Skorpe, og selve Eggeskallet bestaaende af en tynd Flinte, som heel omgav det; naar man slog dem i sønder, fantes de inden udi opfyldte med løs Kride, folgelig kan vel ikke nægtes at jo Flinten er avlet i selve Kriden; at argumentere fra det mindre til det større, synes det, her er mere end Formodning, at al denne sidste Flinte ligeledes er frembragt i Kriden. Antages dette, og man ikke vel kan troe at den er avlet i ledige Rum, saadan Mængde og saa store Stykker, i en saa løs Jordart, saa kan man ey heller troe, at den Kride, som der var, hvor nu Flinten ligger, var bleven gandske annihileret eller

Et

bleven

bleven til Jintet, men usejlbartlig maa være bleven opløst til Flint eller gaaet ind i dens Composition.

Selve den hærdede Kriid-Skorpe viiser og derhen, nogle paa-
staae at denne Kriid-Skorpe er en Forvittering, nemlig en Op-
løsning, sag har man Anledning at slutte efter de Chymiske Reg-
ler, at det hvortil en Ting opløses, deraf bestaaer det, eller det-
te udgjør dets partes constitutivas.

J en vis Hensigt vilde jeg engang pukke dem Flintesmaa, men
da dette er et møjsommelig og tillige farlig Arbejde, udgløde
jeg den, kastede den i koldt Vand, da den sprang i smaa Stykker,
som ofte blev igientaget, indtil den blev gandske smaa, men blev
heel Opmerkksom, da jeg fandt at Vandet var bleven gandske
Saltagtig, og veed ikke om heraf kan tages nogen Slutning.

Endelig foresaldt i disse Glinter den bekiendte Straal-Flinte,
der som tynde, hvide glatte Plader laa uden paa Flinten, men
endog som Lav eller et Stratum gif igiennem den haarde Flint.
Denne Sort har faaet sit Navn deraf, at disse Plader tvært igien-
nem eller perpendicularir mod Gladen ere sribede, som Traader,
næsten som Amiant.

Den giver ligesom selve Flinten Jld for Staalet, og da man
ofte i Flinten finder visse Marina, som ere bleve til Flint, troede
jeg at denne Straal-Flinte maatte have samme Oprindelse. Det
heder vel, at saadanne Glinter allene fremviser Dannelsen efter
saadanne slags Hav-Dyr, hvis Skaller ere forbundne, men
man maatte spørge, hvor ere disse Skaller eller Huse afblevne?
mig synes endog af nogle Stykker jeg selv eyer: at det er kiende-
lig, at det gandske Skall er forvandlet til Flinte, som en Kam
Mussel *Ostreum plicatum*, *marginis crassissimo obtusissimo*
imbricato fra Lissabon, der viser Skallen i sin fulde Stikkelse.
J den Tanke at Straal-Flinten maatte være en Levning af et
saadant Hav Dyr, formedelst dens underlige Structur, prøve-
de jeg den med Skille-Vand, *aqua fortis*, da den hastig brusede
og fermenterede og blev opløst. Et rart Phænomen, at finde

en Flintart, som gav frisk Jld for Staalet, og dog tillige beholdt sin alcaliske Natur, maaskee det eeneste i sit Slags. Det stod nu allene tilbage at udfinde, af hvilke Dyr disse Plader maatte være. Intet stemmer bedre dermed overeens, end Skallerne af Hummer og Krabber eller deres Harnisk, i Henseende til disse tynde Plader, som i Tykkelse var en mere end 2 à 3 Linier. Og fandt jeg, i at brække et saadant Hummerskall, næsten samme Structur, nemlig traaded eller fibreus tværtimod Gladen (*). Anderledes fremstillede det sig ikke for Dyuene. Om dette strider tmød den Forklaring Reaumur gjør over den Naade Kræbsen afklæder sig sit Harnisk, og hvorledes den faaer sin nye Klædning, og om det ligesaa forholder sig med Hummer og Krabber og deslige, skal jeg ikke kunde sige. Det synes dog allene en Gissning, i Henseende til Kræbs Dyuene. Fontenelle siger her om, at der i denne Forklaring er noget saa juste og vel truffen, at det er vanskeligt at troe, det skulde allene være et Indbildnings Spil. Les Memoires de l'Acad. des Sciences pour l'annee 1718. (**)

No. 18. 19. Granater. Almindelig ligger Granaterne i Talsk eller Glimmer, og om den findes i haarde Steenarter, skal man gierne finde dem omgivet med tynde Blade af Talcum.

Ved Solv-Berket findes en temmelig Deel af adskillige Sorter, i sær af 12 kantede, dodecaedricus; at de undertiden skulde findes giennemvoret med Solv, foregives. Et Stykke, som var giennemskaaet, sleben og poleret, som var giennemfadt med en fin Solv Traad, er forekommet, men som og var noget rart. Ellers findes Granater mange steds her i Landet, men stelden frie for Rizer. Baade mørke- og lyse-røde, rødbrune, Guldgønne, sorte-brune, og gandske sorte, i sær ved de Vesterland-

Et 2

ske

(*) Noget nær det samme har Mounier iagttaget ved et Slags Skæltyr i en Grotte, om jeg ellers forstaaer ham rettelig, vid. Suite des Mem. des Scienc. Ann. 1740 p. CXXI.

(**) Egentlig er det von Helmont, som først troede, at det nye Harnisk modtog sin Haardhed eller Fastighed af de saa kaldede Kræbs-Dyuene. Men da Geoffroy den yngre allerede i Aaret 1709 havde examineret denne Sag, og ved sine egne Observationer fundet von Helmonts Paastand ugrundet, er det besynderlig, at den skarpsindige Reaumur har gaaet dette forbie, eller og ikke maa have erindret sig det.

ffe Jern-Gruber, i Selskab ofte med den grønne Skørl, undertiden i saa store Klumper og saa tæt sammenvorede, at der er fast ikke Skillerum mellem dem, naar de sonderlaaes, viser sig det ene Skal uden om det andet. Undertiden Granat-Berg, af ingen bestemt Figur. De beste og temmelig store Granater fandtes i forrige Tider ved Solv-Berket ved een af Dammerne, som derfor blev kaldet Granat-Dammen, i en hviid Talk.

No. 20. 21. Skørl. Schirl. Under dette Navn indbefattes en heel Deel, som synes at have liden overeenstemmelse med hinanden. Som de Schirl-Korn i de Guldbringende Floder, Wolfram, Spuma Lupi, Basaltes. En vis Sort, som bliver brugt til Probeer-Stene, visse Jern-Graver, som Helk skal først have opdaget og beskrevet, skal findes ved Giesshübel, vid. Hamb. Magazin XII. Bind. Der antreffes dog her i Landet ved visse Jern-Gruber, brune, sorte, undertiden af Jern-Farve, krystalliserede, at man næsten skulde tage dem for Tin-Graver eller Granater. Skørten findes næsten ved alle Metallganger, men ingensteds saa hyppig som ved Jerngruberne, og kunde næsten her anses som B'ender ved andre Erter.

De ovenansførte findes ved de Besterlandske Jerngruber, iblant og hvide; den grønne enten i større Stykker, af prismatisk Skikkelse, fra 1 til 3 à 4 Tommers Tykkelse, eller i Straaler, som udvider sig fra hinanden i Længden, faae Navn af Crystalliseret Straal-Skørl; Den sorte findes og i tykke kantede Stykker, som og i Straaler, undertiden saa korte og smaa, at de synes at være tilbleven ligesom Stalactites, wordentlig liggende oven paa hinanden.

En anden Sort, af Maseende som Jern-Ertz, mere compact og tæt.

Sendeel af den sorte skal være beqvem til Slibning og Bole-ring, og vilde give ulige bedre Glands, end de Ting, som forfærdiges af Bagat og de Engelske candle Coal, da den er saa meget haardere, at den giver Ild for Staalet, nogle ere og af Naturen ligesom

ligesom polerede og give Reflexion. Horn-Steen, er nok i Begyndelsen bleven tillagt de Steenarter, som havde nogen Lignelse til Horn, siden er af Bergmanden det Navn brugt til adskillige Sorter, som dermed ingen Ligning haver. Smidlertid faaer dog Skorlen Navn af Corneus cristallifatus, endskjønt ingen Ligning til Horn.

Besvnderlig at denne Steenart altid findes Crystallisered fra de mindste til de største, og af alle Crystallisationer den mægtigste.

The Giants causeway i Egnen af Antrim i Nord-Irland, det bemærkeligste Sted, hvoraf man allerede har adskillige Beskrivelser og Afriksninger. d'Acofta siger: at denne rare og ugeme- ne Steenart, saa vidt som er bekiendt, findes allene paa det ene Sted, og erindrer sig ikke de af ham selv citerede Auctores, som en Agricola, Gesner, Boetius, Henkel, og nu i de nyere Ti- der bleven opdaget paa mange flere Steder, hvortil kan legges et Sted ved Coln og Coblenz, men i sær i de vidtløftige Strækning- ger paa adskillige Steder i Island, hvor den har faaet næsten samme Navn som i Irland, nemlig Tröllahland og Trol-Konu- Gardur, Riemper's Opstabling, Jætindens Broe. Man kan med rette kalde den en Riempe af alle Crystallisationer. Der er Formodning, at disse store Basalter og i saadan Mængde maa være tilbleven, da vores Jord-Klode stod under Vand, og be- gyndte at afstige.

Det er vel saa, at nogle af de Islandske findes ved de bræn- dende Bierge, ligesom og ved de udsulte Volcaner i Nedre Lan- quedoc, og at i det Parisiske Videnskabs Academie skal i Aaret 1765 være oplæst en Afhandling, hvorved skal gotgjøres, at de sidst bencævnte Basalter ere en Production af samme Volcaner, som jeg ikke har seet, siden Acterne for dette og paafølgende Aar endnu fattes mig. Saa vidt man kan slutte sig til, om hvad der berettes om de Islandske ved de brændende Bierge, synes intet andet deraf at kunde udtrækkes, end at de har været angrebet af

Jlden, men ikke frembragt i Jlden. Saa mange af dette Slags, som her i Landet findes, har dermed ingen Dvereenstemmelse, hvoraf som forhen er meldt, synes nogle gandske vist at være tilbleven ligesom Stalactites, foruden de som findes i selve Grube-Gangerne, iblant Erzterne, og ofte indslutter Granater. Skulde saa være, som paaftaaes i forommeldte Memoires des Sciences, saa maatte man statuere at een og samme Crystallisation kan frembringes, saa vel i et fluido aqueo som igneo.

No. 22. **Band Jaspis.** Jaspisarterne ere af en utallig Mængde, foruden det Slags, som udgjør fast Berg og hele Tracter, da den faaer Navn af Petro-Silex. Forbemelte er en Jord-Steen, som med de øvrige findes i Dvre-Zellemarken i Gierdahls Præstegield i et af Ammererne, og fandtes ved en Elv, og maa være fort anden steds fra, liggende som i Geschiebe, er ugiennemsigtig, tæt og compact, og har faaet Navn af Band-Jaspis, eftersom den er sribed, omverlende Farver fra sort, grønt, guldt og til rødagtig, den grønne Farve har dog Dverhaand, den modtager en fin Politure. Stadtholder Wibe lod en god Deel deraf slibe og indfatte i Guld og Sølv, for deraf at gjøre Presents.

No. 24. **Lapis Nephriticus. Lænde-Steen.** Denne er nok fra Sachsen og fra det bekiendte Serpentinær Brud. Iblant saa mange, som har skrevet om denne Steen, maa man ikke glemme vores Caspar Bartholin den ældere, som næsten anfører alt, hvad der om den kan siges, endogsaa om dens Kraft i Medicinen, men det er ikke denne allene, men fast alle ædle Steene, som ere blevne tillagte saadanne Kræfter og Virkninger, som iblant mange andre Boetius de Boot, ikke har forglemt at anføre. Mange Stenes Couleurer ere ubestandige, kan dem baade lettelig gives og betages: Man har Prøver paa, at allene ved at røste Cobolt-Erz, hvorudi fantes klare quarte Crystaller, at de paaatoge sig en Violet Farve; Om denne Sag fortienet at eftersees du Fay hans Afhandling om visse Slags Stenes Oplosning og Farver. Som noget besynderlig anfører Keisler i sin Reysesebskrivelse, at han saae hos den bekiendte Paul Lucas en Ugat, hvorudi fore.

forestilledes en liden Fisk, som laae i Vinduet i Soelens Skin, og inden en fierdendeel Time, blev først mørkerød, og endelig gandske sort, og efter 4 à 5 Dage fik sin forrige Farve igien.

Dette anføres allene, for at vise, at det kunde være uuelig og gandske naturlig hvad Adr. Toll anfører, for 'at bestyrke det Boetius de Boot beretter om Rubinens besynderlige Egenheder, nemlig at en Orientalisk Rubin indfattet udi en Ring, forandrede sin Farve i nogle Dage, blev dunkel og tabte sin gandske Glans, som den efter nogen Tids Forløb fik igien. Men at det skulde være en Forvarsel til nogen forestaaende Uheld eller Ulykke, endog til et paafølgende smertelig Dødsfald, som der berettes, vil der mere til at troe. Personens Legems Beskaffenhed, Transpiration med mere, kunde maaskee være naturlig Aarsag til denne Forandring. Dog maa ikke nægtes, man ikke skulde have forventet dette af en Orientalisk Rubin, hvis Couleur regnes for den bestandigste.

No. 27. Islandsk Feld-Kiesel. Saadan Titul var den giben, men om jeg ikke tager Fejl, forekommer den mig at være snarere en Sort Slag eller Lava af de brændende Bierge; da den er aldeles Glasagtig, og den øverste Plade tillige ligner saadan Slag naar den størkner.

No. 28. Er den almindelige Sorte Lava fra Island, som har faaet adskillige Navne af Mineralogi, førend det blev dem bekiendt hvad det egentlig var. Ellers er det mærkelig, at dette Slags ikke forekommer enten ved Vesuvio eller Etna, som er af samme Beskaffenhed uden allene nogle smaa Stykker her og der i den øvrige Slag, som den største Deel snarere ligner Hammer-Slag end Masovn-Slag, efter adskillige Prover skal den indeholde baade Jern, Kaaber, Victriol-Jord, og efter Formodning har sin Oprindelse af Victriolske Kieser: Af den compacte og tætte Sort, Ribes Bordstiver, Kammer til Caminer og Daaser; Det mærkeligste, at Bordstiverne af en Tommes Tykkelse, efter at de vare tildannede og stebne, havde krummet eller bøyet sig af sig selv.

selv. Den Islandiske vilde blive ulige sukkere, om den blev anvendt til saadan Brug.

Anderson i sin Islandiske Beskrivelse giettede rigtig, at i stedet at udgive den for Agat eller Gagat, som nogle gjorde, at den maatte være en Vitrification, og slutter at maa være de gantles Lapis obsidianus saaledes som Plinius beskriver den. Dette har mueligens givet Greven af Caylus Anledning, yderligere at prøve denne Sag i den lærde Afhandling i Memoires de l'Acad. des Inscriptions &c. Aar 1760, i at examinere de tvende store Stykker, som findes i det Kongel. Franske Natural Cabinet, det ene fra Perou, hvor den kaldes Pierre de Gallinace, og det andet fra Island, det sidste saa stort, at man lettelig deraf kunde forfærdige det Kongel. Bryst-Billede i naturlig Størrelse. Maa vel forstaaes saa vidt det lod sig gjøre ved Slibning, da det vel ikke lod sig gjøre paa anden Maade.

Denne Sort ligner aldeles visse Sorter Masovn Slag. Til No. 29. Beviis prøvede jeg det næstfølgende No. 29., som i Tyngde, Farve og Anseelse vare hinanden aldeles lige. Men, da denne sorte Masovn Slag er just ikke Beviis paa en fordeelagtig Smeltning, og endnu indeholder en temmelig Deel Jern, saa kunde det være rimelig, at denne Islandiske Lava er frembragt af en virkelig Jern-Erz. (*) Endelig undtager den sig fra alle andre

(*) Da Basalterne almindelig ere Jernhaltige, og ved Smeltning ligeledes giver et sort Slag, som Bouteillie Glas, kunde det være, i fald de havde fundet sig paa de Steder, hvor den underjordiske Fild udbrod, at de vare Aarsag til den sorte Lava saarere end at selve Basalterne skulde være en Product af de brændende Bierge, hvis naturlige Slag retter sig efter den smeltende Materie, deraf saa adskillige slags Lava endog i et og samme Berg. Nogle Sorter udgives for naturlige Slagger, som formodentlig ikke hører der hen, en poreus grønagtig fra Ferro bliver udgivet for saadant, men synes at være af samme Art, som nogle Prover af Kaabererz fra Ferro med gediegen Kaaber ubi, da denne maaskee har vitrifieret eller opløst sig i Luften, som har forarsaget dens Poresitet. Jeg veed en heller, om de Rhiniske Møllestene kan regnes her til, de ere vel hullede, som fulde af Blærer, men differerer dog meget fra anden Lava, tilmed veed jeg og ikke, hvorledes de kunde dannes til Møllestene, om de vare af Slagart, som vel ikke lader sig saaledes behandle. Adskillige Steenarter, ja Erz'er paa den Tid de hærdes og blive st. enhaarde, og da den indsluttede Tugtighed evaporerede, den øvrige Materie indtrængte, har derved faaet mange Rabninger. Him- eller Pim-Steen, ere forskillige; den ene Sort, af Anseende som ee Døpse-bøe,

andre naturlige Slagger, i Henseende til dens fuldkomne Vitri-
fication, uden Blærer, fast og compact, heel igiennem af en
Farve, og eensdannet i saa store vældige Stykker.

No. 30. Zeolites fra Ferro. Jeg skulde fast troe, at denne Sort ikke
tilforn har været ret bekiendt, førend den fra Island blev over-
bragt, da dens besynderlige Dannelse forarsagede Opmerksom-
hed, som gav Hr. Cronsted Anledning til at prøve den, som en
ubekiendt Bergart, og derved fik Lejlighed at eftersege samme
Slags iblant de Svenske Bergarter, men kunde ikke overkomme
neppe saa meget som til en liden Prøve, som han selv vedgaaer.
Siden har han antruffet flere Forandringer deraf. Saa mange,
som mig er kommet til Hænde ere alle Crystalliserede, anskudt
straalede fra Centro, sammensadt af Riler eller Conis, og de
hele Stykker sammensadt af lutter Pyramider den ene mod den
anden, en underlig Skikkelse. Et Stykke af en Tommes Tykkel-
se, flad paa begge Sider, skulde lettelig bedrage Dyet ved første
Anseelse, og blive antaget for Afstryk af en Hoben Poltyper, men
i Bruddet viser sig Pyramiderne heel igiennem, den ene mod den
anden, saa næt passede i hinanden, at det udgjør et heelt Corpus
in continuo. Islændernes Navne af Stierne-Stene, Stellatæ,
astroites passer sig gandske vel, det synes ellers rimeligt, at den
Cry-

Wepse-boe, fuld af concave og runde Huller, hvøraf findes en Mængde svømmende paa Ha-
vet i Archipelago ved Santorin Øerne og flere Steder, trolig samme Sort som paa en 5
à 600 Mile bredde Haver mellem Gotthaabs Bjerg og St. Pauls Øerne, som Gaven beret-
ter. Af det Slags, som falder ved Lipari en af de Colinske Øer, og deraf faaet Navn af
Lapis liparæus, ere mig nogle til Hænde kommet, og er af samme Slags, som man ofte fin-
der ved de Norste Kyster; troelig de ere frembragte af brændende Bjerge under Havet, og at
Søe-Væsnet har contribueret noget til deres porøse Væsen, og troer ikke at de i den Stand
kunde være frembragte af Volcanerne over Vandet. Derimod har man været uvis om, hvor-
fra den almindelige Pimpesteen kommer, som bruges til Pergament-Læder og af Snekkeren ic.
thi denne er gandske forskiellig, af Anseende som Amiant, i lange Trævler, men derhos aabne
Mellenrum. Vogel i Mineral Systema har egne Gisninger om dens Oprindelse. Keysler,
som noye besaae Vesubio, beretter han der paa intet Sted antraf denne Pimpesteen; men uagtet
dette, saa er man nu forviist om denne Pimpesteens Oprindelse ved den Kongel. besørgede Is-
landske Rejse, som i saa mange Ting vil komme Naturhistorien til Hjelp.

Crystallisation er som jeg forestiller mig ved Coboltblåthe og visse slags Glaslopf, der ligeledes er straaledede fra Centro, saaledes dannede ved en indvortes Fermentation. Nogle Zeolitter fra Ferro fremviser og gediegen Raaber. Det synes at den af Bergraad Lehman anførte Zelenitiske Spath, som skal findes i Grevskabet Mansfelt, af lige Textur med forommeldte, bliver nok samme Slags, nemlig Zeolit.

No. 31. Amiant. Fra Lessøe Jern-Værk, hvor der paa et vis Sted forefalder en temmelig Deel i ret meget store Stykker, gandske hvid, af fine Traader, bøvelige men af ingen Fastighed. For Geblæffet begyndte den at smelte, rettere at sammensintre sig, blev saa haard, at den gav Jld for Staalet. von Justi angiver en Zaspisart fra det Mansfeldiske, hvoraf en Deel er Asbest, som modtager en mat Politur. Iblant ovenmeldte forefalde nogle sinaa Stykker af en smuk blaa Farve, tæt og Fibrerne næsten ukiendelige. Fra Nordlandene har man den saa kaldede Glas-Amiant, næsten gandske giennemsigtig, af grøn Farve. Neppe troer jeg andensteds findes Asbester af saa lange Traader parallell løbende, som fra Grønland, det stykke jeg eyer, er af en halv Alens Længde, og Fibrerne lige saa lange, men ere skivne og noget stive, endskiønt bøvelige.

No. 32. Rubin-Blende. Fra Solv-Værket, hvor fast alle Sorter forefalder, nogle gandske sorte, pekkblende, glasagtige, næsten som Slag, andre løse, at de smulter Hænderne som Soed, sorte-brune, grønne. Den smukkeste er forberedte Rubinblende, i Klumper dog bladede, af Anseende som Crystalliseret dog ikke af nogen bestemt Figur, næsten som Colophonium; viser sin Rubinfarve, naar den raspes. Blenden er en bestandig Følger med Erterne, naar nogle af de smukke, som den sorte Glasagtige og forommeldte, ere blandede med det rene gediegne Solv, faaer det en herlig Anseende.

- No. 33. Charming calamine, fra Brondenach i Engelland, angivet under dette Navn, denne Sort er mig ikke tilforn forekommet, den er halv giennemsigtig, grøngul, med opboyede runde Pukler. Dog findes undertiden samme Slags paa den almindelige Calamine, ligesom smeltet Bø. Hvor nær den kommer Cronstedts Zincum calciforme naturale, veed jeg ikke, som skal være hvid graa, af Anseende som Blye-Spath, lignende Zinkglas.
- No. 36. Magnesia. Fra et uvis Sted her i Landet, som er mig ikke bekiendt. Af en smuk Anseende, straaled fra Centro, som smaa Stierner, hverken dette Slags eller anden Magnesia er mig forekommet her i Riget. Cronsted anfører en hvid Magnesia ogsaa fra et ubekiendt Sted i Norge. At den almindelige Magnesia eller Brunsteen dog maa findes her, lærer man af Kunkel i hans Ars vitraria.
- No. 37. Blyant. Findes vel mange Steds, men sielden i nogen Qvantitet til at kunde nyttes. Ved Hakkedal Jernverk, og i sær ved Næs Jernverk forekommer det beste Slags, som ikke almindelig overkommes. De stetteste Sorter lader sig ikke tildanne, men maa blandes med Harpix eller Svovel efter at de ere fingtorte, og ikke kan skiares, men maa opnyges i Lyset, for at spidse dem. Den rette Engelske overgaaer alle andre, som lader sig skiare med Kniven, det udgives for en Hemmelighed, hvorledes Engellænderne smelter dette Slags, det staaer dog derhen, om den kan smeltes, eller om den ved anden Kunst er saaledes tilreedet. En temmelig Mangde deraf skal findes ved Næs Jernverk paa Beggaards Heyen. Entreprenuren maalede den først til Isen eller Rakkelvns Farve, siden skal der være gjort Prøve med at anstryge Bonden paa Baade og Skibe, for at forekomme Rdm, og give begge en lettere Fart giennem Søen; hvorvidt det er lykkedes, er mig ikke bekiendt. Efter hvad mig er bekiendt, forekommer af den beste Slags, og i behørig Qvantitet saa sielden, at man kunde ansee det som en National Herlighed,

hed, naar den med samme Fordeel kunde udnytted, som den Engelske, der falder ved det Navnkundige Brud i Barrodalen ved Keswick i Cumberland, som udbringes til stor Nytte og Fordeel. Denne, saavel ved Hakkedals som ved Næs Jern-Berk, lader sig danne med Kniven, ligesom man vil. Fra det sidste Sted har jeg hele Blyants-Penne, uden Indfatning af 7 à 8 Tommers Længde, halv Tommes Tykkelse, allene med Kniven tilskaaen. Noogle regne Jern-Glimmer for den fletteste Sort af Blyanten. Dette Slags, efter den er fin stødt, bliver brugt til Skriversand, da Skriften bliver mere læselig, men maa vel tørres.

No. 38. Søe-Heste-Tand. Anføres, siden den til deels var petrificeret, og fundet i Jorden ved en Bryndgravning, og givet den dette Navn, efterdi den fuldkommelig ligner det Exemplar, som staaer aftegnet udi Volkmans Silesia subterranea, som giver den Navn af Dens Hippopotami, men hverken denne eller forommeldte har nogen Dvereenstemmelse med dette Dyr's Tand, saaledes som det beskrives i Buffons Histoire Naturelle, da dets Tand skal være saa compacte og haarde, at man med Staal kan slaae Ild deraf; da ovenmeldte har dybe Folder og Huulheder indvendig, har mere Dvereenstemmelse med visse Been, som findes hos de store Helle-Glyndere. (*)

No.

(*) Mange petrificata har man vanskelig for at hense til deres Originaler, ofte sættes quid pro quo, hvorved jeg maa erindre; at da jeg 1730 i Odense besaae Prof. Brod. Bircherods Natural Cabinet, blev mig foreviist 4 Dyr Ribbeen, med det mellemværende Riid, som tillige var bleven aldeles til Bæn, og baade af Farve og Skikkelse lignede det, som det blev udgivet for, som blev anseet for en beshaderlig Raritet, og af Cyeren selv er beskrevet i Historia Naturalis quatuor costarum Bubularum, udgivet af hans Søn Jac. Bircherod, Vice-Landdommer i Tjen 1723, hvorudi vel anføres andre saadanne Exempler; som dog for en Naturkyndiger vilde blive vanskelig at opløse. Men dersom Hr. Kleins til Dangkig hans Gising bliver rigtig, som er meget sandsynlig, nemlig at samme Ribbeen ere et Stykke af en stor Land- eller Vand-Skilpaddes-Harnisk, saa er baade det rare og forunderlige bleven til intet.

No. 42. Kieser, fremstiller sig i adskillige Dannelses, denne er fuldkommen Cubisk i Kalkberg, troelig den saa meget omfrevne Lapis quadrus sinensis, eller som den kaldes candar, og tillagt saa mange Egenstaber, er intet andet.

No. 43. En rar Kiesart fra Solv-Berket, Leverfarvet, som ofte holder 4 à 5 Lod Solv, men man har andre Kiesarter og Marcassiter, som ligeledes holder temmelig Solv, i sær naar de falder ved de rige Erter. Det kommer an paa, om Solvet derudi er mineraliseret, eller om det i usynlige Dele er gediegen. Det er ikke saa rart ved dette Berk, som ved andre, at finde Kieser og Blyglantser, giennemfatte med gediegen Solv.

No. 45. Denne Sort blev mig for mange Aar siden tilbragt, som et ubekendt Minerale, funden et Steds i Stranden ved Niesen, af en mørkebrun Farve, deels som smaa Kugler, deels concave og ligesom flæbne, men ere dog inden udi ikke uden Kies. Nogle Kieser vitrioliserer hastig i Luften, andre ere bestandige og uforanderlige, og kunde tiene til samme Brug, som de der findes i Perou, bekiendte under Navn af Miroirs de l. Inca eller Pedra quadrata du Perou, som skal modtage den smukkeste Politur uden at anløbe eller ruste. Saadanne Kieser skal og allerede været kommen i Tydskland, og deraf forfærdiget Casser til Lomme-Uhrer.

No. 49. I det jeg prøvede de næst foregaaende, forsøgte jeg tillige denne, som er en Antimonialsk Solvhaltig Stof fra Solv-Berket, fra Hertzog Ulrichs Grube, mig overladt af Berghauptmand Stuckenbroch, som noget rart, som er ikke straalig men blaagraa og fingnisstrig, i Jlden sprækker fra hinanden med Knald; Skal holde 26 Lod Solv pr. Centner, rar og sjelden forekommer, bliver nok det Slags, som benævnes Leber-Ertz, argentum an-

timonio mineralisatum, som findes ved Braunsdorf i Sachsen af 4 à 8 Lod Solv. Dog skal der i Dals Berg-Verker i Sverrig forefalde næsten af samme Sort, som ligeledes holder 26 Lod Solv, men er tillige baade Raaber- og i sær meget Jern-haltig.

No. 56. Lazur. Disse Erter ere af mangfoldige foranderlige Farver. Cronstedt har nok Ret, at de fleste blaa Lazurer holder til det røde, lignende Raaber-Steen i Bruddet, men man finder dog dem ofte virkelige af den reneste blaa Farve uden Blanding, som ovennævnte. Hellot paastaar, at Lazurerne ere intet andet end den gule Raaber-Ert, som beholder den Farve, naar den falder paa tørre Steder, derimod, naar samme findes ved Sletter, hvor Vandet siler, er den ikke mere gul, men af de smukkeste Farver, lig Paafuglesfar, de la queue de Paon, som de Tydske og betegner med Pfauen-Schwanz, han har og selv prøvet, at legge den gule Raaber-Ert under en saadan Slette, (skure) af Gangen, hvorigentnem Vandet silede, og efter 16 à 12 Maaneder, foresandt ligeledes samme af de smukkeste Couleurer, men at disse Farver ere ikke uden udvendige, superficielles og Volatiliske, men siden forsvinder.

Vist nok at disse Farver er ikke bestandig i aaben Luft, og i Jlden forandrer sig; Men de rette Lazurer ere dog heel igien-nem af samme Couleurer.

De fleste couleurede Stene vil neppe i Jlden modstaae Forandring. Tilmed ere Lazurer af gandske anden Textur end den gule Ertz, nemlig! Glasagtig; den anden derimod kornet, nogle af de gule ere dog slagkætte, dog sielden, men med alt dette ere Raaber Lazurer ikke bequemme til at danne noget af, da de ved Slibning taber deres udbortes Glands, og formedelst deres løse Textur ikke modtager nogen Politur.

No. 58. Dette Slags er ikke almindelig. Ved de Nordenfieliske Raaber-Verker antreffes de dog ofte.

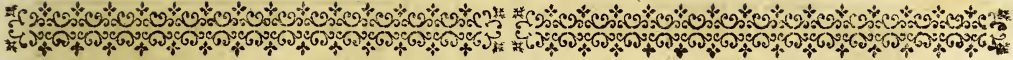
No. 59. Er af en underlig Anseende, da den gule Raaber-Ertz er heel giennemfaadt af glandsende sorte Straaler, som nogle har meent at være Antimonium, men er dog intet andet end den sorte Straal-Skorl.

Fra Archimedis Tider, i Besynderlighed i de senere Tider, har adskillige ladet være sig angelegen at betiene sig af Hydrostaticken, for at udfaae Proportionen af de Metaller, som ere blandede tilhobe. Men jeg erindrer mig ingen uden Adolph Beyer, der har vilbet appli- cere denne Deel af Mathematiquen eller denne Vand Probe paa Ertzerne, for derefter at bestemme deres Gehalt, som nok vilde have sine store Vanskeligheder; Skulde den blive til nogen Nytte, efter den af ham foreslaagne Maade og Uregning, vil jeg troe at den ingensteds bedre kunde bruges end ved Sols Verket Kongsberg, og dog allene i Henseende til den Tægt og Priis, som Guardeinen er forbunden at sætte paa de Stuffer og Haand-Stene, som er tilladt at selges mod 1 rdlr. 12 skil. Loddet, for hvad Sols derudi maatte indeholdes; Da dette skeer uden nogen foregaaende Probe, som ey heller kan skee, og altsaa kommer allene an paa en Gising; thi for det meste er det saadanne Stuffer, som indeholde gediegen Sols; dette er

344 D. Efterretning om nogle Steenart. og Ertz.

vel ikke saa reent eller saa fint som Capel Solv, og troelig imellem sig selv forskjellig, men derudi kunde treffes et Medium, og sættes et uvist for vist. Hvad den vedhæftende Steen vedkommer, saa ere Gangarterne ey saa mange, at jo deres relative Vægt noget nær kunde udfindes. Sielben foresalder ved dette Verk andre Metaller, Blyeglanger ikke hyppige, og rart i Selskab med det Gediegene; Kieser ere oftere, og deres Vægt var ikke vanskelig at udfinde, Glas-Erter ligesaa, Forskiellen mellem dem selv vil vel ikke være stor. Den største Vanskelighed vilde blive med de Stuffer, som indeholde tillige en god andeel Arsenique, hvilken har den besynderlige Egenskab, at forsøge Vægten mere end noget andet Minerale. Men det er dog ikke ofte, at den i nogen Quantitet geleider det Gediegene.





Forsøg
til
En Skole-Historie
forestillende
De Latinske Skolers
og
Skole-Besænets Tilstand
i Danmark
for Reformationen,
hvortil er søjet, som et Anhang,
Doct. MORTEN BORUPS Vita ex MStø.

ved
JENS WORM,
Professor Philosoph. ved Kiøbenhavns Universitet, og Rector
ved Aarhus Dom-Skole.



S. I.

Førend Christendommens Kundskab var bleven forplantet Skoler under Heden-
skabet. til disse Nordiske Lande, havde vore Forfædre, endog under det tykke Hedenste Mørke, et Slags Skoler, hvorudi Ungdommen oplærtes. Hvo er saa ukyndig i vore gamle Historier, at han ikke veed af vore gamle Runer, Adelruner og Runamestere at sige? Disse vare just de Tidens Nordiske Grammatici og Philosophi, som ey allene selv lagde sig efter Litteraturam, i sær Poesin; men endog underviste andre derudi, (a) hvorom jeg erindrer mig ved en anden Lejlighed noget

(a) Vid. Ol. Worm. Litterat. Run. Cap. 3. p. 14 & 21. og Arenkiels Cimbrische Heiden Relig. Cap. 35.

get lidet at have meldet. (a) Men da mit Forsæt for nærværende ikke er at gaa længer tilbage i Tiden, end til Christendommens Opkomst i disse Lande, maa jeg her udi holde mig inden de foresatte Grændser.

§. 2.

Første Chris-
telige Skole.

Saa snart var ikke den Christne Religion antaget her i Landet, førend man strax var betænkt paa Middel til Ungdommens Underviisning, vel vidende, at uden det sidste, vilde det første blive af liden Varighed, og uden Skoler vilde det i Fremtiden see slet ud med Kirken. Jeg finder da den allerførste Christelige Skole her i Landet, at være oprettet i Begyndelsen af det 9de Seculo, af den bekiendte Nordiske Apostel, St. Ansgario, for 12 unge Børn, som han tillige med sine Medhielpere underviste i den Christelige Lærdom (b); Thi videre enten i Henseende til Sproge eller Vidensskaber er vel ikke troeligt, at denne liden Skoles Metæ har strækket sig. Men da Forsølgelserne strax efter ytrede sig under Kong Regner Lodbrok, er det vel venteligt, at dette lidet Seminarium er bleven forstyrret, da man veed, at St. Ansgarius tog sin Retirade til sit Kloster Turholdt i Flanderen, hvorhen han bragte med sig baade Danske og Wendiske Ungdom, som han kiebte fra Trældom, og der underviste dem i Troen (c).

§. 3.

Munkes
Skoler.

Da nu Religionen siden blev stadfæstet, fik og Munkene fast Rod her i Landet; Thi jeg finder allerede hos Saxonem (d) at det legges Kong Knud den store til Berømmelse, at han foregode

(a) Udi en liden Afhandling de Statu Rei Litter. in Dania sub Paganismo, som jeg for nogle Aar siden havde den Ære at tilegne det Høy-Kongel. Videnskabernes Selskab.

(b) Hr. Procanceller Pontopp. Annal. Tom. I. p. 28 & 97.

(c) Hvitf. Krønike Tom. I. p. 24. Holbergs Dannemarks Rig. Hist. Tom. I. p. 67.

(d) Lib. X. p. 201. Edit. Steph. Cellularum frequentiam novis conventiculis auxit. Monachalem quoque ordinem uberiozem reliquit.

gede Klosterne, og forsynede Munkene med bedre Underholdning. Følgelig maa der allerede for hans Tid have været Kloostere og Munke her i Landet, og altsaa urigtigt hvad Autor til Erics Pomerani Kronike (a) melder: " At gamle Knud, eller Kong Knud den store, førte først Geistlige Ordens Brødre ind i Landet, " som J. P. W., Autor til den Danske Oversættelse af samme Kronike, rettelig oversætter Ordene. (b) Hvortil Wellejus synes at sigte, naar han i sin Danske Oversættelse af Saxone udi Kong Knuds Historie (c) anmærker, at " nogle meene, at Munke i Kong Knuds Tid først skulle være komne til Dannemark. " Jeg kan da i sær ikke vide, hvad der har anlediget den berømmelige Doct. Peter Terpagger (d) at debitere, at Munkene skulle først være komne her ind No. 1216, da her længe før den Tid var etableret saa mange anseelige Kloostere, ex. gr. Essenbeks, Borlums, St. Knuds i Odense, Westerwig, Skov-Kloster, Eschildsee, Holme-Kloster, Esserum, Widskøwle, Sorø &c. De allerførste Munke, som nød Udgang i Dannemark, vare vel de, som St. Ansgarius bragte ind med sig fra Corbey i Frankrig af Benedictiner Orden, hvilke vel vare saa at regne imod de store Flokke af slige Rappede Brødre, som siden oversvømmede heele Landet: Thi her indfandt sig strax, foruden disse og flere Benedictiner, Præmonstratenser udi Kong Eric Emunds Tid (e), Bernhardiner eller Cisterienser, som fornemmelig toge til i Waldemari Magni Tid, ved Erke-Bisp Eschild, som stiftede 5 Kloostere for denne Orden (f). Carthusianer, som samme Erke-Biskop

Rr 2

uma.

(a) p. m. 140.

(b) pag. 26.

(c) Welleji Sax. Gram. p. 231.

(d) Rip. Cimbr. p. 490.

(e) Hvitf. T. I. p. 102.

(f) Holb. Danske Hist. T. I. p. 244 og 486. At Cisterienserne allerede skulle været etableret her i Landet udi Kong Eric Ejegods Tid, som døde No. 1105., det vil Hr. Baron Holberg l. c.

umagede sig og at indkalde (a). Fratres S. S. Trinitatis (b). Dominicaner og Franciscaner c: Sorte Brødre og Graa-Munke, som kom ind i Landet i Waldemari 2di Tid (c), Carmeliter i Dronning Magretes Tid (d), og flere saadanne Broderskaber. I deres Kloostere var det, at al de Tidens fattige Kundskab havde sin Boepæl, derfra skulle den hentes i de ældste Tider, om nogen skulde lære noget, de vare vore Skoler og vort Academie, hvorudover Skoler og Kloostere for-dum kaldtes med et og det samme Navn, Monasteria (e); Thi det var en almindelig Pligt, som var paalagt Munkene, at de en allene skulle undervise de yngre Ordens-Brødre; Men end og andre unge Børn, som bleve til den Ende satte i Lære hos dem, hvilket Canutus Magnus ogsaa tilholdt de Munke at efterkomme, som han bragte her ind med sig fra Engeland (f). Om saadanne Munke-Skoler kan ellers videre læses hos Rudolph. Hospinianum (g) Caspar Calvör (h) og andre. Saaledes regnes da billigen Munke-Kloostrene her i Landet iblant

l. c. p. 486. og efter ham Esa. Fleischer ubi hans Historiske Skrifter's Tom. I. p. 424. for-mener at bevise af Erici Pomer. Hist. Gentis Dan. Men da Autor til samme Krønike p. 143. en melder videre, end Anno Domini 1098 Exordium Cisterciensis Ordinis sumpsit 12 Cal. Apr., saa bliver vel Meningen, at Cistercienser Ordenen da tog sin Begyndelse, som den Danste Oversættelse verterer denne uforstaaelige Latin p. 30. Saa at de vel bleve etablerede, som Holberg skriver et andet Sted p. 201. Men ikke just i Dannemark; Thi Nar 1098 er just det Nar, som Cistercienser Ordenen blev Stiftet i Burgundien. Vid. Spanhem. Introd. ad Hist. Sacr. p. 326.

(a) Pontoppid. Annal. Tom. I. p. 402.

(b) ibid. p. 488.

(c) Hvitf. Tom. I. p. 198.

(d) ibid. p. 635.

(e) Hildebrand. Enchirid. de Sacr. publi. p. 17.

(f) Vid. Grammii Orat. de Orig. & statu rei litt. in Dania Danische Biblioth. Tom. 7. p. 450. Canutus Magnus prima per Daniam Religiosorum domicilia constituit, Monasteria vulgo dicta, atque in iis homines ex Anglia adrectos, maximam partem Familiae S. Benedicti aggregatos, collocavit, ea lege, ut ex juventute nostra semper quosdam in disciplinam suam acciperent, doctrinaeque suae heredes, publica regnorum utilitati relinquerent.

(g) De Templo Lib. 3. cap. 8. p. 420 & 421.

(h) Ritual. Ecclesiast. Tom. 2. p. 881.

iblant vore første Skoler, hvor Abbeden var at ansee som Rector, og de af Munkene, som brugtes til Underviisningen kaldtes Scholastici (a).

S. 4.

Det andet Slags Skoler maa vi søge i Capitlerne hos Canikerne: thi saa snart Bisperne havde faaet fast Sæde her i Landet, maatte de nødvendig have nogle Medhielpere om sig, som kunde gaa dem til Haande i adskillige deres Forretninger, og undervise Almuen i den Christne Religion. Dette har givet første Anledning til, at der ved Dom-Kirkerne siden er oprettet de saa kaldede Capiteler, hvor flere (efter de Tidens Maade) Lærde Mænd fik deres Underholdning, for, paa visse Tider, som bleve kaldte Horæ Canonicae, dagligen at møde i Choret, der læse og forklare et Stykke af Biblen, sunge Davids Psalmer (b) med vidre. Blant andet var og en af deres fornemteste Forretninger, at oplære Ungdommen udi den Christelige Tro og Boglige Konster, hvilket vidre er at see hos Rud. Hospinianum (c). Men da deres Indkomster med Tiden tilvorte, og deres Præbender bleve alt federe og federe, blev det ikke deres Sag længer at holde Skole for Ungdommen, de faldt da paa at holde Vicarier, som maatte bære Byrden, naar de imidlertid pleyede sig med gode ledige Dage, og torde vel endog agte det at være deres Ære for nær, at have vidre med Skolearbeidet at bestille, end en slags Over-Inspection. Hvorom jeg siden faaer Anledning vidre at melde. Dog finder jeg at adskillige duelige Caniker hverken har undslaaet sig for, eller skammet sig ved, at tage Ungdommen under Information. For Exempel, Jörgen Håndze Canik i Riibenhavn, som er bekiendt i Christiani

Canike
Skoler.

Ær 3

2di

(a) Joh. Qvistorp. de Eccles. Pontif. ord. Dissert. 5. § 18.

(b) Det er artig hvad Hvitfeld udi Bispe-Kroniken melder pag. 84. at Canikerne i Lund skulle have besvaret sig over, at de vare node til af Kong Eric at læse og sunge Davids Psalmer. Hvilket haa og paa samme Sted med behørig Critique beegner.

(c) De Templ. Lib. 3. Cap. 5. p. 415.

2di Historie, ey allene som Kongens første Informator; Men og som en berømt Skole-Mand paa de Tider, der havde flere unge Mennisker under Information (a). Ligeledes Niels Black, Canik i Roeskilde, som Doct. Niels Hemmingen giver den Berømmelse, at han havde hans Information at takke for hvad Fremgang han siden havde gjort (b). For Resten vil jeg ikke meget undre over, at en Deel af de gode Caniker har ikke kundet finde sig udi, selv at antage Børn under Information: Thi den gode Niels Ebbesen i Ribe, som ikke engang kunde skrive sit eget Navn (c), har uden Tvivl haft flere lige saa lærde Brødre, saa de vel har været undskyldt, at de ey lærte andre, hvad de ey vidste selv.

S. 5.

Andre separate Skoler.

Foruden disse Skoler hos Munkene og Canikerne, vare og for Reformationen adskillige separate Skoler oprettede, endskjønt man her maa tilstaae, at det er vanskeligt i de ældre Tider, at stille qvid fra qvo, jeg mener just at kunde sige enten endeel af de i vore Historier ommeldte Skoler skal ansees for Canikernes almindelige, eller andre særdeles Skoler. Dog naar vi læser, at Prioeren og Brøderne i St. Michels Kloster i Odense Aar 1447 (d) blev tilladt at holde Skole, paa

(a) Hvitf. Tom. 2. pag. 1093. conf. Holberg. Tom. 2. p. 4.

(b) Vinding. Acad. Hafn. p. 75.

(c) Terpagg. Rip. Cimbr. p. 121.

(d) Det maa endelig være en Skriversfeil, at Prioerens Osto Gripps Forpligt her om, udi det ellers meget ypperlige Skrift, Annal. Eccles. Dan. Tom. I. p. 663. er dateret No. 1247: Thi jeg finder siden Tom. 2. p. 597, at denne Stiftelse, med nogen liden Forandring i Navnet, henføres til ovennævnte Aar 1447. Høvrudi Cornelius Hamsfort, udi hans Serie Episcop. Otthon. udi Dänische Biblioth. Tom. 9. p. 439. saavelsom og Hvitfeld Tom. I. p. 481. kommer overeens, og anfører denne sidste, ved Aaret 1447. Indholden af fornevnte Forpligt med disse Ord: " Broder Otthe Grib Prior til St. Michels Kirke, med Prior, " Jacob Gieds Samtiske, og Knuds Brøders, forordnet en Skole for Børn 15 Aar gammel. " Til Vidnesbyrd haver medforsegleet, Jacob Abbed i Holme-Kloster, Anders Iversen " Ridder, og Johan Mule, Borgemeister i Odense. " Da nu bemelte Borgemeister Hans Mule just levede 1447, som kan sees af de Mulers Genealogiske Tabel, anført ved Hofmans Fundationer Tom. I. pag. 262, saa bliver vel dette Aars-tall det retteste. Ligesom og Sl. Hr. Etatsraad Gram anfører det til det 15 Secul. Vid. Orat. de Orig. & Statu rei Litt. in D. Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 510.

paa de Vilkaar ikke at antage nogen Discipel, som var over sine 15 Aar (a); Saa bliver derved klarligen at forstaa ingen anden Skole, end det Slags, som holdtes i Klosterne. Ligeledes, naar Friderici 2di Gave-Brev til Aarhus Skole af dat. 5 Maj. 1560, melder om Skolen i Em-Kloster, som da var forstyrret og ødelagt (b); Saa har vi atter et tydeligt Spor af en Munkes-Skole. Fremdeles, naar Hvitfeld (c) fortæller om den artige Skermysel, at " da Bisp Rudolphus i Ribe vilde gjøre Vincentium sin Capellan til Canonik, bleve Brøderne ueens i Capitelet, og sloge hverandre grummelig med Næver, " (Tantæne animis cælestibus iræ!) " Dg Bispens Overkiortel blev sonderrevet, og Mester Bonifacius Scholasticus og Canik blev ilde slaget. " Saa bliver vel denne Mester Bonifacius, den af Canikernes Collegio, som hos dem holdt Skole. Imidlertid er det en klar og afgjort Sag, at der, endog i de saa kaldede Catholske Tider, vare særdeles Skoler oprettede over alt i Landet. Jeg vil allene anføre nogle saa.

§. 6.

Dg maa jeg da først melde om Skolen i Lund i Skaane. Lund Skole. Jeg regner den iblant de Danske, saasom Skaane paa de Tider, og nogle 100 Aar efter, var under den Danske Krone. Dg jeg indrømmer den den første Plads, saasom den baade

(a) Priorens Otto Gripps Herpligt herom lyder blandt andet saaledes: hos Pontopp. l. c. Ut Scholares in nostris Scolis artem seu artem annuum ultra annum quindecimium habentes, non recipiamus vel recipi faciamus. Altsaa bliver en liden Feil hos Hr. Albert Thura at corrigere, naar han in Idea Hist. Lit. Dan. p. 53 saaledes melder: Scholam Otthinianam Auctiorem reddidit postea Ottho Gribius, Prior Ecclesie S. Michaelis, sed ea lege, ut nemo heic alendus, nisi 15 jam annos Supergressus. Thi de Vilkaar, hvorpaa han fik Tiladelse at indrette Skole i S. Michels Kloster, var ikke, at ingen Discipel maatte antages uden han var over 15 Aar, men tværtimod, ingen som var over 15 Aar, som ansøgte Document klarlig viser. Utleedningen til denne liden Tjing har vel været foransøgte Hvitfelds Ord, som melder om en Skole for Bora 15 Aar gamle.

(b) At dette Gave-Brev igjen er kommet for Løst. derfor har vi den Lærde Hr. Justitsraad Hofman at takke. Vid. Hofm. Foundationer Tom. 2. p. 83.

(c) Vid. Hvitf. Biske Krønike p. 19.

baade var ved Erke-Bispens Sæde, og noget nær er den ældste i Landet: Thi naar Hvitfeld (a) vidner, at Erke-Biskop Elschild, som sad i Lund midt i det 12 Seculo, " forvæde Skolens Rente, som forhen var allene 2 Mark, af " sit Biskops Kammer, desforuden med 6 Mark, at alle " skulle have sin Tilgang, og at intet maatte nu ydermere " kræves af de Fattige og Fremmede. " Saa maa man deraf slutte, at der endog for hans Tiid har været Skole i Lund. Hvilken Skole Erke-Bisp Jacob Erlandsen siden ritigeligere doterede, i det " Han gav alt sit Gods vorendes og " urorendes i Hovedstrup, Dagstrup, Særsløv og Nørre " Hvidinge, item en Rølle udi Treje til evig Tiid at eye " og nyde, at nogle fattige Skole-Børn, om hvilke var god " Forhaabning, skulle deraf have deres Underholdning. Dog " forbeholdt han sig, og Erke-Bisperne, hans Efterkomme- " re, samme Gods at raade over. Nogle Aar derefter blev " forordnet et vist Tal paa Skole-Børn; Thi det var stad- " fæst, at 12 Skole-Børn skulle have deres Ophold af sam- " me Gods, hvortil blev lagt mere Gods &c. " (b). Og finder jeg at denne Skole, ved Reformations Tiiden, blandt andre i sær haver været i Anseelse, under den Lærde og for hans Kyndighed udi det Grædske Sprog, berømmelige Rector, Magister Bente, hvilket loffede den store Hemmingius til at forlade Koeskilde Skole, og paa 3 Aars Tiid at give sig under hans Information, da det ellers paa de Tiider var rart her i Landet, at nogen vidste af Grædske at sige (c).

§. 7.

Koeskilde
Skole.

Koeskilde Skole er dernest uden Tvivl en af de ældste i Landet. Den skal allerede være stiftet af Biskop Jacob Erlandsen Aar 1251, da han lod Due-Broedre Kloster, som laa uden for Byen, forflytte ind i Byen, og foregedede det med en deel

(a) Biske Kr. p. 53.

(b) ibid. p. 59.

(c) Vinding. Acad. Hafn. p. 74.

deel Landgods, Mølle og Tiender, med de Bilkaar, at der-
af skulle underholdes 12 Fattige, flere end hidindtil, og stiftes
en Skole for 12 fattige Børn, som der skulle lære Gramma-
ricam og Musicam, og nyde fri Kost (a). Siden haver Bi-
skop Peder Jernkæg Aar 1400 forbedret Rectoris Løn med
Helsinge Tiende, og 1405 tillagt ham en Residence paa St.
Lucii Kirkegaard (b). Og Aar 1416 givet til Skole-Bør-
nene i Choret 4 Grot, og andre fattige Skole-Børn ligesaa
meget (c). Ved Reformationens Tiden var denne Skole i
Auseelse ved de tvende Navnkundige Lærere Rasmus Simon-
sen (d) og Niels Black (e), som efterlode sig blant andre de
tvende berømmelige Disciple, Christen Pedersen Cannik i
Lund, og den store Niels Hemmingsen.

§. 8.

Foruden den Munkes-Skole i Odense, som forhen er om-
meldt (f), havde Biskop Johannes II. No. 1271, efter Cor-
nel. Hamsforts Vidnesbyrd, alt forhen stiftet den første or-
dentlige Skole sammested (g). Efter ham oprettede Biskop
Gisico Aar 1287, udi Kong Eric Menveds Tid nok en anden,
og satte Niels Tripp til Rector (h). Bisp Peder Pagh, som
døde 1339, lagde St. Nicolai Kirke i Storløf til Rectors Løn,
hvilken Donation Bisp Niels Jonæsen i Aaret 1349 confirme-
rede, og derpaa forbød Lærerne at fordre nogen Deel, af hvad
de fattige Skole-Børn sammentiggede (i). Jeg kan derfor
ikke

Odense
Skole.

(a) Pontop. Annal. Tom. I. p. 672.

(b) Thur. Id. Hist. Lit. p. 34. conf. Pontop. Annal. Tom. 2. p. 261 & 504.

(c) Danske Magaz. Tom. 5. p. 73.

(d) Ibid. Tom. I. p. 38.

(e) Vinding. Acad. Hafn. p. 75.

(f) §. 5.

(g) Hamsf. Ser. Episc. Orth. ubi Dänische Biblioth. Tom. 9. p. 398. Ludum litterarium
Otoniæ pueris liberali bonarum artium doctrina instituendis aperuit, rogatu Henrichi
ni Prioris Canutorum.

(h) J. Aagaard Historica Descript. Othiniæ p. 31.

(i) Corn. Hamsf. Ser. Episc. Orth. i Dänische Biblioth. Tom. 9. p. 420. conf. Pontop. An-
nal. Tom. 2. p. 175 & 176.

ikke vide, paa hvad Grund Hr. Albert Thura (a) gjør Dronning Magrete, som først kom til Regieringen 1387, til Stiftere af Odense Skole, med mindre han dertil maa have taget Anledning af disse Hvitfelds Ord (b): " Og skal man vide, " at Hamborg Bierg af Dronning Magrete og Kong Eric " af Pommeren er lagt til Othense Provstie og dermed incorporeret, at 12 Personer deraf skulle holdes, som skulle " svinge for hendes og deres Forældres deres Sieler, udi vor " Frue Kirke dagligen, hvormed Provsten skulle have et " Indseende, og var bygt til de 12 Dreng (Voger kaldet " man dem fordm) et lidet Steenhuis, som staaer paa Kirke- " gaarden, og kaldes endnu Voge Skolen. " Endskiondt Hvitfeld her melder allene om et Tillæg eller Legatum, til den allerede forhen oprettede Skole. Desforuden finde vi, at Biskop Navne Jensen, som forestod Odense Stift fra 1421 til 1440, stiftede endnu en anden Skole i Odense, som Corn. Hamsfort vidner (c). Odense Skole florerede udi Reformationens Tid under de tvende berømmelige Rectoribus, Doct. Peder Palladio og Mag. Frans Berg (d), som begge siden bleve Biskoper, den første i Kiøbenhavn, og den anden i Opslo, paa hvilken Tid Mester Hans Tausen, siden Biskop i Ribe (e) og Mester Niels Palladius, siden Biskop i Lund (f) freqventerede denne Skole.

§. 9.

Riber Skole.

Riber Skole, endskiondt den ikke, som Thura mener, (g), er den ældste, saa er den dog med de ældste her i Landet:
Thi

(a) Id. Hist. Lit. Dan. p. 53.

(b) Tom. 2. p. 1086. Laur. Luja, eller hvo der er Autor til det MS., som Aagaard in Hist. Descr. Orhin. p. 31. citerer, gjør Bisp Gisco til første Stiftere af Odense Skole; Men efter anførte Hamsforts Vidnesbyrd, har der og for hans Tid været Skole i Odense, stiftet af Bisp Joh. 2.

(c) Ser. Episc. Orth. i Dänische Bibl. Tom. 9. p. 435.

(d) Danske Magaz. T. I. p. 26. Disse tvende Rectorer, findes hverken anførte af Naur in Orat. Valedict. eller Thura in Id. Hist. Lit.

(e) Paul Röns Biograph. Taufani p. 2.

(f) Dänische Magaz. I. c.

(g) Id. Hist. Lit. Dan. p. 63.

Thi foruden den Caanike Skole, somforhen (a) er omtalt, anordnede Bisp Turo (b) Aar 1278, at 100 fattige Disciple af Ribes Stift, og alle, saa vel fattige som rige, af Darium Sogn skulde uden nogen Betalning nu undervises i Ribes Skole (c). Altsaa maa Ribes Skole have været temmelig talrig paa Disciple, endog for Bisp Christians Tid, som des Aarsag kan ikke, efter Thurs og andres (d) Mening, ansees for denne Skoles første Stiftere: Thi Skolen var allerede for hans Tid funderet, endskjøndt han i Aaret 1298 forbedrede den med et anseeligt Tillsæg, hvorefter Hvitfeld (e) melder saaledes: "Efterdi han (c: Bisp Christian) var en
 "synderlig Lærd Mand, og befandt, at Skolerne er en Begyndelse til den Christne Kirkes Dybert og Fremgang; Da
 "haver han i Begyndelsen stiftet en Trivial Skole i Ribe, og gav til Skole-Børns Nytte og Hielp et Steenhuus, som
 "heet Puge-Gaard, som var vidt begreben, og andre Huuse. Derneft lagde han saa meget Guds dertil, af Landsbye Eyendom med Tiende af Henne Sogn og af den Landsbye Lustrup, at det paa den Tid beløb 24 Læster Korn, foruden Smør, Sviin og Penninge, af hvilken Indkomst der blev aarliggen tiue fattige Skole-Børn forsynede til Føde, som vare tagne af Ribes Stift, og ikke fra nogen anden

Ny 2 " den

(a) S. 5.

(b) Dette er den samme, som hos Hvitfeld ubi Biske Krøn. p. 24. og Pontop. Annal. Eccl. Dan. Tom. I. p. 585. kaldes Tycho, paa Dansk Tyge. Vid. Hvitf. Tom. I. p. 288 & 297. ligesom den XI. Bisp i Aarhuus af bemelte Hvitfeld i B. K. p. 100., baade kaldes Tyge og Turo, og en anden Bisp i Ribe, som hos Crantzium Chron. Lib. 5. cap. XIII kaldes Toko, kaldes hos Saxonem Lib. XIII. p. 242. Thoro, hos Hvitfeld i B. K. p. 17. med begge Navnene, baade Thord og Toko. Hvoraf man ser, at Thoro eller Thord, Tycho eller Tyge, Toko, Turo og Tuo, har været anseet i de Læder, som et og det samme Navn; Saa jeg ikke ser, hvorfor man med Sperling in Not. ad Testam. Abfalou. p. 38. skulde gjøre Tycho og Tycho c: Tolke og Tyge til 2 diverse Navne. I det mindste anseer Ol. Worm in Monument. Dan. Lib. 4. p. 256. den for et og det samme. Inidertid er denne Skole Stiftelse en mærkvaerdig Omstændighed, som kan tjene til at supplere denne Bishes Historie; Thi da man ellers haver ifkun liden Efterretning om ham; Maa denne prøiselige Stiftelse til hans vel fortiente Berømmelse ikke forglemmes.

(c) Stiftelsen er at læse hos Terpag. Rip. Cimbr. p. 494.

(d) Thur. Id. Hist. Lit. p. 63.

(e) Bisp. Krøn. p. 24.

“ den Sted, hvilke Skole-Børn havde fri Huus og Kammer
 “ i fornevnte Huus. ” Foundationen for denne Stiftelse findes hos Hvitfeld baade paa Latin (a) og Dansk (b).

S. IO.

Aarhuus
 Skole.

Naar Aarhuus Skole først er stiftet; derom habes ingen tilforladelig Efterretning; Men at der har været Skole her i Byen i det 14 Seculo, er klart deraf, at Mag. Johannes, Cantor Aarhusiensis, som levede paa den Tid, berømmes af, at han flittig visiterede Skolerne, og examinerede Ungdommen (c). Man kan ellers med Visshed slutte, at den har været til, i fuld Stand alt for Aar 1470: Thi i Doctor Morten Borups Vita (d), som er den første Rector her ved Skolen man ved at Navngive, fortællles, at han i sit 25 Aar løb fra sit Bonde Arbejde ved Schanderborg, og toggede sig Plads i Aarhuus Skole. Naar man nu confererer, hvad Johannes Petræus, in Catalog. MSt. Episcop. Arhusi. (e) om hans Døds Aar saaledes anføres: Anno MDXXVI (a) obiit

(a) Tom. I. p. 311.

(b) Bisp. Kron. l. c. Hvitfeld siger vel paa begge Steder, at han funderede eller stiftede en Skole; Men Bave-Brevet melder ey om nogen ny Skoles Stiftelse; Men allene om en Donation til 20 Disciple.

(c) Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 500.

(d) Af Cal. Hr. Etatsraad Peter Fogh til Rønggaard, min særdeles Belynder, er mig foræret et MSt. paa Latin, skrevet med hans egen Haand under følgende Titul: Vita Martini Borupii ex Claudii Lyschandri de nato & renato Christiano 4to Historia MSta in Bibliotheca Wilh. Wormii. Siden samme ikke er meget vidtløftigt, og giver dog adskillig Oplysning i vor gamle Skole Historie; haaber jeg det holdes mig til gode, at jeg samme til Slutning, som et Afsnit, Ord til andet indfører.

(e) Johannes Petræus, som ellers kaldes Mester Hans Pedersen Horsens, var først Rector i Horsens, siden i Aarhuus i 9 Aar, og tillige Præst til Aabye og Hasle, og Provst i Hasle Herred, omfiden Rector Theologiae i 15 Aar, i hvilket Embede han døde d. 13. Jul. 1617. i hans Alters 72 Aar. Han ligger begravet i Aarhuus Dom Kirke, og fandtes forud denne Inscription paa hans Grav, som jeg her vil anføre, da den ikke findes i de trykte Samlinger: Reverendus Vir, Mag. Johannes Petrejus Horsnensis, Ecclesiae hujus Canonicus, & Provinciae Haslöff Præpositus, cum Rectorem Scholæ nostræ Arhusiensis in 9 annum egisset, & Pastor Ecclesiarum Aabye & Haslöff esset, ad Professionem, in hac Ecclesia, Theologicam vocatus est, cui officio diligenter 15 annos præfuit, in conjugio vixit Annos 35. suscipiens ex una Uxore filios 7, & filias 5, obdormivit in Christo d. 13. Jul. Anno 1617. Æt. 72. Han har skrevet Catalogum Episcoporum Arhusiens. ab anno

(a) obiit Doctor Martinus Borup, Arhusiensis Ecclesiae Cantor, in Professo corporis Christi, cui successit in Prælatu Georgius Samsing (b). Og tillige observerer af bemelte hans Vira, at han var omtrent 80 Aar gammel, da han døde; Saa følger deraf den Slutning, at det maa have været hen ved Aar 1470, at han gav sig i Skole i Aarhus, over hvilken han siden selv, ndi sit 45 Aar, det er An. 1491

Ny 3 (a) blev

948. ad annum 1584. hvilket MSt. fandtes i Resenii Bibliothecae, Vid. Catalog. Ej. p. 129. n. 12. conf. Paulsons Catalog. Pastor. Arhus. p. 19. Resen. Biblioth. Ind. 3. og Thura Hist. Lit. p. 75.

(a) Udi Annal. Eccles. Dan. Tom. 2. p. 728. henføres hans Dødsaar til No. 1504. Men at han har levet længe efter den Tid, kan iblandt andet sluttes deraf: Cancellar Johan Friis, som udi anførte Borupii Vita regnes iblandt hans Disciple, var fød 1494. Vid. Hofmans Portraits Historiques Tom. I. p. 17. og Vinding Acad. Hafn. p. 445. Samme Johan Friis gif først i Odense Skole, som Jacob Jacobsen i Dedicationen til sin Jøde Kronike vidner med disse Ord: "Sal. Hr. Johan Friises Forældre haver af første Ungdom holdt ham nem først her i denne (i Odense) Skole, og siden sendt herfra over til Aarhus til Doct. Morten Borup." conf. Vinding. l. c. Altsaa skulle i saa Maade Hr. Johan Friis neppe været 9 Aar, da han efter foregaaende Information, var bleven sendt til Doct. Mort. Borup; hvilket vel ikke er troligt. Ligeledes har det sig med en af hans andre Disciple, sc. Mester Hans Tausen, som var fød samme Aar, som Cancellar Friis, Vid. Danske Biblioth. Tom. I. p. 2. og Röns Biograph. Tauf. p. 2. han blev og forflyttet fra Odense til Aarhus Skole under Doct. Mort. Borup. Vid. Röns Thef. I. Biogr. Tauf. præmiss., hvorved i Henseende til Mærene vilde møde den samme Banffelighed. Den 3die af hans Disciple nemlig Mester Jörg. Sadolin var endnu 5 Aar yngre, fød 1499, og altsaa kunde ikke have været over 5 Aar, da hans Rector Doct. Mort. Borup døde, i fuld hans Dødsaar skulle regnes til 1504. (Det er ellers en Fejl i Afskriften af bemeldte Jörgen Sadolins Gravskrift, naar hans Dødsaar in Mar. Dan. Tom. I. p. 225. anføres at være 1588; Thi Tidsregningen viser, at han maa være død 1559, som Hvitfeld rattelig observerer, Disp. Kron. p. 44. Eftersom hans Eftersmand i Embedet, Mester Niels Jesperen allerede var død 1587.) Et eeneste Bæviis vil jeg endnu legge til, hvoraf klarlig kan ses, at Doct. Mort. Borup maa have levet længer, end til 1504. Hans anførte Livnets Beskrivelse melder, at han var omtrent 80 Aar, da han døde; Altsaa skulle han efter den Regning være fød omtrent No 1424. Bemelte hans Vita forklarer ydermere, at han fra Skolen drog til Kiøbenhavns Universitet, og nogle Aar derefter sammesteds erholdt Magister Graden, da han var hen imod 40 Aar, anno circiter 1464. Men nu er det en bekendt Sag, at Kiøbenhavns Universitet først blev stiftet No. 1479. Følgelig holder jeg mig til det anførte Petræi Aarstal 1526., som det der beqvæmligst kommer overeens med Tidsregningen. Og derefter gjør jeg, i Collation med hans Vita den Regning, at han var fød 1446., kom i Skole 1470., blev Magister ved Kiøbenhavns Universitet 1486. og Rector i Aarhus 1491. ic.

(b) P. Röns Thef. IV. Præmiss. Biograph. Tausan.

(a) blev Rector, og efterlod sig mange vel oplærte Disciple, som siden bleve store og anseelige Mænd. Hvoriblant var Forkild Abildgaard, af bekiendt gammel Adels Familie, Johan Friis Rigtets Cancellær, Johannes eller Janus Synningius og Perrus Paulinus, som begge bleve Professorer ved Universitetet (b), Nicolaus Molsingius, Simon Christianus, Jörgen Jensen Sadolin Biskop i Ryhn, Hans Tausen Biskop i Ribe, og Jacob Skønning Biskop i Viborg. Saa at P. Rön (c) deraf med Foye maa drage den Slutning: Exinde concludere licet, è quo fonte Viri docti tempore Reformationis suam hausierint eruditionem. Ham gives ellers den Berømmelse, at han var en fortreffelig Humanist i sin Tid (d). Og i de Dage var navnkundig over alt Riget for sin Lærdom og Flittighed, som han anvendte paa Ungdommen med stor Frugt at opdrage (e). Samt, at han var Celebris per universum Regnum formandæ juventutis Magister (f). Denne hans saa almindelige Berømmelse forvoldte, at saa vel Adels Born, som andre, der havde Lust til at lære noget retskaffen, forlode andre ellers anseelige Skoler i Riget, og søgte til Doct. Morten Borup i Marhuus. Saa at ingen Skole i hele Landet var i større Lustre end denne, saa længe han levede, og var Rector.

§. II.

(a) Udi Marni, Dan. Tom. 2. p. 118. berettes, at han først skulle være blevet Rector circa Annum 1504. Annos natus 45. Men af anførte kan man gøre sin Regning, at det maa være skeed længe for den Tid. Thi 1504 var han, efter anførte Beregning, allerede 58 Aar. Jeg flutter ellers, at Thura in Id. Hist. Lit. Dan. p. 71. har givet Anledning til, at dette Mars Tal er blevet anseet, deels som hans Dødsaar, og deels paa dette Sted, for det Aar, han er kommen til Embedet. Dog Thurahs Ord ere allene disse. Paulo Ante tempus Reformationis circa Annum 1504. habuit hæc Schola Rectorem celeberrimum Doct. Martinum Borupium. Han er ellers Autor til det Vers om Dannemarks Kjøbsteder, som anføres af Peder Syv i hans Kiempe Viser p. 414. Lidet vidre om ham kan sees hos de udi Hofmans Samling af Fundationer Tom. 2. p. 80. anførte Autores.

(b) Vind. Acad. Hafn. p. 68 & 70.

(c) Thes. IV. Biograph. Tauf. præmis.

(d) Pontop. Annal. Tom. 2. p. 728.

(e) Jacob Jacobsens Dedicat. til Tode Kroniken.

(f) Vind. Ac. Haf. p. 445.

S. II.

Den første man læser om, der i Viborg har anvendt sin Flid paa Ungdommens Underviisning, var den gode St. Kield, som siden blev Biskop der paa Stedet (a) og døde 1151. Om hans Skole Embede melder hans Legende saaledes (b): Primum Magister puerorum constitutus, pueros commendabiliter instruxit, & preciosa volumina conscripsit, attendens enim Apostolum dicentem, qui non laborat, non manducat, ociosus nequaquam panem comedere voluit, sed miranda præditus gratia duo simul opera quotidie implevit, Pueros docuit, & à scribendo interea manum non retraxit. Men denne Skole, som han holdt, bliver billigen at regne blandt det Slags, som Cannikerne, hvoriblandt han den Tid selv var en, vare forbundne at holde. Imidlertid havde dog Viborg for Reformationen sin egen ordentlige Skole, hvis Bygning skal have været bekostet af den sidste Catholiske Bisp sammesteds, Jörgen Friis, og ziret med hans Baaben (c). Men da den ved Tidens Længde var bleven forfaldet, er den i Aaret 1741 bleven solgt, hvortilmod en anden ny Bygning til Skole er i vente (d). Jeg finder ellers, at den ved Reformations Tiden har været forsynet med høyfor- nemme anseelige Lærere, en efter anden, nemlig Mester Jörgen Jensen Sadolin (e), Mester Frans Berg (f), og Ja-
cob

Viborg
Skole.

(a) Hvitfeldt Bisp. Kron. p. 102.

(b) Annal. Eccles. D. Tom. I. p. 472.

(c) Thur. Id. Hist. Lit. p. 77.

(d) Hofm. Fund. Tom. 3. p. 310.

(e) Danske Magaz. Tom. 2. p. 67. Røns Biograph. Tauf. p. 15.

(f) Danske Magaz. Tom. I. p. 26. At M. Frans Berg siden er bleven forfaldet til Ribe, sees sammesteds; Men da de Herrer Hæters til denne meget nyttige og smukke Samling udi deres Nor. litr. I. anfører, som noget ubekendt, hvad hans Kald har været i Ribe, kunde ved denne Anledning mærkes, at han har været Sogne-Præst til Dom-Kirken o: vor Frue Kirke sammesteds, som kan sees i Dänische Biblioth. Tom. I. p. 161.

cob Skiönning (a), af hvilke den første siden blev Biskop i Odense, den anden i Dpslo, og den tredie i Viborg (b).

§. 12.

Riøbenhavn's
Skole.

Riøbenhavn's Skole er vel ikke en af de ældste, saasom Staden selv ikke er saa gammel, som nogen af de andre forhen anførte; Dog bliver det en klar Sag, at den har haft sin ordentlige Skole endog for Reformationen. Thura melder intet derom (c): Men udi Hr. Procancellor Pontoppidans Annal. (d) meldes, at Frue Ingeborg, Fyrstinde af Halland, skulle Aar 1341 have skienket Domherrerne i Riøbenhavn, Nsminderød Kirke til deres Skole-Væsens Beste. Og Arild Hvitfeld fortæller i Christiani 2di Historie (e), at udi det Aar 1519 lod Kong Christen forviise af Riøbenhavn alle Skole-Personer, som gif omkring i Byen at bede om Almisse. Hvoraf man maa slutte, der paa de Tider har været en Talriig Skole i sær paa fattige Disciple. Johannes Svaningius Senior, som var fød omtrent 1503, beretter om sig selv, at han udi sin Barndom havde freqventeret Riøbenhavn's Skole, under Rector, M. Christen Torchildsen Morsing, som siden blev Professor ved Universitetet (f). Og udi Marmor. Dan. (g) finder jeg følgende Epitaphium i Roeskilde Dom-Kirke: Olaus Ottonius Haffnensis & Roeskildensis viginti quatuor annis Ludimagister, hinc octodecim annis Cantor Roeskildensis, obiit 1575 Ætat 81. Heraf sees da, at denne Olaus Ottonius har været Rector i Riøbenhavn's og Roeskilde

(a) M. Wöldickes Apolog. concionat. Hafn. p. 244. & Røns Thef. XI. Biogr. Tauf. Præmif.

(b) Her har vi da 3 Rectores, ved Viborg Skole, hvormed den af Hr. Albert Thura in Id. Hist. Lit. Dan. p. 78. anførte Optegnelse kan suppleres, hvortil kan og legges den fjerde, nemlig Dn. Remboltus, som succederede Ole Jacobsen Schytte. Vid. Vinding. Acad. Hafn. p. 124.

(c) Id. Hist. Lit. Dan. p. 23. & 29.

(d) Tom. 2. p. 158.

(e) Tom. 2. p. 1158.

(f) Möller. Cimbr. Litter. Tom. 2. p. 875.

(g) Tom. I. p. 26.

Roeskilde Skoler. Naar man nu, efter de i Inscriptionen givne Aarstal, gjør Beregning; Saa har han allerede været Rector 1533. Bliver da Spørgsmaal, enten han først har været Rector i Kiøbenhavns Skole, og derfra er forflyttet til Roeskilde eller tvært imod, først i Roeskilde og siden i Kiøbenhavn? Jeg mener det første er det rimeligste: Thi siden Hafniensis sættes først i Inscriptionen, saa har det og ventelig været det første Embede i Ordenen, han har betient. Siden Roeskilde paa de Tiider var Bisppe-Sædet, er det troeligt, at det kunde være en Gørfremmelse, fra Kiøbenhavns Skole at befordres til Roeskilde. Men fornemmelig naar man gjør rigtig Regning efter anførte Inscription, da sees deraf, han døde 1575, efter at han i 18 Aar havde været Cantor i Roeskilde, altsaa var han bleven Cantor Aar 1557. Og naar han da forhen skulde have været Rector i 24 Aar, 3: fra 1533 til 1557, saa maatte han endelig først have været Rector i Kiøbenhavn; Thi jeg finder allerede, at der 1546 sammesteds har været en anden Rector, navnlig M. Jonas Andreae (a), altsaa kunde han ikke have været Rector i Kiøbenhavn til 1557, som ellers maatte følge af Inscriptionens Indhold, i fald han der sidst skulde været Rector, og naar han ikke var sidst der, saa maa han være kommet til Kiøbenhavns Skole Aar 1533. hvor han da har forestaaet Skolen just i Reformationens Tiden. Hermed kommer og allerbest overeens, hvad man finder om Mogens Madsøn, Bisp i Lund, at han i sit Alders II Aar, 3: 1538 skulde være sat i Kiøbenhavns Skole under bemelte Rector (b).

Heraf

(a) Thura l. c. Og er her da 2 Rectores, Christianus Morfingius og Olaus Ottonius, som kan legges til udi den sammesteds anførte Optegnelse.

(b) Vid. Pontop. Annal. Tom. 3. p. 115. hvor han kaldes M. Ole Osten. Jeg meener det maa være en liden Skriverfejl i Steden for Osten. Og haaber det ikke lægges mig til Last, at jeg her og andensteds anmærker saadanne smaa παραρματα hos en eller anden stor Mand, hvis anseelige Meriter jeg for resten, saa høyt som nogen anden, venererer.

§. 13.

Heraf seer man da, at der udi alle Stifternes Hoved-Stæder, over heele Danmark, haver for Reformationen været oprettede de endnu varende ordentlige Skoler. Jeg undtager allene Halborg; Thi siden den ikke var et Biskops Sæde, førend udi Christiani 3tii Tiid (a), saa er ikke at undre, at man ey heller for Reformationen finder noget Spor til Skole sammested. Dog er den visselig ældre, end som Thura debiterer (b): Thi efter hans Beretning skulde den først være stiftet af Christiano 3tio No. 1553. da Bispesædet der blev henfløttet, hvilket ikke rimer sig med hvad man ellers læser (c), at der allerede II Aar tilforn, nemlig 1542, skulde være henlagt alle Vicariater og Talent-Gilder med deres Gods til Halborg Skole og dens Lærere. Naar jeg nu haver anført disse Stifternes Hoved-Skoler, maa ingen tænke, at det dermed paa de Sider var giort, og at de mindre Stæder ikke ligesaa vel har haft deres Skoler, skiondt de fleeste af dem ikke ere saa bekiendte Nicolai Hemmingii Vita pæger paa 4 saadanne Skoler, som han alle havde freqventeret, førend han kom til Roeskilde, nemlig Nysted og Naskov i Laaland, Nykøbing paa Falster, og Næstved i Stælland (d).

§. 14.

Flere Skoler
i en Bye.

Hele Landet var da opfyldt med Skoler, som Tiid efter anden vare oprettede. Det var ikke nok, at der var een Skole i en Bye; Men somme stæder havde, foruden deres mange Kloster-Skoler, vel 2, 3 og flere. Saaledes er forhen observeret (e), at udi Ddense var, foruden Skolen i St. Michels Kloster, nok en anden, som blev stiftet af Biskop Johan-

(a) Albr. Thur. Ser. Episcop. Alburgens. p. 18 & 19. er altsaa urigtigt hvad Jens Lauridsen Wolf Encom. Reg. Dan. p. 72 & 73. foregiver, at sligt først skulde være skeet i Friderici 2di Tiid.

(b) Id. Hist. Lit. p. 80.

(c) Annal. Eccles. Dan. Tom. III. p. 274.

(d) Vind. Ac. Haf. p. 74.

(e) §. 8.

Johannes den 2den, endnu den tredie stiftet af Bisp Gifco, og endelig den fjerde, som Bisp Navne Jensen omsider lod oprette, og derimod affskaffede de andre, som Cornel. Hamsfort skriver (a). Udi Bisp Absalons Testamente meldes om 3 Magistris: Skolemeistere eller Rectoribus, nemlig Mag. Johannes, Mag. Waltherus og Mag. Hugo, hvilke alle 3, Sperling (b) meener, skulle paa een Tid have forestaaet een og den samme Lunde-Skole, saa at, naar den ene var borte, forsynede den anden Skole-Embedet: Men jeg er af de Tanker, man fejlede vel ikke meget, om man deraf drog den Slutning, at de hver for sig har holdt sin Skole, og altsaa paa den Tid har været 3 Skoler i Lund, og ikke 3 Skolemeistere i samme Skole. Hvilket end ydermere kommer overeens med Christiani 3tii Kirke Ordinants (c), hvor det heder: " Udi hvilken Bye flere Latine Skoler har været hertil, der " skal man nu giøre een af, og de andre skulle aflegges. "

S. 15.

Nok finder vi, foruden disse hidindtil ommeldte authoreserede offentlige Skoler, endnu et andet Slags, som kaldtes Puge-Skoler (d), det er, saadanne private Skoler, som en

Puge-Skoler.

33 2

og

(a) Vid. Dänische Biblioth. Tom. 9. p. 435. Scholam pro pueris instituendis unam, cæteris abrogatis, instituit. Saaledes lyder Ordene paa anførte Sted. Men udi Danske Magaz. Tom. 3. p. 267. Scholam pro pueris instituendis, neque cæteris abrogatis, instituit. Saa at Meningen skulde blive tvært imod: Han stiftede en ny Skole, uden at affkaffe de andre. Hvilket af Deelene, der er rettest, overlades til andre at skionne. Nok er det, i hvordan man end læser det, saa er det Beviis nok, at der har været flere Skoler i Odense. Der som det nu havde sig saaledes, som J. Aagaard in Hist. Desc. Civit. Othin. p. 31. beretter, at hos Hvitfeld i Bisp. Kron. p. 40. kunde læses om Bisp Peder Pagh, quod Scholam fundaverit Othinæ; Saa maatte man endnu regne den 5te Skole i Odense: Men Hvitfeld taler ikke et Ord derom; Men allene, at Bisp " Niels Jonæsen lagde mere Rente til Odense " Skole, end som hans Formand Peder havde stiftet. " Der er da stor Forskiel imellem at stifte en Skole, og stifte et Legatum til en Skole.

(b) Not. ad. Fest. Absal. p. 131 og 138.

(c) Fol. 66. Edit. 1640.

(d) Hvoraf det Ord Puge-Skole har sin Oprindelse, synes Hvitfeld at give tilkiende Tom. 2. p. 1086. hvor han melder, " at i Odense var bygt til 12 Dreng (Vogter kaldte man dem for " dum) et lidet Steenhuus, staaer paa Kirkegaarden, kaldes endnu Puge Skolen. " confr. Terpag.

og anden uberettiget paa egen Haand holdte for visse Børn allene, og at disse allerede har gaaet i Svang for Reformationens Tiden, det lærer vi af Christiani zii Kirke-Ordinants (a), hvor der befales, " Alt udi hver Kiøbsted skal alleneeste " være een Skole, og alle hine andre Puge-Skoler, som her " og der holdes, skulle aflegges. " Hvilket Forbud siden er indført udi Gal. og Høylovlig Ihukommelse Christiani Vti Danske Lov (b). Her har da ingenlunde været Mangel paa Skoler, om deres Indretning ikkun havde været saaledes i Hensende til Underviisningen og Disciplinen, at deraf kunde have fulgt nogen retskaffen Nytte til Publicum. Men jeg kan tro Tidernes Omstændigheder være da ikke anderledes, og er det paa de Tider ey heller gaaet meget bedre i andre Lande. Vi vil da nu faae at see, hvad Bestaenighed det havde med Skolerne og Skole-Væsenet.

S. 16.

Flere Lectier
i hver Skole.

Naar Skolerne først ere blevne inddeelte i visse Lectier, eller Classer, og med flere Lærere forsynede, er ikke let at sige, saa meget kan man slutte, at saa snart Disciplernes Tal formeredes, maatte der nødvendig være skeed en inddeeling iblant dem, efter enhvers Profect og giorte Fremgang, hvilket er just Grunden til de siden afdeelte adskillige Classer, som med sine Lærere ere blevne forsynede, hvoriblandt dem, der, som Rector forestod Skolen, blev kaldet Magister (c),
Ludi-

Terpag. Rip. Cimbr. p. 465. & 466. Siden da disse Skoler i sær har været for de mindste Børn og smaa Dreng: o: Pøge, har de ventelig deraf faaet Navn. De andre Skoler vare vel og for smaa Pøge; Men ikke for dem allene, men kunde regne mange gamle Stæggede Karle iblant Disciplernes Tal, som jeg siden faaer Lejlighed at vise.

(a) Fol. 60.

(b) 2 Bøg. 18 Cap. 13 Art.

(c) Her ved forstaaes ikke saadanne, som voras nu omsunder promoti Magistri Philosophiæ: Thi længe førend man vidste af den Academiske Magister-Grad at sige, bleve Skole-Lærere kaldte Magistri. Magister-Grad kom allerførst i Brug ved Universiteterne i det 13. Seculo, og er Mag. Anders Friis, som hos Vinding in Acad. Hafn. p. 58. kaldes Magister artium Havniensis. den første, som Glud har fundet, der ved Kiøbenhavns Universitet er bleven creeret til Magister. Vid. Sev. Glud de gradu Magisterii p. 10 & 13. Endskjønt jeg tænker

Ludimagister, Ludirector, Scholaster (a), ja vel og Rector; Men paa Dansk: Skolemester. De øvrige Lærere, som vi nu kalder Hørere eller Colleger, fik Navn af Locator (b), eller det almindelige Navn Scholastici, som betegner enhver Skole-Lærer. Ligesom Disciplene kaldtes Degne (c) eller Pøblinge. Men for igien at komme til Inddeelingen i visse Classer, da er vores berømmelige Falster (d) af den Meening, at vore Danske Skoler ikke førend i det 16 Seculo, saaledes skulle være indrettede efter Philippi Melanchthonis Raad. Men at den Indretning alt forhen, og for Melanchthons Tid har været brugelig, det viser Bisp Niels af Odense, hans Brev dateret Odense Anno Dni 1349 hvorudi der anføres Venerabilis Vir Dnus Frater Hennickinus, Rector Scholarum apud St. Canutum Orthoniæ, cæteriqve Scholares ibidem. Thi af Contexten seer jeg ikke, at der ved cæ-

33 3

teri

fer at Doct. Morten Borup, som fik Magister-Graden ved Kiøbenhavns Universitet Aar 1486. vid. Supr. §. 10. not. b., nok kunde disputere Hr. Anders Friis Ancienniteten. Det er ellers en yndelig Betænkning, som Helvaderus in Calendariographia sacra, plagul. N. gjør sig om denne Grad: " Magister, siger han, kaldtes den Person, som havde forfremmet sig in Studiis noget mere end 3 Baccalauri, det er den som havde lært Grammaticam, Dialecticam og Rhetoricam, saaledes at han kan proponere, læse, lære og instituere andre herudi. " Disse kaldtes tilfóra i gamle Dage Oratores, Rhetores, deres Beskilling var intet andet, " end at de læste for Ungdommen in Capitulis, Scholis & Academiis. Men nu skal en " Magister perfect vide og have studeret de 7 fri Konster, som ere Grammatica, Dialectica, " Rhetorica, Musica, Arithmetica, Geometria og Astronomia; Veed han ikke disse, da " maa man kalde ham M. Jürgen. „ Ligesaa foragtelig, som denne Mester Jürgens Titul skal være, ligesaa høytidelig, men tillige selsom, er den Titel, som findes i Kiempe-Wiserne Part. I. p. 81 Edit. 1695. Det var Mester Kong Tidrich &c.

- (a) Med dette selsomme Navn titulerer Bisp Niels af Odense, paa sit Sprog, Rector sammested, udi et Privilegium af 1349. Pontop. Annal. T. 2. p. 175.
- (b) At det Navn Locat skal have sin Oprindelse af Latinen, viser Ordet selv. Primitivum er loco \therefore jeg bortlejer eller lader mig leje, hinc Locator, \therefore qui alteri locat operam. Anledningen til Navnet slutes da at være denne, at da Disciplernes Tal efter Haanden i de anordnede Skoler tog til, og den beskaffede Lærer allene, ikke kunde beshyre Underviisningen og den fornødne Ovsigt med dem alle, er der af Begyndelsen levet visse Personer, for herudi at gaa ham til Haande, og de som saaledes har ladet sig leje \therefore locarunt operam Magistro Scholæ, ere siden deraf kaldte med det Navn Locator.
- (c) Der giordes Forskiel paa Degne og Pøblinge. Pøblinge kaldtes de smaa og nederste; men Degne kaldtes de større og øversie. Anledningen til Navnet, Degne, var denne, at de nest ved Kiøbstæderne omliggende Sogne, vare forbundne at tage deres Degne af Skolens største og beste Disciple. Vid. Terpag. Rip. Cimbr. p. 502.
- (d) Chr. Falst. Idea Hist. Lit. Rom. p. 92.

teri Scholares kan forståes andre, end de Medlærere i Skolen, som nu kaldes Collegæ (a). Dette samme stadfæster end ydermere herved følgende Doct. Morten Borups Vita, hvorudi meldes at Doct. Morten Borup, da han var 24 Aar gammel, 3: No. 1470, blev antagen i Narhuus Skole, og fik først sted bag Døren iblant de sinæa Pøblinge i den nederste Lectie, samt at han i en forunderlig Hast avancerede igien nem alle Skolens Lectier og kom til Academiet. Christiani 2di Skole Ordinants, som findes indført udi det Danske Magazin (b), befaler og " at der skal være atskillighe Lædzer i " Skolen, og the skulle sidde i thend øffverste Lædze, som " eere best leerd, og stidhen fremdeles, hver effther som hand " er leerd til. " Og udi Christiani 3tii gamle Kirke Ordinants (c) sees tydelig, at der endog for den Tiid, og for Reformationen, har været flere Lectier i Skolerne, Ordene lyder saaledes: " At vi nu saa have beskicket Skoler i sinæa " Steder, med Skolemester, med en Hører eller 2, dermed " vilse vi ikke have i de store Riobsteder aflagt eller forverrede " de Skoler, som noget bedre ere, som NB. pleyer at have " en Skolemester og 4 eller 5 Hørere. "

§. 17.

Disciplernes
Tal i Sko-
lerne.

Som alting tager sin Begyndelse fra det mindre, førend det kan være til det større; Saa har det og haft sig med Skolerne. Ved Christendommens Begyndelse, da Christne Skoler først bleve stiftede, var Disciplernes Tal ikkun saare lidet. Den allercældste Christelige Skole, som St. Ansgarius lod oprette her i Landene, var allene for 12 Børn (d). Den Skole Bisp Gisico i Ddense funderede, var for 16 (e). Den i Roeskilde, som af Bisp Jacob Erlandsen blev oprettet, var for

12,

(a) Brevet in Extenso er at læse i Annal. Eccl. D. Tom. 2. p. 176.

(b) Tom. 6. p. 354.

(c) Fol. 66.

(d) Supr. §. 2.

(e) Pontop. Annal. Tom. I. p. 522. & 758.

12 (a), og saa fremdeles. Men da de Geislliges Indkomster siden alt mere og mere efter Haanden forøgedes, de skionne feede Præbender og riige Canonicater Tiid efter anden formeredes, lokkede slige forventede Fordeele, saa vel som den gode Magelighed, de Tidens Geisllige vidste at betjene sig af, alt flere og flere til Skolerne: Saa at Disciplernes Tal omsider vorte saa høyt, at en Rector ved Reformationens Tiden i de florerende Skoler, altid var i Stand at fremstille lige saa mange Disciple af sin Skole, som en General kunde tælle Soldater i sit Regiment. Hvor stort Disciplernes Tal maa have været i Riber Skole udi det 13 Seculo, det sees af Bisp Tures Gave-Brev dateret Dominica Lætare 1278., hvor ved Darum Tiende henlægges til Rectoris Løn, paa de Vilkaar, at han og Efterkommere altiid, uden vidre Betalning, skulle undervise 100 fattige Disciple af Riber Stift, og alle baade riige og fattige af Darum Sogn (b). Naar man nu iberegner dem, som efter de Tidens Skik, maatte betale deres Skole-Gield, bliver Tallet temmelig anseeligt. Men med allerførste Forundring har jeg læst, hvad Doct. Peder Palladius om Riber og Roeskilde Skolers Disciplers Tal i sin Tid beretter (c). " Den Tid, siger han, " vi som nu ere Klerche herinde, ginge thil Skole, og vare " smaa Sønner, da maatte vi hen offver paa Skole Loften, " saa mange Veblinge vare der, at det var fuld baade offven " og neden, 700 udi Riber Skole, 900 udi Roeschild Sko- " le. " Et Tal, som ingen skulle tro eller tænke, hvis ikke en saa troeværdig Mand om sine egne Tider berettede det. Dog er herved at observere, at en Discipel paa de Tider i Almindelighed gik 3 Gange saa længe i Skole, som nu omstunder: Saa at naar man gjør Regningen saaledes: I en Skole antages nu omstunder aarlig 10 Disciple, hvoraf de 5, som allerede har nydt nogen privat Information, kan dimitteres

om

(a) Supr. §. 7.

(b) Terpag. Rip. Cimbr. p. 494.

(c) Dänische Biblioth. Tom. I. p. 173.

om 3 Aar, de andre 5, som ere Incipienter, kan efter en 6 Aars Tiid komme til Academiøt: Saa bliver efter sliq Regning det ordinaire Tal, man i sliq en Skole kan vente at finde, det ene Aar med det andet, omtrent 45 Disciple. Naar man derimod gjør Regning efter de Tidens Skolegang, at der da i en Skole ligeledes aarlig antoges 10 Discipuler, som NB. alle vare Incipienter, og maatte slide en Snees Aar hen i Skolen, saa maatte i saadan en Skole findes 200 Disciple, endskiont ikke flere blev sat i Skole end nu omstunder. Denne Beregning giver da en Slags Oplysning om, hvad der til Deels har kundet foraarsage det store Tal af Discipuler i forrige Tider frem for nu. Imidlertid maa man falde i Forundring naar man betænker, hvorledes det, iblant saa stor en Mængde, maa have haft sig med Underviisningen og Disciplinen, samt hvad Plads der udfordredes til at romme saa mange.

S. 18.

Adelige
Disciple

De foransførte herlige Fordeele, og den høye Værdighed, som paa de Tider fulgte med Studeringer, droge ey allene Almuens Børn, men endog den fornemteste Adels Ungdom til at legge sig efter Bogen; Thi enhver kan let tænke, at Adelen ey gierne overlod sliqe fede Stykker i Middel Stændens Hænder allene. Ney, tvertimod, vi finder at de, ved Reformations Tiden, da alting var steget paa det høieste, havde, saa at sige, for sig og sine saa got som forpagtet de beste Canonicater, Prælaturer, og alle Biske-Stolene i hele Landet; saa det var rart, at nogen, uden han var af Adels, blev ophøyet til den Bispelige Værdighed. Man behager allene at eftersee Bispernes Catalogum udi det sidste Hundrede Aar, og der over, for Reformationen, og da skal man finde, den allerførste Deel har været af den beste gamle Danske Adels. ex. gr. Ahlefeld, Bilde, Brochdorff, Daae, Friis, Glob, Gyldenstjerne, Hviid, Jernskiæg, Juul, Kaas, Krabbe, Krigebusk, Krumpen, Kruse, Lange, Lax-

Laxmand, Lykke, Moltinger, Munck, Podebusk, Pogwilk, Ravensberg, Rönnov, Skafwe, Sparre, Stangebierg, Ulfeld, Urne &c. Disse maatte alle, i det mindste nogenlunde, have studeret, og da der ingen anden Bøyn var at komme til nogen slags Kundskab, saa vidt som paa de Tider var i Brug, end igiennem Klosterne og de offentlige Skoler, saa maatte de og frequentere dem; Thi der var da ikke den Forraad paa Studentere, som i de senere Tider, at enhver kunde faae en privat Informator eller Hofmester til sine Børn at undervise; Thi maatte Lehnsmanden Hr. Knud Rhud tage til takke med en Skole Discipel til sine Børn (a), saa kan man let deraf slutte sig til Resten. Iblandt slige Adelige Disciple er forhen (b) anført tvende, som under D. Morten Borup gik her i Aarhus Skole, nemlig Torkild Abildgaard og Johan Friis, hvoraf den sidste forhen havde frequenteret Odense Skole, og vidner Jörgen Rosenkrants, udi nogle skrevne Optegnelser om hans eget Liv og Levnet (c), at han ey allene selv, men endog mange flere Adels Børn, gik udi Latinsk Skole i Naaluse under den bekiendte Lector Frans Wormorsen. Og hvad Under, at Adelen paa de Tider lod deres Børn søge de publique Skoler blant andre Disciple; naar Kongerne selv foregik dem med Exempel. Det er en bekiendt Sag af Christiani 2di Historie (d), at han i sin Barndom gik i Skole blandt andre Børn, og sinu maatte gaa i Otte-Sang, og svinge med andre Pøblinge. Hvorom Hvitfeld nok maa sige: " Det var en fast ringe Opfødsel for Herre Børn, og slettere, end nu i vore Dage, altingest " er kommet paa det høyeste. " Men kunde den gode Hvitfeld see op i vore Tider, hvad monne han da vilde sige? Nu det

(a) Røns. Biograph. Tauf. p. 3.

(b) §. II.

(c) Danske Magaz. Tom. 3. p. 104.

(d) Hvitf. Tom. 2. p. 1093. conf. Hr. Justiceraad Ancherfens curieuse Danske Program. Om hvad en Hofmester bør vide ic.

det er kommet saa vidt, at de ringeste Borgere holder privat Informatores til deres Børn. Jeg kan troe Informationen er oftest og derefter, hvilket vi best faae at prøve i Skolerne, naar slige Privatister omsider, efter nogle Aars privat Information, sættes paa et Aars Tiid eller to i de offentlige Skoler.

S. 19.

Fattige
Discipler.

Den store Hob var ellers fattige Børn, og da Stipendia paa den ene Side vare i Begyndelsen ikkun saare ringe, og gode Gierninger paa de Tider, formedelst den derved hengende Opinio Meriti mere øvedes, end siden; Saa havde de deres fornemteste Dphold af den Almisse, de kunde samle for got Folkes Dørre, hvortil de vare saa got som privilegerede. Thi Johannes Svaningius (a) beretter, at det fra Christiendommens første Begyndelse var antaget udi Danmark, at fattige Skole-Børn var tilladt at betle paa Gaden, han ivrer sig derfor stærk imod Madame Sigbrit, som 1519 udvirkede en Forordning hos Kong Christian den 2den, at ingen maatte antages i Skolen, med mindre han selv kunde kiope sin Kost, paa det Byen ikke skulde fyldes med Latinke Tiggere, og lod derpaa alle de Skole-Personer, som gik omkring at tigge, forvise Byen. Hvilket Svaningius anseer for en stor Ugudelighed, og siger, at Guds Hevn derover fulgte derpaa. Det er og ikke at undre over, at den gode Svaningius tager sig det saa nær, siden han selv havde været en fattig Discipel, og i sin Skolegang øvet saamme Haandværk (b). Johannes Meursius, som i denne og andre Ting

trolig

(a) Hist. Chr. 2 Lib. 2. cap. 8. conf. Holberg T. 2. p. 49. Hvitf. T. 2. p. 1138.

(b) Møllerus in Cimbr. Litter. Tom. 2. p. 875. beretter, at han var fød rusticis pauperum mæque sortis parentibus, og maatte i sin Skolegang slaae sig igiennem per summam rerum inopiam. Det er ell rs en mærkelig Tildragelse, som sammested om hannem fortælles, at da han endelig i stor Fattigdom var kommen til Kiøbenhavns Academie, kiopte han sig paa Walte-Torvet en gammel Kiof for nogle saa Penge, som han havde skrabt sammen; Men som han manglede Penge til Skræberløn, paatog han sig selv at agere Skræber, og vilde danne

troselig følger Svaningium (a), er ikke mindre ivrig imod denne Anordning (b). Da derimod Hr. Baron Holberg erklærer den for en god Forordning (c), og i den Gald tager Madame Sigbrits Partie. Torde jeg yttre mine Tanker, da saa lidet, som jeg i vore Tider kan befalde Skole-Disciplers Tiggeri, da Stipendia i de fleste Skoler alt mere og mere ere tilvorpane; Saa meget synes mig man kunde have Aarsag i de ældre Tider at see igennem Gingre dermed og tolerere det, da Stipendia vare saa og ringe. Desaarfsag jeg og finder, at samme Forordning ved følgende Høyloblige Kongers senere Love er forandret, hvorom jeg maa skee en anden Gang faaer Lejlighed at tale. Og hvor vilde vel den store M. Hans Tausen kommet frem, dersom han ikke havde kundet søgt sit Ophold ved at stunge for Dørre (d)? Hvad vilde der vel have blevet af D. Mort. Borup, om han ikke havde hiulpet sig frem ved samme Middel? Stipem colligebat vulgo, heder det om ham i hans forommelste Vita, at jeg ikke skal tale om mange andre flere.

Aaa 2

S. 20.

danne den om saaledes, at den kunde passe ham. Da han nu sprækkede Kiolen op, fandt han udi en Guld en stor Hob myntet Guld, hvilket han strax bragte til Bysfogeden, med den Erklæring, at han ikke vilde passere for Tyv, men gjerne levere fra sig, hvad han saa usfordentlig var kommet over. Bysfogden bad ham ikkun beholde, hvad Lykken havde givet ham i Hænderne, og anvende det til sit Gavn. Hvilket han og gjorde, og derved fortsatte sine Studeringer baade ved Kiøbenhavns og andre Udenlands Universiteter.

- (a) Han kaldes derfor af Svaningio Juniore in Prolegom. Chronol. Dan. Sect. 6. Svaningius redivivus. Vid. Möller. Hypom. ad Alb. Barth. p. 287.
- (b) Meurs Hist. Chr. 2. p. 68 & 69. Ufu introductum fuerat inde à Religionis Christianæ apud Danos inchoatæ primo tempore, ut tenuiorum filii, qui in ludum litterarium, ad Doctrinam liberalem capiendam, dati essent, ad inopiam sublevandam, cibum sibi resque alias necessarias ostiatim corrogarent. Istos pueros, ex recepto dudum more victum sibi ostiatim conquirentes, cum Sigbrita nullo modo ferre possent, fures esse omnes clamitat & sub Togis furta sua occultare, ac nisi ocyus ad aratra abigantur, fore ut Havnia Univerfa furibus mox compleatur. Neque prius conquivit, quàm edito Christiani omnes inde, magno Regni & Ecclesiæ, cui inservituri erant, detrimento ac dedecore pellerentur.
- (c) Danske Histor. T. 2. p. 49. 50.
- (d) Röns Biogr. Tauf. p. 3.

Disciplernes
Klædedragt.

Disse fattige Disciple havde en besynderlig Klædedragt, hvorved de distingveredes fra andre. Samme bestod i en Kappe eller Kaabe, som skulde det hele Legeme, undtagen den høyre Arm, som var fri. Paa Hovedet havde de en Cabuts, med en Svands, som hang ned ad Nakken (a). Meursius giver os en nøyere Beskrivelse derover (b), at det var en rund Hætte med et Slag rundt omkring og en Flip bag i, som var tæt sammenrynket, og hængte ned i Nakken, og med tvende Rynker paa Siderne, som vare kiendelige frem for de andre. Men aldrig var denne Dragt saa selsom, at jo den Betydning, som han gjør derover, er langt mere selsom og latterlig: Nemlig, at bemeldte tvende Rynker eller Folder skulle betegne, at de Danske, efter at de havde antaget den Christne Religion, vare 2 Gange hensaldne til Afguder i igien: Naar de derfor saae dem, skulle de idelig erindre sig, at de bestandig burde herefter handthæve den sande Gudsfrugt og Christelige Lærdom, som Lærerne med saa stor Ehid indprentede dem. Hvo skulle vel have drømt om, at der under disse rynkede Luer, som Hvitfeld kalder dem (c), laa saadant et Mysterium forborgen? Men, naar de skulle i Chor at siunge, maatte de altid have en Messe-Skiorte over deres andre Klæder, derom lyder Christiani 2di Skole Ordinants saaledes (d): " Inghen skal gange til Roer, udhen han
" haffwer

(a) Holb. Danmark's Histor. T. 2. p. 49.

(b) Meurs. Hist. Chr. 2di p. 68. 69. Utebantur togâ talari sic confecta, ut, suspensa ex sinistro tantum humero, corpus universum teget; neque partem ejus ullam nudam sineret, dextrâ exceptâ brachiâ, ut sic illa quoque manu expedita stipem acciperent, & in manticam reponerent. Pileum rotundum habebant, circumquaque duplicatum, ejus pars postica longior, corrugata ac densata, in cervicem propendebat. Duæ in utroque latere rugæ erant, cæteris magis conspicuæ, quæ significarent ipsis, gentem Danicam, postquam fidem Christianam amplexa esset, bis ad cultum Idolorum recidisse: Ideoque aspectu harum assiduo commonescerent, ut deinceps veram in Deum pietatem, ac Doctrinam Christianam, quâ tunc animos Præceptores tantâ curâ imbuebant, constantissime tuerentur.

(c) Hvitf. Tom. II. p. 1138.

(d) Danske Magaz. Tom. 6. p. 366.

" haffwer too Ryckeliin hiele og altid rene, naar et bliff-
 " wer skidne, skulle han strax lade det tove, og taghe ett nye
 " uppaa. " Heraf kaldtes de Disciple, som skulle opvarte
 ved Chor-Sang, Scholares Superpelliciati (a); Thi hvad Ryckeliin var paa Dansk, det var Superpellicium paa Latin, og begge Delene betegnede det samme, som vi nu omstunder kalder Messe-Skjorte (b).

§. 21.

Hvad Julius Cæsar (c) beretter om de gamle Druider, ^{Svor længe} at de holdte deres Disciple undertiden i 20 Aar i Lære hos sig, ^{en Discipel} det samme maa man sige om vore gamle Skole-Lærere her i ^{almindel. gif} Skole.

Dannemark. Den ordinaire Tiid, i hvilken et curriculum Scholasticum absolveredes, var 16 til 20 Aar. Dette beklager den navnkundige og velbekiendte M. Christen Pedersen, Camis i Lund i hans Bog, om Børn at holde til Skole og Studium (d): " Der ginge, siger han, mange til Skole i

Aaa 3

" 15

(a) Danske Magaz. T. 5. p. 74.

(b) Om denne Dragt kan videre læses hos Casp. Calvör udi hans Ritual. Eccles. Part. 2. p. 507. Nostrates, inquit, per albam aut Camisiam ut plurimum solent intelligere tunicam albam lineam breviorē, atq̃ laxē plerumq̃ve fluentibus manicis, Rochettum Ein Röckel (q. d. Ein Röckel, tunicellam, à germanico Röck, & barbaro Roccus) vulgò dictam, secundum usum Romanæ communionis rectius vocaretur Superpellicium, ita dictum, quod antiquitus super tunicas pelliceas, de pellibus mortuorum animalium factas, induebatur, ceu hodièq̃ve universo Clero Romanensi commune est Superindumentum vestium cumprimis nigrarum, quæ ex lana ut plurimum Ovium aliorumq̃ve animalium pilis contexti solent, quasi superpellicium dicas. En anden Derivation meddeler Sperling in Not. ad Test. Absal. p. 116. Superpelliceum, inquit, est Vestimentum linteum Clericorum, paulo infra genua descendens, manicis amplissimis, sicq̃ve distingvitur ab Alba, quæ quidem linea quoq̃ve fuit, sed manicis strictioribus, & longior, quippe quæ ad talos descendebat *modignis*, Albâ quoq̃ve uti non licebat nisi in sacrificio Missæ, Superpellicio etiam in aliis quibusvis functionibus sacris: Dicitur etiam Superpellicium, & Franciscis Surplis, quod veram originem vocis nobis monstrat, à plicis deducendæ, ut sit superpellicium scribendum, non vero Superpellicium, neq̃ve enim ex pellibus conficitur, cum lineâ sit Vestri, nec super pellem aut cutem induitur, ut Camisâ, aut interula, sed super alias Vestes injicitur, plicas suas varias accipiendo, propter amplitudinem, quâ gaudet. Conf. Vorsium de Vitiis Sermonis ad Voc. Rocus & Superpellicium p. 265 & 617.

(c) De Bell. Gall. Lib. 6. c. 14.

(d) Danske Magaz. T. I. p. 46 og 50.

" 15 eller 20 Aar. En Dreng maatte gaae 15
 " eller 20 Aar til Skole, at lære sin Doned, Alexandrum,
 " Peder Laale, og andre saadanne Bøger. " Og maa
 man ikke tænke, at dette allene skulde være at forstaae om dem,
 hvis seendragtige Nemme hindrede den ellers forventede
 Fremgang. Nej, det var saa de Tidens Skik. Den store
 Niels Hemmingsen gif 10 Aar i Nysted Skole i Laaland,
 3 Aar i Naschov Skole, 3 Aar i Nykøbning paa Falster,
 3 Aar i Næstved, og 3 Aar i Lund Skole i Skåne, er til-
 sammen 22 Aar, foruden en Tid, han var i Roeskilde
 Skole (a). Det regnes derfor som et Miracul, at D. Mor-
 ten Borup saa snart kunde avancere igiennem Skolen til Aca-
 demiet (b), endskjønt jeg finder efter giorte Regning, at han
 dog har gaaet en 9 til 10 Aar i Skole. Thi 1470 kom han
 i Skole, som forhen er viist, og efter som han fra Skolen,
 som hans Vita melder, drog til Kiøbenhavns Universitet,
 som først blev stiftet 1479; saa maa man i det ringeste regne
 9 Aar til hans Skolegang, hvilket ikke i vore Tider ansees
 for noget Bunder, helst hos en Person, der baade har Aar,
 Nemme og Lyst. Af sliq Aarsag var det almindeligt at see
 Skolerne fulde af store, gamle, skiæggede Karle paa 30
 til 40 Aar.

§. 22.

Hvad der
 lærtes i Sko-
 lerne.

Spørger man nu, hvad der i saa mange Aar lærtes i
 Skolerne? Da kan svares kortelig med M. Christen Peder-
 sen paa anførte Sted (c). " De lærte hverken at tale ret
 " Latin, eller skrive god Dansk, paa deres eget Tunge-
 " maal. " Saa at det har ikkun staaet slet til med Infor-
 mationen. Dog har det ikke i alle Tider og alle Skoler væ-
 ret

(a) Vinding. Acad. Hafn. p. 74.

(b) Ubi hans Vita heder det: Tanquam saltu facto non multo post tempore idque cum admi-
 ratione omnium egregiè subvolitavit Magno mirandaque celeritate per
 omnes ludi classes transvectus.

(c) Danske Magaz. T. I. p. 46.

ret lige Stet. Vores store Gram observerer vel i Almindelighed, at udi det 9, 10 og 11 Seculo var Lærdom her til Lands saare lidet bekiendt. Udi det 12 til midt i det 13 Seculo blev den mere øvet; Men siden efter tog den igien af (a). I midlertid, naar det endog var allerbest, nødtes vi dog at tilstaae, at det ikkun var maadelig bestilt dermed.

Hvad kunde vel være flettere, end at der paa sine Steder og Tider ikke lærtes saa meget, at en, som skulde passere for Studeret, kunde skrive sit eget Navn? Hvor jammerligt er det ikke at see et Statutum Capituli saaledes undertegnet: Quia Dominus Nicolaus Ebbonis, Canonicus, scribere non potuit, præscriptum Statutum, sigillo suo proprioque confirmare voluerit (b). Og lærte de end at skrive noget, saa var det dog ofte saa bedrøveligt, at man skulde have Dnt ved at kiende deslige Krage-Tæer: Saa det var blevet til et almindeligt Drdsprog: Docti male pingunt. Hvo der har seet noget af de Tiders Skrift, skal nok tilstaae, det saa at være. Endog den bekiendte store Nicolaus Hemmingius skrev saaledes, at Oedipus selv skulde have ondt ved at dechifrere det. Derimod fandtes der vel og de iblant Munkene, som formedelst Mangel paa Bogtrykkerie just gjorde Profession af at skrive, hvilke efter de Tiders Maade skreve gandske net og nitide. Dog gjør de mange Abbreviaturer, som da var brugelig, endog den beste Skrift næsten ulæselig for dem, som derudi ey desmere ere øvede.

De skulde fare med at lære noget Latin: Men det var som oftest Latin derefter, fuld af Barbarismis og Soloecismis. Fattedes dem et Ord, da kom det dem ikke an paa selv at fingere et, og i den Fald toge sig mere Myndighed til, end for-

dum

(a) Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 448. seqq.

(b) Terp. Rip. Cimbr. p. 121. At det ikke har gaart et Haar bedre i den Henseende i andre Lande, det beviser vores berømtelige Hr. Justitsraad Möllmann in Spicileg. Antiquit. Patriæ p. 28. hvor han med flere Exempler gotgjør, at Konger og Fyrster selv i Engelland, Italien og Tydskland, formedelst de ikke kunde skrive, har allene sat deres Segl under hvad Documenter de har udfærd.

dum tilstodes nogen Romersk Keiser, om hvilke det heder: *Cæsar Civitatem dare potest hominibus, Verbis non potest* (a). Naar derfor Autor til Bisp Abbalons Testamente i en Hest skal nevne en foeret Kappe, kalder han den *Cappa forata*. En brun Hest, *Equus brunei coloris*. En blakket Hest, *Equus blaccatus*, og saa vidre. Ja du Fresne og Voslius, med andre flere, har givet os hele Lexica, samlede af de Tidens saa vel her, som andre Steder brugelige Munkes Latin. Thi vel stod det i Almindelighed tekun maadeligt til med den Post, her i Landet; Dog kan vi troste os ved, at de fleste andre Nationer ikke skal have meget at bebreide os, saasom det hos dem gik lidet bedre (b). Den selv samme Historie, som vore Historie-Skrivere fortæller (c) om Sven Norbag, som siden blev en lærd Mand og Bisp i Roeskilde, hvorledes en Skalk havde i hans Breviario udkradsset den Stavelse: *Fa, saa at han offentlig, i steden for: Deus protegat Regem famulum suum, læste Mulum suum*; Den samme fortæller andre (d) om Bisp Meinwerck i Paderborn. Dette anføres ikke i den Hensigt, at man deraf skulle drage den Slutning, at alle have været lige saa ukyndige, og at det i Almindelighed havde været saa aldeles slet bestilt med Latiniteten her i Landet.

(a) Svet, de illust. Grammat. cap. 22.

(b) Aventinus fortæller *Annal. Bojor. Lib 3. p. 220.* At en Præst i Bayren brugte denne Formular at døbe med: *Baptizo te in nomine & Patriæ, & Filia, & Spiritus Sancta. Den Navnkundige Anton Vargas, som under Duc d'Alba præsiderede nudi Conseil des Troubles i Nederlandene, har iblant andet gjort sig bekendt ved denne smukke Latin: Hæretici fraxerant templa, boni nihil faxerunt contra, ergo debent omnes patibulare. Og da Geuferne beraabede sig paa deres Privilegier, gav han dem dette herlige Svar: Non curamus vestros privilegios. En vis Abbed skrev engang saaledes til sine Underhavende Munkes: Fres, Fres, vos ad multum foratis, vos ad multum potatis, hæc res ad longum non faciet bonum. Et merkeligt Testamente læser vi at en Engelsk Præst opsatte for en Skoemager, saa lydende: In Deus nomine Amen. Deus animam, corpus terram, bos super Ecclesiam, altare Vitulus, & tibi Tritulus, reliquis & reliqvus, intus & extra, uxor & filius. Vid. Waichii Hist. Crit. Lingv. Lat. p. 127. Saadanne flere smukke Latinske Prover finder man mange Steder i Historien; Men de anførte kan være nok til at bevise det, som mit Dymærke sigter til.*

(c) Sax. Gram. Lib. XI. p. 209. Crantz. Chron. Reg. Dan. L. 4. c. 33. p. m. 226.

(d) Hübners Politische Historie T. 7. p. 498.

Landet. *Ney.* Saa lidet, som man paa den ene Side kan fremsætte Saxo Grammaticus til et Mynster, og derefter giøre Slutning til alle andre paa de Tider, ligesaa lidet bør man paa den anden Side, af en eller anden uoplært Munkes daarlige og latterlige Latinke Skrivemaade (a), Argumentere til al Resten. Jeg vilde heller i slig Tilfælde fremsætte Sven Aagesen, som levede i det 12 Seculo, og har beskrevet os de Danske Kongers Historie til Canutum Sextum, og samlet Canuti Magni Leges Castrenses. Thi af hans Skrivemaade sees omtrent, hvorledes den beste Latinke Stil i Almindelighed var paa de Tider her i Landet (b): Thi jeg vil ikke, som meldt er tale om Saxo, der var Septentrionis Inge-

(a) Som en latterlig Prøve af de Tidens Danske Munkes Latin vil jeg anføre et Epithaphium, som fordom skal have været at læse i Estrup-Kloster, saa lydende:

Hic Iacet John Prest,
qui dedit suam graa Hest
nec non de Siligine tue lest,
Semper Comedebat det Vest,
requiescit in Pulvere Sydvest.

Vid. *Marm. Dan. T. I. p. 198.* Af samme Saurdey er det bekendte Vers, som er gjort over den sorte Pest, der indfaldt Aar 1350.

Rostrum, Tievustrum, Spid longum, tunc mala Pestis.

Vid. *Hvitf. T. I. p. 504.*

(b) Iblant mange, vil jeg allene anføre nogle faa Ord og Talemaader af Sven Aagesens Historie, som klart nok røber det Seculi Genium. ex. gr. Verborum Ampullositas. *Prælende Ord.* Communis Audientia, almindelig Forsamling. *Catholiciani,* Hofbetientere. *Campio* en Kæmper. *Captivare,* at giøre til Fange. *Cassare,* at cassere, giøre til intet. *Cellarium,* en Kælderb. *Diæta,* en Dags Rejse. *Ad tumultum Ducatum* postulabat, han bad, de skulle føre eller lede ham til Høyen. *Quod ex Ecclipsi memoria prætermisi,* det jeg har gaaet forbi af Forglemmelse. *Damnare aliquem exterminio mortis,* at domme en fra Livet. *Fiola,* en Fiol at spille paa. *Hominium,* Hylsing. *Interignium,* et Mærke. *Improperium,* Skam. *Moenium in sing. en Vold.* *Mediamnis,* et Sted midt i en Aae. *Placitum Regni,* en Landdag. *Præcluis,* Berømmelig. *Prætaxatus,* Forrymmelste. *Reclinarium,* en Cajyt eller Roje. *Salutes perferre,* at Hilsse. *u. u.* For Resten underskriver jeg *Stephanii Censur* udi Fortalen til bemeldte Historie, saa lydende: *Exquisitam dictionis elegantiam non est quod a Scriptore hoc nostro anxius expectes: qrippe quem produxit seculum, quod profunda occupaverat barbaries. Nihilominus tamen minus supra sordes ævi sui interdum se attollit, vitioque ætatis congenitam dicendi scabredinem politionis facundia limâ detergere subinde conatur.*

Ingeniorum Phœnix, som Gram udi sin Dration (a) kald-
der ham.

Om Grædskien hede det paa de Tider: Græca sunt, non leguntur, hvorover man ikke meget maa undre; Thi kunde en Doctor i Sorbonne midt i det 16 Seculo udi den bekiendte Tvistighed, som reiste sig af Roberti Stephani Bibel-Edition, i sin Tvirighed bekiende og tilstaa, at han var 50 Aar, førend han vidste hvad det nye Testamente var (b), hvad vil man da i den Post vente, endog for den Tid, i vore Nordiske Skoler? Vindingius maa derfor bekiende, at udi Hemmingii Skolegang var det meget rart her i de Nordiske Lande, at nogen forstod sig paa Grædsk (c). Imidlertid sufskede de dog paa noget: Thi iblant de gamle Skole-Bøger, som Christiani 2di Skole-Ordinants befaler, skulle casseres og brændes, finder jeg og en, som kaldes Grecista (d); Men den har vel ikke indholdt vidre, end nogle faa Grædiske Glosser, og maaskee en eller anden Sentenke. I det mindste kan man slutte, at den har ikke været til nogen synderlig Nytte, siden den dømmes til Baal og Brand. Og hvor lidet det for Resten maa have været bevendt med det Grædsk og Hebraiske, som nogle Skole-Lærere har villet prunke med, kan man giette sig til deraf, at Christianus 3ius udi hans Kirke-Ordinants saa got som forbyder at læse Grædsk og Hebraisk i Skolerne: " Thi, siger han, de søge mere deres egen For-
" deel og Forbedring, end Børnenes, de som læse Greisch
" og Hebreisch, som det vel kiender sig selv (e). "

Theo-

(a) Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 470.

(b) Claramundi Vit. Clariff. Viror. Part. 8. p. 58. Miror Iuvenes illos novum Testamentum nobis citare; Per Deum, ultra quinquagesimum annum agebam, cum nondum scirem, quid esset Novum Testamentum.

(c) Vid. Acad. Hist. p. 74. Cum Hemmingius innaudiisset, Virum insigni eruditione & Græcæ lingvæ, cujus rarissimus tum temporis in his Oris Septentrionalibus usus, peritia præstantem M. Benedictum Scholæ Lundensi præfesse, illuc profectus triennium eo Præceptore usus est.

(d) Danske Magaz. T. 6. p. 366.

(e) Fol. LX.

Theologie og Philosophie var blandet i et Miss-Mask. Aristoteles, Petrus Lombardus, Thomas Aquinas og andre deres lige, bleve flittigere læst end Biblen selv. Det giældte kun om, hvo der kunde sngere flest Distinctioner, og Bombardere med de fleste Quiditates, Entitates, Nominalitates, Qvodlibetica, og saa fremdeles. Paa disse Kariteter skulde Ungdommen have en Forsmag i Skolerne, og naar de fik noget af dem til Livs, og tillige noget fordervet Munk-Latin, saa var alting vel bestilt.

De brugelige Præcepta, som de dagligen maatte slide udi, som de af M. Christen Pederfen og i Christiani 2di Skole-Ordinants anføres (a), vare: Donatus, Alexander (b), Peder Laale (c), Synonymia Britonis (d), Johannes de Garlandia (e), Equivocationes Matthæi (f), Composita

Bbb 2

ta

(a) Danske Magaz. Tom. I. p. 50. og Tom. 6. p. 366.

(b) Alexander Dolefus eller de Villa Dei, en Franciscaner Munk fra Dole i Grevskabet Bourgundien, levede omtrent midt i det 13 Seculo, og skrev Doctrinale Grammatices paa Vers, hvilket Skrift cum Interpretatione Ludovici de Guafchis er trykt i Venedig 1483, og i Mainz med Petri Hispani Tractatibus, og siden under Titul af Grammatica Latina 1486 i Nürnberg 1492 og i Leipzig 1508. Skriftet begynder saaledes.

Scribere Clericolis paro Doctrinale novellis,
quod legant pueri pro nugis Maximiani.

(c) Peder Laale, Lotte, eller Laglandicus, og med Tilnavn Legista, formede sit hans Kyndighed in Jure, var af Hallandsk Adels, og Landsdommer sammesteds. Vid. Hvitf. Tom. I. p. 834. Han skal ligge begravet i Noeskilde Skole, Vid. P. Syvs Fortale til hans Danske Ordspog og Refen. Praefat. Eddæ Island. Endstiont Hvitf. l. c. mener han skulle ligge i Galmsted Kirke. Han har, foruden et Skrift kaldet artis Grammaticæ notabilis Interpres, skrevet Adagia Latino-Danica, som her sigtes til, og forudm var en almindelig Skole-Bog, samme er trykt først i Kiøbenhavn 1508 ved Gottfried af Gehmen, siden i Paris 1515 med M. Christen Pederfens Anmerkninger, og omsider i Aarhus 1614 af Hans Schønning.

(d) Guilielmus Brito, en Franciscaner Munk i Frankrig, levede i Begyndelsen af det 13 Seculo, og har, foruden hans Philippides og Carlottides, skrevet Synonyma trykt i Paris 1508.

(e) Johannes de Garlandia, en Engelsk Grammaticus, levede midt i det 11 Seculo, og har efterladt sig, foruden andre Skrifter, Compendium Grammaticæ og Synonymorum in Arte Alchymistica Expositionem, trykt i Basel 1560.

(f) Hvo denne Matthæus har været, er mig ikke forekommet, uden det skulde være Matthæus de Aqua Sparta, en Italiener, som levede i det 13 Seculo, blev omsider Cardinal, og efterlod sig nogle Commentarier over Petri Lombardi sententias, som muligst kan være det Werk her sigtes til.

ta Verborum, Puerilia, Facetus, Labyrinthus og Grecista. Hvilke samtlige Christianus 2dus befaler skulle overleveres til Skultus og opbrændes, hvorimod i stedet for Facetus skulle læses Cato, og i stedet for Puerilibus, flores Vocabulorum Anthonii Mancinelli, og desuden tracteres en Dialectica, Grammatica, Orator og Poet, og om hellige Aftener en Lektion i det Nye Testamente (a).

§. 23.

Comedier og andre lystige Dytog brugelig i Skolerne.

Disse vare de alvordige Studeringer, som Ungdommen maatte svæde over i Skolerne: Men, foruden disse, øvedes de ogsaa i lystige Skue-Spil at arette, og en og anden Comoedie at agere, hvilket fordm, endog i de seener Tider, var saa almindeligt i Skolerne, og saa høyt recommenderes af Verulamio (b), Morhofio (c) og andre. Materien til disse Comoedier var gierne en eller anden Bibelsk Historie, ex. gr. Josephs, Goliaths, Susanna, Iudits &c. Og beretter Hr. Albert Thura (d), at her udi Aarhus holdtes fordm et Skole Gilde, kaldet vor store Frues Gilde, da Disciplene udi deres Forældres, og andre Byens Indvaaneres Dverværelse, offentlig afslagde Prover paa deres Profect, ved Comoedier, Tragoedier, og andre lærde Dvelfer. Her-til indbødes ey allene de af Borgerstanden: Men endog de
 aller-

(a) Danske Magaz. T. 6. p. 365. og 366.

(b) Verul. de Dignitat. & Augment. Scientiar. Lib. 6. Cap. 4. p. 372. Actio Theatralis memoriam roborat, Vocis & pronunciationis tonum atqve efficaciam temperat, vultum & gestum ad decorum componit, fiduciam non parvam conciliat, deniqve oculis hominum juvenes affvefacit.

(c) Morh. Polyhist. T. I. lib. 2. cap. 4. p. m. 349. Morosi sunt & inepti homines, qui juventutem ab exercitiis Theatricis Arcent, aut omnem Theatri usum, cultioribus gentibus familiarem, & republica tollunt. Ut in republica comoedia Schola populi est, ita in Scholastica juventute Schola actionum per Theatricas actiones proponi potest. Longe firmitus hærent in animo exempla virtutum per actionum simulacra propofita, atqve illa ipsa actio Characterum moralium & civilium lineamenta in animis teneræ juventutis ducet, ne postea in conversatione stipites sint, aut in alium sibi orbem delati videantur. Qvare prudentes Scholarchæ, inter operas Scholasticas, exercitatio-nes illas Theatricas non tantum non improbarunt, sed ipsi præceperunt.

(d) Id. Hist. Lit. Dan. p. 72.

allerfornemmeste. Saa at man finder, at Kong Hanses Cancellar Aar 1501 i Aarhus Skole har været overværende ved denne Høytid. Foruden disse lystige Øvelser var det og paa de Tider en almindelig Skik, at Disciplene skulle, som det kaldtes, *Jøre Sommer i Bye*. Denne Solemnitet bestod derudi, at en af de fornemmeste Disciple, som undertiden var af Adel, blev udvalgt til *Maj-Greve*, han skulde da den 1ste Maj. udpyntes paa det herligste, med Guld og Edelsteene, og et Scepter i Haanden. For ved ham gik tvende hans Meddisciple, som bare en af Blomster smuk sammenflettet Krands, og bag efter fulgte hele Resten Parviis, som alle havde en Bouquet af Blomster og grønne Blade i Haanden, paa Hatten eller Brystet. Denne Procession gik for sig hele Byen igiennem under Music og Sang, hvortil brugtes en eller anden i samme Henseende componeret Dde, saasom for Exempel, denne Mort. Borups Dde, som in Appendice findes anført ved hans Vita:

In Vernalis temporis Ortu Lætábundo &c.

Hvilken han skal have gjort til samme Brug (a). Disse Øvelser, hvilke, naar de ikke misbrugtes, kunde i sig selv anses for uskylde, vil jeg saaledes lade passere. Men der indsneg sig paa samme Tid en højlastværdig Exercitie, at Disciplene ved Fastelavns Tider forklæde sig i Munk- og anden Dragt, løb om og tiggede, og øvede adskillige Excesser, hvilket Kong Christian den 2den udi sin Skole-Ordinants (b) strengelig forbyder med disse Ord: " Herester skal ingen Prest, Degne " eller Pøblinge, forklede sig om Fastelaffuen uti Prekuffer " Monk og Mumies Lignelse at umløbe og trygle, og be- " driffue anden Skalkhed, som thee her til gjort haffuer, " hvo her emodtgior, skal miste sin Huudt. "

Bbb 3

S. 24.

(a) En anden Dansk Sang, brugt ved samme Lystighed; anfører Terp. Rip. Cimbr. p. 723, hvor, saa vel som pag. 506. han videre forklarer denne Skik, saa vidt den og i de senere Tider har været i Brug.

(b) Danske Magaz. Tom. 6. p. 367.

Skarpe Skole-Disciplin.

Denne sidste Talemaade, at en ryggesløs Discipel dømmes til at miste sin Huud (som i vore Tider betegner en Criminel Straf (a); Men dog paa anførte Sted er vel ey vidre at forstaa, end om det man nu omsiunder kalder, at staa Skole-Ret, eller løse Troyen) anlediger mig til paa dette Sted at tale noget om de Tiders haarde Skole-Disciplin. Det legges billigen Persianerne til Last, at de saa umenniskelig medhandler deres Ungdom i Skolerne. De binder begge Fødder tilfammen paa dem, og 2 staaer med en Stang og holder dem op, medens Skolemesteren prygler dem under de bare Fodsaaler med en Riep. Hænderne binder de ligeledes tilfammen, og paa samme Maade tørrsker dem, indtil Blodet springer ud af Neglene. Ja undertiden stikker Huller under Fødderne, og strøer Salt deri (b). Men hvad skal vi sige om vores eget Fæderne-Lands forhen brugelige Skole-Disciplin? M. Christen Pederfen afmaaler den lidet bedre (c) " Un-
 " ge Mennsker, siger han, kunde nu lære med Leeg og Lyst
 " allehaande Wiisdom, Kunst og Tungemaal, foruden
 " den ubarmhiertige Hudstrygelse og Slag af Ferler og store
 " Bodel-Riis, som man pleyede for at bruge i vore Danske,
 " Svenske og Norske Skoler, med hvilke skammelige og
 " umenniskelige Slag og Hug, de unilde Skolemestere for-
 " dreve mange gode unge Peblinge og Degue fra Skolen og
 " god Lærdom. De forkuede og mange med store Slag og
 " Hug, at de sadde saa redde, som en Hare for Hunde, og
 " kunde ikke komme ihu hvad der sagdes og lastes for dem.
 " De sættes til Skolemestere, at de skulle med god Lempe,
 " Lyst og Glæde undervise de Unge, og ikke fordi de skulle
 " gjøre Bøddler af dem selv. Naar nogen straffede dem der-
 " for, og spurte: Hvi de vare saa unilde imod deres Discip-
 " le,

(a) Lev. 6 Bog. 17 Cap. 32 Art.

(b) Vid. Olearii Persianische Reise Besch. 5 B. 24 Cap. p. 614.

(c) Danske Magaz. T. I. p. 50.

" se, svarede de: Jeg haver saa kjøbt min Lærdom og Wiis-
 " dom, jeg vil og saa selge hannem igien. De fattige Børn
 " lærde en føye Ting af dem i 15 eller 16 Aar, med saa me-
 " gen daglig Angest og Hudstrængelse. " Denne saa haarde
 Medfart gav Anledning til, at Christianus 2dus i sin Skole
 Ordinants (a) lod forbyde sliq Dmgang. Det heder der saa-
 ledes: " Skulle thii oc icki here effther haffue Ferler udt
 " Skolerne som thii her thiill haffdt haffuer, eller slaa Bør-
 " nene saa umaadelighe og uskellighed mett Riiss, som thii
 " her tiil giortt haffuer. " Hvilket Forbød siden er indført
 udi vores Danske Lov (b). Samme almindelige Etik og
 Bane at slaa og pidske, har fremdeles anlediget, at en Ferle
 eller Riis er bleven anseet, som et Symbolum eller Insigne
 til at betegne et Skole-Embede. Saaledes sees den Dag i
 Dag er paa tit ommeldte D. Morten Borups Liigsteen en
 Ferle og en Grieb Korsviis over hverandre, til at betegne,
 saa vel hans Herkomst af Bondestanden, som hans Embede
 ved Skolen (c). Ja det har endog til de senere Tider været
 i Brug, at naar nogen skulle indsættes til et Skole-Embede,
 blev hannem leveret et Riis i Haanden, som kaldtes med den
 høytidelige Titul: Sceptum Scholasticum. Ret ligesom
 Hovedsagen skulle bestaa i at bruge Riiset. Til nogenlunde
 Undskyldning for denne da brugelige haarde Disciplin, maa
 ellers mærkes, at iblant de mange vorne Disciple, som Sko-
 lerne paa de Tider vrimlede af, har usejlsbarlig været adskil-
 lige ryggesløse Kruppe, saa der visselig har giortes skarp Lønd
 nodig til sliqe Hoveder at curere. Desaarfag man og finder,
 at der ved Skolerne har været en Slags Arrest og en Stof
 at indslutte de opsektige udi med Fodderne, hvorom Terpag-
 ger vidre melder (d), med den Forklaring, at den saa kaldede

Pug-

(a) Danske Magaz. T. 6. p. 367.

(b) 2 B. 18 Cap. 12 Art.

(c) Vid. Vita Borup. in Append. Stenen er endnu til; Men Bogslaverne, som har staaet
 rundt omkring i Kanterne ere udslitte og ulæselige.

(d) Rip. Cimbr. p. 504.

Puggaards Stof, endnu skulde være til i Ribe, hvilken Mag. Udo en gammel Rector samme Steds for Reformationen, lod sætte i Skolen; men de store Disciple rottede sig sammen, og hug den i Stykker med Drex (a).

§. 25.

Skole In-
spection, Ex-
amen og In-
geniorum
Prove.

For ellers at holde disse Skoler i nogenlunde Orden, var der, endog paa de Læder foranstaltet en Over-Inspection over Skolerne, visse Examina publica anordnede, og en Slags Ingeniorum Prove vedtaget. Inspectionen tilhorte Bissen og Canikerne, hvorom Hvitfeld (b) blant andet vidner: At Bisp Guner i Ribe stadfæstede, at Canikerne med Bissen skulde have indseende med Skolen at forordne. Fra Begyndelsen af, havde det, som forhen er meldet, været anseet som Canikernes Pligt, selv at undervise Ungdommen: Men siden efter, da de alt bedre og bedre bleve aflagte, fandt de for got at overlade Skolearbejdet til deres Vicarier og de ringeste af deres Collegio, forbeholdende sig allene Inspectionen (c). Samme bestod fornemmelig derudi, undertiden at indfinde sig i Skolen, holde Lærere og Disciple hver til sin Pligt og anrette offentlige Examina. Det legges derfor M. Johannes, som var Cantor her i Aarhus i det 14 Seculo, blant andet, til Berømmelse, at han jevnlig vistiterede Skolerne, og examinerede Ungdommen (d). Og udi Christiani 2di oft anførte

(a) Dänische Biblioth. T. I. p. 170. M. Udo, propter rigiditatem Disciplinæ & res novas invisus, carcerem Scholasticum (Stoffen) collacavit in ipsa Schola, sed Scholastici grandiores, factâ conspiratione, securibus carcerem ligneum comminuerunt.

(b) Bisp. Kron. p. 22.

(c) Sperling in Not. ad Testam. Abl. p. 131. Monendi quoque fumis, tunc Magistros Scholarum, licet Canonicos, ipsas Scholas rexisse, & in iis docuisse. Sed postquam Præbendæ majores & minores prodierunt, & distingvi cæperunt, ad minores Canonicos Scholæ labores pertinere cæperunt, ad majorem vero nomen Dignitatis & Scholastici concessit, qui aliis docendi munus imponebant, ipsi consilio Scholis præerant ut Rectores & Inspectores.

(d) Dänische Biblioth. Tom. 7. p. 500. Magister Johannes, Cantor Arhusiensis, in Scholarum Visitatione, & juniorum studiis explorandis haud magis, quam in miraculis S. Nicolai, nostratis, investigandis, sedulus.

anførte Skole-Ordinants anbefales 2 aarlige Examina og paafølgende Translation, med disse Ord: " Item huer " halff Aar skal Veffueling examinereff, og skall settes hogre " op i Scholen, hwer effther som hand haffuer lagd Bynd " paa segh. " Ellers brugtes i Almindelighed den Forsigtighed, at førend nogen Discipel blev antaget, blev han af Skolemesteren examineret, som undersøgte, om han havde Nemme til Bogen, at man kunde have Haab, at han i sin Tiid kunde tiene Kirken eller Skolen (a). Hvilket dog giver tilkiende, at man ikke saa aldeles i Fleng har vildet fylde Skolerne med dem, som ikke kunde give Haab om i sin Tid at blive til noget.

§. 26.

Naar nu en Discipel, efter lang Tiids Forløb, havde udlært, det er at sige, var noget forfaren udi Dialectica, Rhetorica og Poesi (b), hvilket er det Christiani 2di Ordinants fordrer af dem, som ville begive sig til Studium: til Universitetet, og de da omsider vare løsgivne af Skolen; Saa bleve de fleste lige saa lærde, som de vare: Thi her i Landet var intet Universitet førend 1479. Men de, som havde Lyst til at lære noget retskaffent, begave sig ud til fremmede Universiteter. Paris var det Sted, hvorthen de i Særdeleshed strømmede sammen fra alle Verdens Kanter udi det 12 og 13 Seculo. De tre bekiendte store Scholastiske Petri, Abælardus, Comestor og Lombardus, som sammesteds florerede udi det 12 Seculo, havde saadan et Tillsøb, og var i saa stor Anseelse, at ingen kunde passere for Lærd, uden han havde

(a) Meurs Hist. Chr. 2di p. 68. Illud diligenter cavebatur, ne promiscue qualescunqve admitterentur, sed examen præcedebat & ingenii exploratio, quique sic Magistro Ludi industriam suam approbasset, ut Ecclesiæ aliquando sive Scholæ adjuvanda ipem ostenderet, illum demum disciplina uberiore imbuendum retinebant, cæteros à se ad discendam artem aliquam manuariam, aut rem rusticam exercendam, abiegebant. confr. Holb. Tom. 2. p. 49.

(b) Det er vel venteligt, at de ældre Tiders metæ ey engang er gaaet saa høyt.

havde hørt dem. Hvo der altsaa her til Lands vilde, efter de Tidens Maade, til Bavns excolere sine Studia, maatte til Paris. Der lagde Biskop Absalon, Anders og Peder Sunæsen, Saxo Grammaticus, den berømmelige lærde Gunnerus, som var Bisp i Viborg, og siden efter M. Christen Pederfen, Canik i Lund (a), og mange andre flere, den rette Grund til deres Lærdom, og distingveredes saadanne, som til Paris havde studeret, fra andre med den Gres Titul Pariser-Klerke (b). For nu desmere at facilitere disse Udenlands Reiser for dem, som ikke selv havde Midler, bleve oprettede adskillige Rejse Stipendia, ex. gr. Bisp Jacob Erlandsen i Roeskilde oprettede Aar 1251 Stipendia for 2 Reisende (c). Johannes II., Bisp i Odense, lod 1271 efter Hamsforts Vidnesbyrd (d), fundere Stipendia til samme Brug, hvorudi Bisp

(a) Paa sin Pariser Rejse gjorde denne Petrus sit Navn ubødelig ved at befordre Sax. Grammat. sammesteds første Gang til Trykken. Han skal ellers desuden i Dancken have oversat bemeldte Saxonis Historie, hvorom Stephanus in Contin. ad Annal. Nic. Cragii p. 369. saaledes melder: Præcipue nomen suum æternitati consecravit Saxonis Grammatici Historiâ Regum Daniæ, in Vernaculam à se primum traductâ: Cujus accuratam Interpretationem, ob sublimem splendidam & magnificam dictionem, & abstrusos loquendi modos, hætenus viri docti inter res desperatas habuerant. Børes store Gram i hans Grundlærde Fortale til N. Cragii Annal. Chr. III. p. 99. formener at finde en Slags Contradiction imellem disse anførte Stephani Ord, og Pontanum, som in Chorograph. Dan. Descr. p. 785 melder: Petrum tentasse quidem versionem Saxonis, sed minus respondente eventu. Saavel som Wellejum, som giver ligesaa lunken en Censur over dem, som, for ham, havde paataget sig at oversætte Saxonis. Da derimod Stephanus skulle ansee Petrus version, som accuratam, quæ ob sublimem, splendidam & magnificam dictionem omnibus admirationi fuit. Dersom det ikke skulle ansees for en Formastelse, efter saa stor en Mand, at ville sætte Prøve paa, at løse den Knude, som han er gaaet fra; Da kunde vel disse af Sl. Gram for tam varias & discrepantes anførte Meninger les concilieres. Naar man, ved nøyere Eftersyn af Stephani Ord, observerer, at Cujus svarer til Saxonem og ikke til Petrum, saa at den af Stephanio berømte sublimis, splendida & magnifica dictio & abstrusus loquendi modus, er alle ne at forstaae om Saxonis egen Latinke Stiil, men ingenlunde bør eller kan hentydes paa Petrus version: Thi hans andre Skrifter, ex. gr. Tertegns Postill ic. viser noksom, at Petrus Stiil kan ikke fortjene slig Character.

(b) Pontop. Annal. Tom. I. p. 521.

(c) Annal. Eccl. D. Tom. I. p. 672.

(d) Dänische Biblioth. T. 9. p. 398. Anno 1271. quædam stipendia studiosis liberalium artium sodalibus, operam litteris Lutetiæ Parisiorum aut alibi in Gallia navantibus, consti-

Bisp Peder Pagh og fulgte hans Exempel (a). Endelig i det 15 Seculo blev det alle Capitlerne paalagt, paa felles Omkostning Klarlig at underholde een eller to, som studerede ved Universitetet i Paris (b). Dog var Paris ikke det eneste Sted, hvor hen Reysen giældte. Coln kom siden i Mode, der fik D. Morten Borup sin Doctor-Grad. Erfurt, Gripswald, Rostok, og andre Tydske Universiteter bleve og i de paafølgende Tider stittig besøgte, hvilket alt noksom erfares, naar man læser de Tiders Adels, og saa Lærdes, Vitas. Disse udenlands Reyser, som i Begyndelsen kunde ansees for nødvendige, saa længe vi ingen Universitet havde her i Landet, bleve omsider saa almindelige, endog efter at Kiøbenhavns Universitet var stiftet, at Kong Hans i Maret 1498 fandt sig forarsaget at udgive en Forordning derimod, for at hemme den utidige Reyse-Lyst. Hvorudi han forbyder, at ingen maatte reyse til fremmede Universiteter, med mindre han tilforn havde opholdt sig 3 Aar ved Kiøbenhavns Universitet (c). Hvortil Kong Christian den 2den føyede den Befaling, at ingen, uden han var creatus Baccalaureus, maatte reise Udenlands (d).

§. 27.

Siden Forsædrene, som meldt er, lode see deres Omhu og Gavnildhed mod dem, som ved fremmede Universiteter studerede, saa kan man let slutte, at de ey heller aldeles ha-

Skole
Stipendia.

Ecc 2
ver

constituit e bonis quarundam sacrarum Ædium; aut quæ homines, religionis opinio-
ne ducti, collegio ad eum ufum nuper dederant.

(a) Ibid. p. 411. Anno proximo (3: 1321) Litteratis hominibus favens, Hennikini Prioris & Collegii Othonienfis placita, de alendis studiosis artium ingenuarum & sapientia, proficiscentibus in Gallias aut Lutetia Parisiorum commorantibus liberalis otii causa, rata esse oportere sanxit, ut è certis bonis reditus iis quotannis proveniant.

(b) Annal. Eccl. D. T. 2. p. 12.

(c) Bore's Berømmelige Hr. Justitsraad Ancherlen meddeker en accurat Udskrift af samme Forordning med smukke Anmærkninger udi hans Danske Program, om hvad en Hofme-
ster bør vide ic

(d) Vind. Acad. Hafn. p. 6.

ver forglemmt at tænke paa deres Underholdning, som gif Hiemme i Skolerne. Thi endskiont det da brugelige Ziggert og Dmgang for Dorene var vel det, som fornemmelig fødte dem, hvorom vidre forhen er meldet: Saa blev dog strax Tid efter anden visse Stipendia funderede, til vidre Hielp for den sunderende Ungdom i Skolerne. Det vilde være vidtloftigt her at anføre hvert et Legatum i Særdeleshed, hvilket maa søges udi de Samlinger, som man allerede har seet, og fremdeles har i vente fra Hr. Justitsraad Hofman. Alt hvad jeg derfor her udi den Materie finder mig anlediget at erindre, det er at henvise til hvad som forhen er anført, nemlig hvorledes Biskop Jacob Erlandsen i det 13 Seculo rigelig doterede Lunde-Skole, hvorledes Bisp Christian i Ribe, omtrent ved samme Tid, saa rundelig benificerede Ribe-Skole, hvorledes Dronning Magrete forsynede Odense Skole, Bisp Jacob Erlandsen og Peder Jernskiæg Roestilde Skole, og saa fremdeles vidre (a). De største Disciple havde ellers deres Dphold af Degnekald, saasom de vare Løbe-Degne til nest omliggende Sogne, hvilke vare forbundne at tage deres Degne af Skolens Disciple, hvorved undertiden 20 til 30 Disciple kunde forsynes (b). Dog maa man med alt dette tilstaae, at Stipendia paa de Tider ikke vare saa tilstrækkelige som nu omstunder; Thi Disciplernes Tal var langt større, og ved Tidens Længde er et og andet gudeligt Legatum lagt til, saa de nu omstunder i dobbelt Henseende ere mere klækkelige, siden der er mere at dele af, og ferre at dele til.

§. 28.

Lærernes
Indkomster.

Hvad jeg har sagt om Stipendiis for Disciplerne, det samme kan til Deels igientages om Lærernes Løn og Salario. Samme bestod i Forstningen fornemmelig udi den Skole Giæld, som Disciplene var forbunden at betale dem, hvilket gif

(a) Vid. Supr. §. 6. 7. 8. og 9.

(b) Terpag. Rip. Cimbr. p. 502.

gik saa vidt, at Lærerne edskede den halve Part af alt, hvad de fattige Disciple kunde sammmentigge, som kan sees af Bisp Niels Jonæsen af Odense, hans derpaa giorte Forbud i Aaret 1340 (a). Naar der nu kunde være en 5 til 600 saadanne Emissarii i en Skole, som daglig løb om at bette, maatte den Deel, som Lærerne tilkom, ikke endda være saa liden. Men da Tiid efter anden nogen vis Rente blev henlagt til Lærernes Løn, bleve de forbundne til gratis at undervise Fattige, hvorom allerede forhen paa flere Steder er meldt (b); men det blev dog en aldeles hemmet. Hvorover Kong Christian den anden til sidst fastsatte i hans Skole-Ordinants, hvorvidt saadan Skole-Gield skulde strække sig. Besalningen herom lyder saaledes: "Haffue vii oc saa skickedhe, at "Skolemesterne skall haffue tiil Løn aff huer Pessuelingh tiil "thi 4 Tiider om Aarett, som kalles Temperdaghe 2 skl. til "Segh, og 1 skl. til Horeren." Hvor meget ringe deres visse Indkomster for Resten paa sine Steder har været, det maa man slutte af det Salarium, som Bisp Gifco i Odense i Aaret 1287 henlagde til Rector i den af ham oprettede Skole. Samme bestod udi aarlig Løn, en Mark puur Sølvi Penge, det er 8 Rdlr., 2 par Sko, 2 Skiorter og 10. Allen Badmel til Klæder, og fri Kost, ikke ved Munkenes Bord; men af de Brokker og Levninger, som blev til overs, naar de havde spiset (c). Det var maavert og haanligt at spise en ærlig Mand af.

§. 29.

Disse ere de saa Poster, som jeg har anseet for de bety. Slutning. deligste af hvad mig om vores Skolevæsen for Reformationen er forekommet. Bliver nu disse Blade saa lykkelige, at de gunstig vorder optagne; saa er det alt nok, i hvor lidet det

(a) Pontop. Annal. T. I. p. 176.

(b) Supr. §. 6 til 9.

(c) J. Aagaard in Hist. Descript. Othin. p. 31. conf. Pontop. Annal. T. I. p. 758.

er: Men skulde de mishage; saa er det alt for meget, om det ikkun var halvt af det, det er. Til Slutning føyer jeg, efter mit Forsæt, Borupii Vita her til. Claudius Lyschander skal være Tutor. Jeg veed vel samme gode Mand er ikkun i maadelig Anseelse iblant vore Historicos, og holdes ikkun lidet troværdig af de skionsomste Criticis. Hvorom Sl. Statsraad Grams Fortale til Cragii Annae: fortæner at eftersees. Men da ingen lyver saa meget, at han jo siger nogen Sandhed iblant, og jeg intet finder i samme liden Piece, som er stridig imod andre troværdige Historicos; tvertimod alle Ting nøy stemmer overeens med hvad, som andensteds findes antegnet, og ikke lidet oplyser de Tidens Skole-Historie; saa bliver jeg ved mit Forsæt, og her indfører den til

Slutning.





VITA
MARTINI BORUPII.

EX
CLAUDII LYSCHANDRI
DE NATO ET RENATO CHRISTIANO IVto
HISTORIA MSta,

OLIM ASSERVATA

IN

BIBLIOTHECA
WILHELMI WORMII.

TRANSCRIPTA

MANU

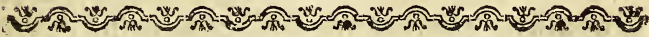
PETRI FOGH

ET

IN ALIQUALEM LUCEM PROTRACTA

OPERA

JANI WORM.



Vita MARTINI BORUPII.

Erat is annos supra quatuor & viginti natus, cum Scholam literarum percipiendarum gratia Arhusiæ frequentare aggressus est, eiqve in id tempus non atramentum, non papyrus calamusve, sed *πυρίδιον* inducendæqve aciei adaptatus cos securisque, stiva, lorum, vannus & rastri,

Annos natus
24 ex Rusti-
co Scholasti-
cus factus.

raſtri, aliaque id genus Inſtrumenta ruſtica ita implérant attriverantque manus, ut non mollities ex otio, ſed è labore callus rigorge articulis inductus eſſe videretur. Gramina ſiciliendo ad Schanderburgum diſſecabat; cum, quod paulò eſſet properando tardior, à Præfecto operarum, veluti impunèſit, frameâ percuteretur, additiſ minis, graviore, ni maturaret, poenâ caſtigatum iri. Dictò perterritus (ſævîs enim protelari id genus miſeri ſolent dictîs) falcem in pratum abjicit, comminatus ſibi graviter, ſi in id loci vel laboris rediret poſt unquam. Domo igitur relicta Patris Arhuſiam, quæ decem tantum millia paſſuum a Skanderburgo diſtat arce, celeriter contendens, empto libello elementari Scholam precibus obtinuit: Iſtic januam pone inter infimæ claſſis pueros conſedit. Mirabantur hominem cuncti, & plenum annîs & barbâ jam prominente ſpectabilem, iſtuc ætatis, exordia fundamentaque literarum inchoare. Cum ille nihil moratus convitia, caruſque Præceptorî & Scholæ, tum ſtipem colligebat vulgò; tum inter primos ita elementa didicit, ut tanquam ſaltu factò ad majora non multo poſt tempore, idque cum admiratione omnium, egregiè ſubvolitarit. Ut igitur rem ſibi animadvertit ſuccedere, ingreſſus Templum majus, quod iſtic Civitati ex veteri majorum devotione Clementi ſacrum eſt, votum Deo vovit: Si annueret felicitatemque adderet propoſito, perpetuam ſe daturum inſtituendæ juventuti operam, nec à cura ſtudioque tradendi ea, quæ didiciſſet, unquam reſſurum. Orantem voventemque Filius Dei audiit & juvit. Ita enim comparandæ incubuit notiæ literarum, ut magnâ mirandaque celeritate per omnes Ludi claſſes tranſvectus, Havnienſi demum Academia; quæ tum à Chriſtierno primo recens fundata & ad leges rituſque Bononiensium ex auctoritate Sixti quarti Pontificis maximi ordinata erat, adſpiraverit. Aliquotque poſt annis, ex veteri

Votum inſtituendæ juventutis.

veteri Scholarum instituto, magistrorum gradu honoreque donatus sit, annos tum natus propemodum quadraginta. Inde animum ad juris civilis, mox ad Theologiæ studium transfert. Profectusque Coloniam Agrippinam, cum hisce Disciplinis operam strenuam navaret impenderetque, eiqvalem & cursu sui implevit modum, & Doctor Theologiæ publico Academiae testimonio declaratus est. Reverfus domum annos quinque supra quadraginta natus ex voto proprio consensuque Collegii Arhusiensis, Scholæ istius, in qua ipse prima literarum fundamenta jecerat, gubernationem amplexus. In eo quidem officio ad senium penè perduravit. A quo denique translatus Pastor Ecclesiæ Clementinæ creatus est. In hoc Ministerii cursu vitæ metam attingit, cumque decrepitam prope ætatem complevisset, annum plus minus, octogesium agens, moritur. Arhusiæ ad orientalem ædis Clementinæ partem ex adverso Scholæ in Coemeterio sepultus, Scholam inter & Templum medius: Cum ex voto illam, & hanc fortunæ & bonitatis Dei indulgentia adeptus sit. Spectatur labrum istic hodie, ita paratum, ut lapidi cum ferula & virgis, etiam fuscina rustica insculpta sit: Testimonium, quod de Originis primæque ætatis statu, & de sequentis fortunæ officiique ac honesto solidoque studiorum cursu, voluit ad posteritatis notam pervenire.

Borupius in
artium Ma-
gistrum pro-
motus.

Doctor The-
ologiae.

Ludirector
Arhus.

Pastor Ec-
cles. Clem.

Epitaphium.

Parvæ staturæ vir fuit, sed ut ingenio, ita & liberalitate maxima, qui Scholam, cui tum frequentissimæ præfuit, ita subsidiorum cura partitus est, ut singulis ad meridiem quidem, mediæ vero ad horas vespertinas de potu & cibo, Eleemosynâ certè nec tenui, & cum primis mundâ, omnino provideret. Impendia magna fateor, sed nunquam defuit, quod suis largiri posset. Dandi animum. fervoremque ingessit Deus, auxit facultates; Itaque dando

Statura, In-
genium, li-
beralitas.

opitulandoque nunquam exhaustus ille est. Tempora erant ab his diversa nostris: Mirari literas, literatosque amare & prosequi. Nunc copia & literarum, & eorum, qui se profitentur doctos, honorem ademit studiis, fregit admirationem. Unus itemque alter veterum vestigiis applaudit succenturiaturque, cæteris nausea ex numero oborta est.

Discipulorum celeberrimas.

Discipulos reliquit: Torchillum Abelgaardium Nobilem, Nicolaum Molsingium, Johannem Synningium, Petrum Paulinum, Simonem Christiernum, & alios itidem eximios clarosque viros multos: Ut Georgium Viburgium, Fionensem, Johannem Taufonium, Ripensem, Jacobum Schönningium, Viburgensem, Episcopos. Qui cum prima doctrinarum rudimenta sub illo Magistro percepissent, ad alias tandem, velut ad mercaturam literarum, profecti Scholas (eodem enim propemodum tempore & sinceriores purioresque humanitatis litteræ, & perpurgata Ecclesiæ doctrina Scholis Templisque restituta est) eadem ingenii facilitate, industriaque Præceptorum, aucto firmatoque fun-

Arhusia præclarorum Virorum Officina.

damento literarum, quod Arhusiæ comparatum collocatumque fuit, progressi studiis egregiam certe apud nos permanfuramque, Christo fortunante, doctrinarum struem excitare, posteritatisque usui ac commodis sine invidia transmiserê. Sed missa interea hæc nobis facta sint, quæ ita tamen obiter erant exponenda, ut cognosceret posteritas, & illa ætate inter Danos inclaruisset viros præstantissimos, & quod Borupium hunc non tantum ut quoddam naturæ miraculum exemplarque virtutis semper Arhusienses sint ad-

mira-

mirati; Sed ingenii illius amplissimam ac plane Divinam vim thraſonicis multorum venditationibus anteferendam duxerint, affirmareqve haud dubitaverint, si ex Veris utilibusqve Philosophiæ Scriptoribus cultura accessisset, aut in hujus seculi Scholas Professoresqve literarum humanitatis incidisset, vel omnem certè, vel inter præcipuos primam eruditionis & diligentiaë laudem non modo inter Danos suos, sed inter alios latè multos, assequi eum ac obtinere omninò potuisse. Sed Barbaries tum quidem temporis Scholarum penè ornamentum fuit. Ita tamen inter multiplices hujus tenebras ad aliquod purioris literaturæ sermonisqve vestigium sic eluctatus est, ut non omnis omninò illa, tametsi latè imperans, in hujus studia immigravisse videatur. Dixit scripsitqve congruè, & Scriptioni gratia quoddamqve elegantiaë idolum inerat. Cum sermo interea id, quod omnibus penè in usu fuit, ex consuetudine usurpandiqve religione, sapuerit, nihilqve diversum frequentarit. Ejus autem, quæ percepta est interdum, elegantiaë causam judico Civilis Juris cognitionem summo maximoqve ingenio attulisse. Fortasse attigit & Virgilium, sed privatis studiis, ex cujus lectione, quantum existimari fas sit, indolis naturæqve vis aliquantum confirmata est. Ita institutus hisqve delectatus exercitiis cum ludrica alias multa inventione facili concinnaqve excogitavisset comprehendissetqve litteris, mirabilem certe Odam Rhythmicam in gratam verni temporis accessionem svaviter est modulatus, quam Scholasticis decantandam personandam-

Dixit Congrua & elegantis.

Elegantia ex Juris Cognitione.

Varia Ingenii Exercitia.

Et ille quidem ita Poesi tum pervulgata ludit. Martino igitur Borupio (qvi cognominem sibi Lutherum haud longo temporis intervallo antecessit) hujusmodi quidem exercitia ingenii ac cogitationis fuere multa, qvi cum alia concinne affabreque ad exercendam juventutem effecisset, etiam hanc, quam a stultis habere nomen dixi, choream (*) excogitavit, lepida me hercule ac ridenda sæpe artuum membrorumque flexura ac varietate, quam præfecti, ludis jam exhibitis, huic de Goliatho Historiæ certissima salutarique admonitione ita subjunctam esse voluerunt, ut lubrica exempli hujus forma, profana hominum colluvies, totusque impietatis cætus sciret perspiceretque, omne quod adversus Christi Ecclesiam ab improbis suscipitur studium,

Ddd 3

fervo-

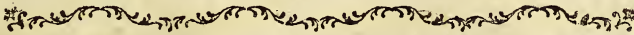
(*) Hr. Professor Wadskiærs artige Indfald i hans Poetiske Skueplads p. 142. over Doct. Borup, som Auctor til Marre-Dandsen, fortiener her at læses:

Scilicet! ingeniis papistica Dania Summis
 Inventisque novis suspicienda venit.
 Doctor en! & Pastor, Rector, Saltator in uno,
 Qvam disjuncta licet, juncta fuere viro
 Hic Rhodus, hic salto! dixit Borupius olim
 Sive Chorus poscat sive Choreæ Ducem,
 Ludimagister erat duplex, ad utrumque paratus,
 Seu Ludi Doctor Sceptra tremenda vibret,
 Seu Ludi Ductor saltandi traderet artem,
 Ejusdemque novum fingeret ipse genus.
 In quacunqve etiam Musæ vel Musica vellent
 Borupius noster Roscius arte fuit.

fervorem & contemptum, vincente triumphanteqve ad extremum filio Dei, in stultitiam desinere: Istumqve hifcè tandem esse exprobrationis sceleratæ ac violentæ finem, ut cum magna interim mundi ac præsumptionis humanæ sapientiâ intumescant, risus ac stultitiæ tandem ferant præmia, cum cogitata digestaqve ab illis sapienter armata robore & polentiæ ostentatione à Filio Dei Jesu Christo contempto prius ac repudiato finaliter eludantur. Mansuram autem Ecclesiam, Deumqve suos è mediis persecutionibus ærumnisqve potenter liberaturum esse.



U d t o g
 af 12 Aars Meteorologiske Jagttagelser,
 paa Sandnør i Bergens Stift i Norge,
 af
 H. S t r ö m.



Af disse Jagttagelser ere allerede nogle Stykker indrykkede i det Kongel. Norske Selskabs Skrifter; og det vil beroe paa Bedkommendes Behag, om flere, som deels ere der indsendte, deels hos mig ligge færdige, ville blive der at læse. Om saa skeer, vil det dog tage nogen Tid inden de alle komme for Lyset, og Læseren maatte endda selv have Umagen med at ligne det ene Aars Jagttagelser mod det andet, for at uddrage sig de Slutninger, som kan gøres deraf. For da at vinde Tiden og spare andre Møyen, er det jeg her givet et Udtog af det vigtigste, Veyret og Vindene angaaende, som jeg i mine Jagttagelser finder antegnet; og da den største Nytte af dette Slags Arbejde vel bestaaer i de Slutninger og Regler, man kan gøre sig i Henseende til Luftens Bestaaffenhed og Forandringer, saa er det paa denne Maade jeg har tænkt at ville indhøste Frugten af mit Arbejde, ved at vise, hvad Slags Vind og Veyr man har haft paa enhver Tid af Aaret, hvorvidt samme med nogen Vished kan siges forud af de Mærker og Prognostiske Tegn, som man i Allmindelighed pleyer at dømme efter, hvad Slags Phænomena vor Luft frembringer og s. v.; Ligesaa, af de Barometriske og Thermometriske Jagttagelser at vise Luftens Tyngde, samt Kulde og Varme, med deres Afværlinger. I sig selv synes vel alt dette ikkun lidet at belønne den Møye, en Observator maa paatage sig, nogle Gange om Dagen, ja vel og om Natten, at besøge det Stæd, hvor han har sine Instrumenter hængende, og idelig at agte paa de Forandringer, som foregaae i Luften; men bliver han først vant dertil, lættes Møyen efterhaanden saaledes, at det til sidst bliver et fornøyetligt Tidsfordriv. Ja saa meget man

i Be-

i Begyndelsen gruer for saadant et Arbejde, saa lidet kan man siden undvære det, saasom man deri finder idelig det, som opvækker Uagt-somheden, stiller Vide-Lysten, og sætter Sindet i en behagelig For- andring; ikke at tale om, at den, som idelig omgaaes med Beyr- Glasser, med temmelig Bished kan forud see, naar Beyret vil blive ondt eller godt, koldt eller varmt, for derefter at indrette sine Keyser, sin Medicineren, sin Klædedragt, og en affasset Varme i sine Bæ- relser. Dette er det, som næst Vanen har givet mig Standhaftig- hed nok, til at fortsætte disse Jagttagelser, lige fra April 1761 til sam- me Maaned 1774, altsaa i hele 13 Aar; Men da Aaret 1764 gaaer ud, af Marsag, at jeg formedelt min Forflyttelse samme Aar maatte ophøre nogle Maaneder, vil jeg kun regne det for 12 Aar.

Hvad Maade jeg har brugt i Jagttagelserne, er allerede gjort Rede for i det første Stykke af mine Meteorologiske Observationer, som kan læses i det Norske Selsk. Skrifter 2den Deel, saa jeg ikkun behøver her at erindre, at endskjønt jeg ikke altid har observeret Ba- rometer og Thermometer for Solens Dpgang om Sommeren, saa er det dog ofte skeet, i sær naar jeg forud kunde slutte, at Kulden vilde blive størst. Jeg kan derfor med Bished angive den største Kulde og Varme, om ikke hver Dag, saa dog for hver Maaned, og selgelig for det hele Aar. Endelig skulde jeg og erindre, at til 1763 Aars Ud- gang ere Jagttagelserne giorte i Borgensund, men fra 1765 i Vol- den, som ligger henved 3 Mile (i lige Linie at regne) derfra mod Sonden. Stædernes Poli Høyde ved jeg ikke nøyere at fastsætte, end Prof. Holm allerede har gjort, naar han i den Notification, som han 1769 lod indrykke i de offentlige Tidender, sætter Poli Høy- den af den Havn Flaavær, som kun ligger et par Stræger Sydli- gere end Borgensund, til 62 Grader 19 Minuter 3 Secunder; hvor- ved jeg ikke kan undlade at erindre, at han fandt Compassets Mis- visning større der, end ellers nogen Steds paa den hele Nordenfeld- ske See-Kyst, da den gik til 20 Grader 40 Minuter til V. Men om man deraf kan gjøre nogen Slutning til Luftens Bestaaffenhed paa Søndmør, lader jeg staae derhen. Efter denne Forerrindring begiver jeg mig nu til Sagen selv, som best synes at kunne indbefat- tes i følgende Poster eller Hoved-Stykker.

I.

Barometers og Thermometers høieste og nedrigste
Stand for hvert Aar,
efter Fransk Inddeeling i Sommer og Vinter.

	Barometer.		Thermometer.	
1761	høieste Stand nedrigste Stand	1 April 18 Septemb.	28 Tom. 3 $\frac{1}{2}$ Lin. 26 Tom. 7 $\frac{1}{2}$ Lin.	19 Junii 72 $\frac{1}{2}$ Grad 11 Novemb. 23 Grad
1762	høieste Stand nedrigste Stand	16 Martii 3 Novemb.	28 Tom. 4 $\frac{1}{2}$ Lin. 25 Tom. 10 Lin.	16 Julii 67 Grad 15 Februari 17 Grad
1763	høieste Stand nedrigste Stand	12 Martii 13 Decembr.	27 Tom. 6 Lin. 25 Tom. 4 Lin.	30 Julii 70 Grad 27 Decemb. 8 Grad
1765	høieste Stand nedrigste Stand	30 Decembr. it. 12 April 3 October	27 Tom. 10 Lin. 26 Tom. 4 Lin.	30 Julii 69 Grad 3 Januari $\frac{0}{7}$ Grad
1766	høieste Stand nedrigste Stand	7 Novemb. 23 October	27 Tom. 10 Lin. 26 Tom. 3 Lin.	17 Julii 77 Grad 5 Februari 0 Grad
1767	høieste Stand nedrigste Stand	25 Decembr. 5 October	27 Tom. 10 Lin. 25 Tom. 9 Lin.	6 August 70 Grad 14 Januari $\frac{0}{2}$ Grad
1768	høieste Stand nedrigste Stand	12 Novemb. 11 Februari	27 Tom. 11 Lin. 26 Tom. 3 Lin.	31 Julii 70 Grad 2 Januari $\frac{0}{8}$ Grad
1769	høieste Stand nedrigste Stand	24 October 12 April	27 Tom. 11 Lin. 26 Tom. 3 Lin.	22 Julii 74 Grad 5 Februari 8 Grad
1770	høieste Stand nedrigste Stand	24 Februari 17 Februari	27 Tom. 7 Lin. 25 Tom. 8 Lin.	25 Julii 76 Grad 8 Januari 0 Grad
1771	høieste Stand nedrigste Stand	8 Februari 14 October	27 Tom. 9 Lin. 26 Tom. 0 Lin.	14 Junii 71 Grad 11 Januari $\frac{0}{2}$ Grad
1772	høieste Stand nedrigste Stand	8 Martii 10 Decembr.	27 Tom. 7 Lin. 26 Tom. 2 Lin.	28 Julii 71 Grad 16 Januari 1 Grad
1773	høieste Stand nedrigste Stand	23 Januar. 20 Januar	27 Tom. 11 Lin. 26 Tom. 1 Lin.	24 Junii 73 Grad 2 Februari 3 Grad

Denne Tabelle viser, at Forskiellen paa Barometers hoyeste og nedrigste Stand beløber sig i det hoyeste til 3 Tommer $\frac{1}{2}$ Linie, og at den storste Forandring viser sig om Foraaret, nemlig i Febr. Martii og April, da Barometret i nordligt og klart Veyr stiger allerhoyest, men falder igien allerdybest, naar Veyret er uroligt. Det samme kan og indtrefse om Hosten i lige Tilfælde, men ikke saa jevnlig.

De almindeligste Regler for Baromet. Stigende og Faldende ere:

- 1) At det falder i sydligt, mildt eller regnagtigt Veyr, men stiger i nordligt, østligt og klart Veyr.
- 2) Naar Thermometer stiger, falder gierne Barometer, og ligeledes tværtimod; hvilket i sær merkes om Sommeren, da Barometret staaer høiest om Morgen, men falder efterhaanden, som Varmen tiltager om Dagen, og Thermometer stiger.
- 3) Det falder i uroligt, men stiger i roeligt og bestandigt Veyr, eller naar en Storm aflader. Men heri gives dog nogle Undtagelser; thi undertiden kan Baromet. stige i Regn og mildt Veyr, naar neml. klart Veyr er i Vente, skjønt samme undertiden ikke fremkommer, førend 2 à 3 Dage efter; Undertiden kan det igien falde, uden at nogen Forandring følger derpaa, enten fordi den Forandring af Luftens Tyngde, som forarsager Barometers Faldende, ikke faaer Tid at vise sig i den nederste Luft-Kreds, men for hastig ophæves, eller af andre mig ubekjendte Aarsager. Undertiden er Barometers Fald allermerkelligst ved den Tid, Veyret begynder at forandres til det bedre, som nogle Gange har bedraget mig. Saaledes gif det til den 14 October 1771, da Baromet. var efterhaanden faldet til 26 Tommer i sydligt og regnagtigt Veyr, og jeg indbildte mig, at samme Veyr endnu længer vilde vedvare, men fik Dagen efter uformodentlig at see, at det var steget 6 Linier, og at Vinden var gaaen om til Øst med klart Veyr. Endnu merkelligere var det, at Baromet. faldt den

17 Febr. 1770 til 25 Sommer 8 Linier, just da det stormende Veyr, man den hele Maaned havde haft, ophørde. Men Luftten var den Tiid i en meget usædvanlig Bevægelse, som kan sluttet af det stormende Veyr af S. og SV., man ofte i denne Maaned, men i sær den 2 3. 4. 10 til 14 havde haft, og endog-
 saa nedbrød nogle Bønder-Huse. Det samme sees og af den ide-
 lige Forandring, som tilforn var foregaaet i Barometer, da det
 hver Dag havde omverlet imellem den 26 og 27 Tomme, og
 faldt paa een Dag, nemlig den 13de, 9 Linier, ja den 17 blot i
 5 Linier 6 Linier.

Saadan hastig og voldsom Forandring i Baromet. er hverken
 var i vroligt Veyr, Vaar og Høst, ligesom og i Vinter-Maanederne,
 naar Veyret er stormende af V. med Regn eller Sne; thi da kan
 Barometer falde baade stærkt og hurtigt, men det stiger gemeenlig lige-
 saa hurtigt igien, naar Vinden gaaer om til NV. (som gemeenlig skeer
 meget hastig) skiont Stormen endnu kan vedvare. Naar der er megen
 Sne i Luftten i Vaar- eller Sommer-Maanederne, kan Barometer
 ligeledes falde usædvanlig meget, som saaes den 28 Julii 1762, da
 det af forberorte Marsag faldt til 26de Tomme 3 Lin., som paa den
 Tiid af Varet er usædvanligt, helst da Vinden samme Tiid var nord-
 lig. Om Hesten kan det og falde meget stærkt, naar en varm SO.
 Vind indtreffer, saasom den 19 Septemb. 1770, da en meget varm
 SO. Vind begyndte at blæse ved Klokken 4 til 5 Eftermiddag, thi da
 faldt Barometer i een Time 4 Linier, hvorimod Thermometer samme
 Tiid steg fra Klokken 4 til 6. 3 Grader, nemlig fra den 65 til 68de.

Angaaende Thermometer, da sees af Tabellen, at man ge-
 meenlig har den største Kulde i Varets Begyndelse, saasom Januari
 eller Februari, men den største Varme i Julio. 1767 indtraf den
 største Varme i Augusti, og i de Aaringer 1761 og 1773 i Junio,
 som ellers er usædvanligt. Ligesaa indtraf den største Kulde 1761 i
 November, og 1763 i December; dog, da mine Observationer i det
 See 2 første

første af disse Varinger ikke bleve begyndte førend i April, kan jeg ikke sige, hvor stor Kulden var i Winter-Maanederne.

Den stærkeste Forandring i Thermometer indtreffer sielden om Sommeren, da høyeste Varme om Dagen sielden overgaaer Nattens uden paa 10 Grader; men Vaar og Høst, naar man har haft Kulde om Natten, og saaer klart Sol- Skin med stille Veyr om Dagen, kan Varmen paa een Dag stige til 20 Grader, saasom den 13 Febr. 1770, da man om Morgenen havde østligt og stille Frost-Veyr, men Eftermiddagen vestlig og stormende, skiont klart Veyr, steg Thermometer fra 24 til 44 Gr. Saaledes havde man og fra Morgen den 23 Maj 1769 indtil Eftermiddag den 24 ejusd. 30 Graders Forskiel i Varme. Derimod kan Kulden ligesaa hastig tiltage om Winteren, som saaes den 16 November 1763, da Thermometer saldt fra Klokken 8 om Morgenen til 2 Eftermiddagen 10 Grader, og til 7 om Aftenen 15 Grader. Ligeledes havde man den 30 December 1767, fra Klokken 6 til 10 Formiddag, 19 Graders Forskiel i Kulde; da Thermometer saldt fra 22de til 3 Grad.

Om Sommeren holder Thermometer altid den Orden, at det stiger fra Morgenen indtil Klokken 2 à 3, ja undertiden, naar Vinden er hele Dagen stille, indtil 5 à 6 Eftermiddag; Men gemeenlig indtreffer om Eftermiddagen en vestlig Vind af Havet, kaldet Hav-Gule, som tempererer Varmen, og gjør, at den standser ved Klokken 2 à 3. De Dage, i hvilke jeg har observeret den største Varme, har Vinden været gandske stille, som ellers er rart paa det Sted, hvor jeg boer; thi da her er en Fiord, som ligger temmelig lige for Havet, blæser det næsten bestandig om Eftermiddagen, hvorimod andre Fiorde, som
ligge

ligge mere afvendte fra Havet, kan mange Dage i Nad have en bestandig Stille; og derfor er det troligt, at Varmen der maa stige langt høiere. Imidlertid, da denne Fiord ligger midt i Landet, kan den Grad af Varme, jeg har observeret, ansees hverken som den største eller mindste, men som midt imellem begge.

Jo flere Dage i Nad man har haft varmt, klart og stille Veyr, jo mere tiltager Varmen om Sommeren. Ligesaa har det sig om Vinteren, at jo flere Dage det klare Frost-Veyr vedvarer, jo mere tiltager Kulden; Men da Havet, som ligger i Nærheden (og de deraf opstigende Dampe) sielden længe aflade at overdrage Himmelen med Skyer, som føre deels Regn, deels Sne med sig, kan hverken Varmen eller Kulden blive meget langvarig. Er Himmelen om Vinter-Nætterne overdragen med Skyer, og samme opklarer om Morgen, er Kulden større om Dagen end om Natten. Ligeledes kan Varmen om Sommeren blive et par Grader ringere ved Middag, eller staae ved samme Paa, naar Vinden er Nordvestlig og kold, saasom samme kolde Vind tiltager med Dagen.

At Vandene kan belegges med Is, uagtet Thermometer staaer 10 à 11 Grader over Fryse-Punkten, har jeg allerede i mine Meteorologiske Jagttagelser for 1761 viist; hvilket ogsaa siden nogle Gange er observeret.

II.

Bindenes og Bøvlighets Befæffenhed i disse 12 Aar,
for hver Maaned, som sees af følgende TABELLE.

	N.	O.	S.	V.	NO.	SO.	SV.	NV.	Regn.	Mar.	Zaage.	Snec.	Storm.	Væst Nord- Vind.	Nord- Vind.	Torden og Synlb.	Gange
Januari	22	38	77	63	68	50	27	19	58	142	54	87	16	75	5	2	2
Februari	47	33	91	82	27	42	21	21	62	105	44	86	22	77	90	2	2
Martii	82	17	68	85	28	42	16	24	45	149	51	79	13	82	76		2
April	86	26	86	177	16	34	18	24	80	131	76	52	4	78	40	3	2
Maji	94	19	44	140	12	15	22	33	92	141	97	32	1	60	1	1	2
Junii	86	12	45	183	1	22	10	5	99	119	114		2	167		3	2
Julii	71	16	53	166	3	41	15	11	140	111	106		3	57		6	2
Augusti	56	19	79	166		20	21	7	179	91	103		1	75	6	1	2
Septemb.	49	42	100	119	11	48	18	9	157	126	62		10	69	59	1	2
Oktober	40	47	99	72	25	39	29	15	129	129	48	21	9	85	56	7	2
Novemb.	35	45	106	63	31	39	20	22	96	107	43	61	19	80	49	7	2
Decembr.	29	74	91	74	30	42	22	9	81	151	25	44	26	64	51	12	2
Summa	697	388	939	1390	252	434	239	199	1218	1502	823	462	126	969	482	45	2

Bed denne TABELLE er at agte, hvad Vindene angaaer, at Side-Vindene ere henførte til Hoved-Vindene, saasom N. til O. og NNO. til N., NO. til N. og ONO. til NO., og saa videre; hvilket er skeet for at undflye alt for stor Vidtløstighed. For det øvrige har jeg indbefattet hele Sagen i 16 Rubriquer, af hvilke enhver behøver nogen Forklaring.

1) Norden-Vinden har paa disse Steder sit Herredømme i Vaar og Sommer-Maanederne, helst i Februari, Martii, Maji og Junii Maaneder, da de tiene de Søefarende ikke til liden Nytte, som jeg allerede paa et andet Sted har vitt; thi de ere ret som Passat-Vinde for dem, naar de paa denne Tid af Aaret skal gjøre deres Rejser til Bergen, hvorimod de ofte kan blive forlegne, naar de sildigere paa Aaret, nemlig mod Høsten, skal af Sted, fordi Norden-Vinden da er rarere, og sielden indfalder uden for et par Dage, efter at et stormende Veyr af S. og V. nogen Tid har raset, og først stilles ved at gaae om til N. siden til NO. eller O.

2) Østen-Vind er om Høsten meest almindelig, og fører altid stille Veyr med sig. I godt Veyr om Sommeren er Vinden gemeenlig Østlig om Morgenen, men Vestlig sildigere paa Dagen. I klart Frost-Veyr om Vinteren har man ligeledes ofte Østen-Vind, som dog mere nærmer sig til NO. og SO., end paa andre Tider af Aaret. Tabellen viser dog, at man i Decembr. har haft den meeste Østen-Vind.

3) Sønden-Vind har man paa alle Tider af Aaret nok af, dog mindst i Maji, Junii og Julii, da Norden-Vinden regierer, og meest Høsten og Vinteren igiennem, naar Veyret er meest uroligt.

4) Vesten er den Vind, som meest og jevnlig blæser paa alle Aarets Tider, thi naar haardeste Vinters Tid undtages, blæser sielden nogen Vind om Formiddagen, som jo om Eftermiddag vender sig til Vesten. I sær skeer dette fra April til September, da man enten i varmt Veyr har Søelgangs Vind, der om Morgenen er østlig eller stille, gaaer siden med Solen til sydlig, og endelig til vestlig Vind, kaldet Sav Gule (*), som gemeenlig er en V. til N., eller og i mere
foldt

(*) Det Engellske Ord Gale, en sielig Vind, kommer dermed overens.

koldt Veyr til en Hav-Vind, som er en VNV., eller saa kaldet Ud-Vest, fordi den staaer lige af Havet paa Landet, eller falder Perpendicular paa Søe-Kysten, hvorfor man her siger: Vinden er beint uta af 3: lige af Havet.

5) Nord-Ost er meest almindelig Vinter og Vaar, dog helst i den skarpeste Vinters Tid, nemlig Januari. See og 1ste Rubrike, item 6te.

6) Syd-Ost er, ligesom Nord-Ost, ikke nogen sædvanlig Vind, men blæser dog oftere, og næsten lige paa alle Aarets Tider, dog meest om Høsten og haardeste Vinter, da østlig og kold Vind, kaldet Skielle, vender sig gemeenlig enten til NO., kalder Nord-Skielle, eller SO., kaldet Sør-Skielle.

7) Syd-Vest blæser ikke heller jevnlig, og staaer sielden et par Dage paa af Gangen, da den enten vender sig til S. eller V.; Men saa kort den varer, saa hæftig er den, saa længe den staaer paa, hvorfor de fleste og heftigste Storme falde af det Slags Veyr.

8) Nord-Vest er af alle Vinde den sieldneste, deels fordi den sielden indtreffer i Sommer-Maanederne, deels fordi den paa andre Aarets Tider varer sielden over 1 Dags eller Nattes Tiid, da den enten gaaer om igien til S. og V. (som er Tegn til, at Veyret vil blive uroligt) eller til N., da det urolige Hav-Veyr for den Gang ophører, og afvexler med klar og stille Luft.

9) Regn har man vel ingen Tiid af Aaret Mangel paa, end ikke om Vinteren, naar man høyere op i Landet ikke veed af andet end Sne og Frost. Dog sees af Tabellen, at i Begyndelsen af Aaret, naar Kulden er størst, falder mindst Regn, siden om Vaaren oftere, men i Julio, Augusto og Septembri allermeest. I det mindste forholder det sig saa i de Aaringer, jeg har agtet derpaa; Men disse Aaringer har maaskee just derfor ikke været meget frugtbare, saasom man veed, at megen Regn i Julio, naar Kornet staaer i Skud, er ikke gavnlig, hvilket og gielder om August og September, da Korn og Høe skal indhøstes. Dog er herved at mærke, at jeg i Fortegnelsen har

har anført, hver Gang det har regnet, hvor lidet det end har været, og gemeenlig har det den Art om Sommeren, at Regnen kan vedvare en Times Tid, og derefter ophøre, hvilket ikke forholder sig saa de andre Tider af Aaret. Det er derfor ikke at tvile paa, at jo Regnen i mange af de andre Maaneder, helst October og November, har været langt overflødiger og langvarigere, skiont ikke saa ofte igientaget.

10) Klart Veyr indtreffer meest i Vinter- og Vaar-Maaneder, naar de østlige og nordlige Vinde regiere i Luften; dog har man om Høsten ikke heller nogen Mangel derpaa, helst naar Sommeren har været fugtig og regnagtig; thi da er gemeenlig Høsten desto behageligere.

11) Taage af Havet har man meest om Sommeren, og i de mindst frugtbare og varme Naringer allermeest. Om denne Taages Oprindelse fra Grønland har jeg paa et andet Sted yttret mine Tanker, og naar man i den Jislandske Reyses Beskrivelse læser om Virkningen af den Grønlandske Driv-Jis paa den Jislandske Luft, kan den samme let kiendes igjen her af enhver, som veed, af hvad Beskaffenhed Luften hos os var i de seneste Aaar, og gemeenlig er i kolde Naringer.

12) Sneer falder aldrig i den Mængde som Nye-Aar, som efter. Endog i Maj er man sielden frie for den, men i Junii Maaned veed jeg ikke, at den har belagt de lave Egne, uden een Gang 1764. Derimod er det ikke rart i kolde Sommere, at Sneen i hver Maaned nedkastes paa de høieste Fjelde, da Vinden altid er Nordvestlig. Den meeste Sneer kommer ind af Havet med V.; Med anden Slags Vind fra Landet sneer det mere sielden. I min Observations Tid har det sneet af O. NO. og SO. 48 Gange, af N. 38 Gange, af S. og SV. 23 Gange, men derimod af V. og NV. 353 Gange, foruden det, at Sneer af O. og N. kun kan ansees som et Sneer-Støv, men den, som kommer med S. og V., falder i store Flokke.

13) Storm indtreffer meest i de sidste Høst- og første Vinter-Maaneder, og det som tiest i Anledning af Sneen, siden samme sielden

nedkastes uden en foregaaende Storm af Havet. De Vinde, som føre de fleste Storme med sig, ere S. SV. og NV., og gemeenlig begynde de med de første og endes med de sidste; Men gaaer Vinden tilbage fra NV. til SV. og S., vil Stormen endnu være nogen Tid, og det forrige Uvejr fornyes igien.

14) Blæst skiller jeg derudi fra Storm, at den første, hvor stærk den end har været, dog ikke har hindret Folk fra at holde Søen med deres Baade, men dog overgaaet en ordinair og stille Kuling. Dette Forskiels Mærke falder vel ubestemt for de fleste, men imidlertid veed dog næsten enhver at skille Vind og Blæst fra Storm; og det samme Begreb, de fleste gjøre sig derom, har jeg herudi fulgt. Af Tabellen sees ellers, at man her har Vind og Blæst næsten lige meget paa alle Tider af Aaret, allene med den Forskiel, at den om Vinter, Hest og Vaar er stærkere og langvarigere, end om Sommeren.

15) Nordlys sees næsten lige meget alle Maaneder, undtagen i Marts og Augusti, da det sielden, og i Junio og Julio, da det aldrig lader sig see. For Resten veed man, at det ofte i en Hast kan opkomme, og ligesaa hastig forsvinde; derfor er det langt fra, at jeg har kundet observere det alletider. Derimod har jeg ikke forsømt at antegne det, saa ofte jeg har seet det. Det øvrige, jeg har at sige derom, vil jeg spare til det 5te Stykke om Luft-Syner.

16) Torden og Lynild indtreffer her oftere om Vinteren og silde paa Høsten, end om Sommeren; ja det er her sædvanligt, at en Storm-Vind, naar den gaaer om fra SV. eller V. til NV., fører Torden og Lynild med sig, hvilket er noget, som See-Kysten har forud, en allene for Dplandene, men og for Fiorderne, (de Stæder, som ligge længst ind i Fiorderne nærmest faste Landet) hvis Beboere, naar de komme nærmere Sø-Ranten, anhøre Torden og Lynild om Vinteren, som noget usædvanligt for dem (*). Undertiden sees om Vinteren

(*) Afskrift til Konge-Spejlet asmalder dette paa en sindrigh Maade saaledes: Men naar den hidlige Nord-vestvind før sin Naboes tunge Skibne, og erfarer sin egen Skade paa Aftenens Skissheder, som han var vant at besidde, da viser han snart sit Si delav med bitter Vrede, rykker sin Øjenbryn temmelig skarpt, faysler haardelig med bragende Hagel, og fremfører stralende Torden med forfærelig Lyen.

teren Lynild uden Torden, saasom i October 1767, da man i vesiligt, mildt og stormende Veyr med Regn, havde 2 gange Torden og Lynild, og 3 Gange Lynild uden Torden. Den 23 Junii 1773 saaes om Morgenens Klokken 8, i Skyet og regnagtigt Veyr, en blaa Damp opstige af en Vitriolisk Myr her paa Præstegaarden Øren, hvor en Brønd nylig var opkastet, og den 25 derefter fulgte derpaa et forskrekkeligt Torden-Veyr med Regn. At disse 2de Phænomena stode i nogen Sammenhæng med hinanden, havde neppe faldet mig ind, hvis jeg ikke længe tilforn havde hørt en Bonde fortælle, at han havde set en blaa Damp opstige af en Myr, hvorpaa strax fulgte Torden og Lynild, hvilket ogsaa temmelig vel stemmer overeens med Maffei bekiendte Erfaring i Italien.

17) Hagel følger ofte med Torden og Lynild om Vinteren, naar Vinden, som sagt er, gaaer om til NV. I varmt Veyr om Sommeren kan det og fornemmes, men mere sjelden, naaget det kan tordne og lyne. I den varme Sommer 1766 faldt paa nogle Steder Hagel saa store, som Byffe-Rugler.

III.

De sædvanligste og bestandigste Veyr-Omskiftelser i disse Aaringer.

1) Er det her en næsten bestandig Regel, at et vist Slags Veyr, det være sig ondt eller godt, vedvarer et heelt Fierdingaar, og omverler med et ligesaa bestandigt Slags Veyr af en anden og modsat Beskaffenhed. Ja naar man noye giver Agt derpaa, kan man endog hele eller halve Aar mærke en stor Lighed i Luftens Forandringer, endssiont de ellers kan være ulige efter Aarets Tider. Saaledes f. Ex. var næsten det hele Aar 1773 af den Beskaffenhed, at Vinden meest blæste af S., og naar den en Tiid havde snoet sig til V. med Regn og Blæst, vendte den igjen tilbage til S., da den ellers efter stærk Blæst af Havet pleyer at vende sig til N. og O. Af disse sydlige Vinde kom det og, at Vinteren samme Aar var meget mild, og Sommeren ligeledes varm. Paa denne Vedvarenhed i Veyr-Skifterne grunde sig

de sædvanlige Mærker eller Mærke-Tegn, man gjør sig af Temper- eller (som andre rettere kalde dem) Temper-Dage (*); thi da de samme indfalde hvert Fierdingaar, og det Veyr, som da begynder, gemeentlig vedvarer til den følgende Fierdendeel af Aaret, saa kan man fra den Epoche med temmelig Visshed slutte til den hele Periodus; men jæst fra Veyrets Beskaffenhed samme Dag at vilde gjøre en saadan Slutning, som hos os gemeentlig skeer, det har ingen Rimelighed, og stemmer ikke heller overeens med min Erfaring.

2) I disse store Perioder har man igjen andre mindre, men ligesaa sædvanlige Omkiftelser, i sær denne, at hver Maaned medbringer en Forandring af Land- og Hav-Veyr, af hvilke det første har klar, det andet taaget og sneagtig Luft i Følge med sig. Saaledes har man Vinter og Vaar en vis Tiid hver Maaned klart Frost-Veyr med østlig og nordlig Vind, som igjen gaaer om til sydlig og vestlig Vind med Regn og Snee. Om Sommeren og Høsten har man ligesledes en Forandring af varm og kold Luft i hver Maaned, og, ligesom Kulden og Varmen indtreffer i den første af Vaar- Sommer eller Høst-Maanederne, enten først i Maaneden, eller i midten eller Slutningen, kan man gjøre sig temmelig vis Regning paa, at de vil holde samme Tour de efterfølgende Maaneder. Saaledes er det gandske almindeligt om Sommeren, at man een Gang i hver Maaned har Varme, med en derpaa følgende Kulde af Hav-Vind, som fører Taage med sig, og naar den gaaer om til NV., kaster Snee ned paa de øverste Fjeld-Toppe; og ligesom nu dette indtreffer i den første af Sommer-Maanederne, enten i Begyndelsen eller Enden, holder det siden bestandig ved i de andre Sommer-Maaneder, ja ofte i Høst-Maanederne med.

3) Det

(*) Disse Temper-Dage have vist nok deres Oprindelse af de forhen brugte Jeunias s. dies quatuor temporum, da man ved hvert Fierdingaars Begyndelse fastsætte visse Dage. Disse Dage indfaldt i Martii, Junii, Septembris og Decembris, som Bingham viser Orig. Eccles. V. l. 9. Lib. 21. Cap. 2. §. 1. Sammenlæs §. 7. heder det, at de i England kaldes Ember-Weekes, hvilket er det selv samme, som vores Immer- eller Imber-Uger, item Imber-Dage (dies cinerum) som i sine Ecclesiast. Nørveg. Cap. 30. de jejunii kaldes Imbrudies. See Poptoppid. Annales Tom. I. p. 815.

3) Det er ligeledes en almindelig og temmelig vis Regel, at det Veyr, man saar ved Maanedens Forandringer og Qvarkeer-Skifter, vedvarer det hele Qvarkeer-Skifte igiennem, og, om det ikke forandrer sig ved et nyt Qvarkeer-Skifte, holder det ogsaa dette ud. Lægges nu denne Regel til de 2de Foregaaende, blive de første Dage i hvert Fierdingaar, Maaned, og Qvarkeer Skifte, de visseste Mærkes-Dage, hvorefter man kan domme om Veyrets Forandringer; hvorimod de i den saa kaldte Bonde-Practik angivne Mærkes-Dage, (saasom de 12 Juledage, St. Peders og Povel's Dag, og andre) ere ikke paalidelige. Om Mærker, som tages af andre Ting, skal siden handles.

4) Da det ene Slags Veyr uden Tvivl paa en gandske Mechanisk Maade driver det andet for sig, eller følger paa det andet, som Virkning og Aarsag, saa er det en gandske rimelig Slutning, at paa en mild Vinter vil følge en kold Sommer, og ligeledes tværtimod. Man siger og efter et gammelt og ikke ugrundet Ordsprog: Jule-Sommer, Paaske-Vinter, o. s. v. Thi naar Varmen indtreffer paa en uragtig Tid af Aaret, indfinder sig gierne Kulden paa en Tid, naar den mindst ventes, hvilket i srr viiste sig i de seneste Aar fra 1740, da Vinteren syntes at have forandret sig til Sommer, og Sommeren igjen til Vinter, som jeg paa et andet Sted har viist; Men at denne Regel ikke er uden Undtagelse, sees af 1766 og 1773, i hvilke Aaringer man havde usædvanlig varme Sommere, med ligesaa usædvanlig milde Vintere. I det første af disse Aaringer stod Værgsølvet i Thermometer sielden under Fryse-Puncten, endog i Januari og Februari, som pleyer føre meest Kulde med sig, og dog blev Varmen Sommeren efter saa stor, at den satte Ild i Skov og Marke. Den almindelig vedtagne Mening, at kold Maj giver varm Sommer, grunder sig paa det, som nu er sagt, og treffer ligeledes ofte ind. Saaledes havde man den varme Sommer 1766 bestandig kold Maj; 1773 ligeledes for en Del. I de fleste Aaringer har Maj været middelmaadig, eller deels kold deels varm, og de andre Sommer-Maaneder ligeledes. Man har og en anden Regel: at Maj-Kulde giver Bondens Lader fulde: men deri finder jeg kun liden

Rimelighed, og tviler paa, at dette Ordserog er opfundet her i Landet, hvor stændig Erfaring lærer, at Kulde i Maii, da Kornet skal rodfæste sig og fremspire, giver det en Kuel, som det siden ikke forvinder, helst siden de nordlige Vinde, som Kulden paa den Tid af Aaret gemeenlig er geleydet med, tillige udtørre Jorden alt for meget.

IV.

Prognostiske Tegn eller Mærker af Luft, Søe og Vand.

1) Hvad Luften angaaer, da vide vore Sjæle og Søe-Mænd med stor Visshed, af Skyernes Fart og adskillige Skikkelser, at domme om forestaaende Vær-Forandringer. Deres Slutnings Maader ere mig langt fra ikke fuldkommen bekiendte, men de meest almindelige og bekiendte ere disse.

Hvor de tynde Skyer, som man af deres blege Farve kalder Bleik, trække sig hen, derfra har man Vind i Vente, og jo tyndere eller blegere de ere, jo vissere. Disse Skyer ere ellers af den Beskaffenhed, at de holde sig høiere op i Luften end andre, og have ofte en Fart, som er tvært imod hines; de kan i stor Hast opkomme, og ligesaa hastig forsvinde; de kan sees nu paa eet, nu paa et andet Sted, og jo hastigere de ere i deres Fart, jo hastigere følger den Vind, som de forkynde. Af alle Slags Bleik er intet vissere, til at betegne Værets Forandring, end det saa kaldte Neye-Bleik, som saa kaldes, fordi det ser ud som lange Strimer med en Hage eller Krumning i den ene Ende, hvori de ligne Slæde-Meyer. Dette Slags Bleik kommer altid fra N., og trækker sig lige over Himmelen til S., har, som sagt er, en Hage i den søndre Ende, og saa snart det, som man siger, er kommen til Middags-Sted (det Sted, hvor Solen staaer i Middagsstunden) har man vist Sonden-Vind, undtagen naar det trækker sig igien tilbage fra S. til O. eller N., som dog, saavidt jeg veed, aldrig skeer lige over Himmelen, men ved en Dumbey eller langs Horizonten til O. eller N., i hvilket Fald det kaldes Hærse, som vil sige, at det kun tiener til at hærde den Vind, som var tilforn af N. eller O.

men

men ikke til at frembringe den sydlige Vind, det trækkerde for. Det saa kaldte Vesta-Bleik, der opkommer fra V., trækker sig enten hen til O., eller derfra ved en Omvej hen til N. og NV., da enhver af disse Vinde følger derpaa; men dette Slags Bleik skal dog ikke være saa sikkert at lide paa, det beskaerer ikke heller af saa tynde og klare Skyer, som det rette Synna-Bleik, σ : Bleik, som trækker fra N. til S., og holdes for det rette og ægte Bleik, og jo renere eller klarere det er, jo mere.

Med Nordlysets Fart til een eller anden Kant af Himmelen, har det sig i de fleste Ting, ligesom med Bleiket. Trækker det sig fra N. til S., som jevnlig skeer, og det tillige nærmer sig meget til den søndre Horizont, har man vist Sønden-Vind; ja jeg har ofte erfaret, at det ikke før er kommen til den søndre Horizont, eller bag de mod S.

de Fielde, førend Sønden-Vinden har begyndt at blæse. Uden den har jeg seet det trække sig lige over Himmelen fra S. til N., hvorpaa har fulgt østlig og nordlig Vind; men det træffer dog stelden ind. I Betragtning af alt dette, i sær det første, synes det ikke at være ilde truffet, naar Baron Wolff kalder Nordlyset et umodent Uveyr, naar man derved vil forstaae et vist Slags Veyr, som let kan blive til Storm og Uveyr, helst man veed, at sydlig Vind er i de nordlige Lande, som tiest urolig og stormende.

Kommer Taage ind af Havet med Vesten-Vind, følger derpaa gemeenlig Norden-Vind, som adspreder Taagen, og opklarer Luften; men kommer den ind med Norden-Vind, følger derpaa Vesten-Vind med Regn og Uveyr.

Samlers sig Taage i klart Veyr paa de øverste Fjeld-Toppe, kan man vist vente Norden-Vind, hvilket i sær indtreffer om Sommeren. Der er og mange middelmaadige Fielde, som have den Art, eller ligesom tiltrækkende Kraft, at Taagen for nordlig Vind samles sig paa dem frem for andre.

Megen Taage for Marimesse (Marix-Bebudelses Dag) betynder Snee, men efter samme Regn.

At Vinden paa een Dags Tiid gaaer om den hele Horizont, betyder godt Veyr, hvorpaa jeg havde Exempel i Maaü 1771.

2) I Henseende til Søen eller Havets Bevægelse, tages gemeenlig Mærke af Flod og Ebbe; thi er Floden nogen Tiid usædvanlig stor, ventes Hav-Vind, men er Ebben meget stor, da Land-Vind.

Naar en Storm begynder med Flod, lægger den sig gierne i Ebben, og ligeledes tværtimod.

Ved Høstens Tider pleyer Floden at stige høyere end ellers, og deraf gøres Slutning til Sneen om Vinteren; thi kommer Floden til, ventes tilig Snee-Fald, ligesom man og af Flodens større og mindre Strigen pleyer at slutte til Sneens større eller mindre Mængde. Dette er et temmelig paalideligt Mærke, og har truffet ind, saa ofte jeg har givet Agt derpaa.

Naar der er Floe-Veyr (Ecnephias) om Sommeren, det er Sydostlig Vind med Torden-Skyer, og det tegner sig til Regn, pleyer samme indtrefte i faldende Søe, hvis ikke, ophører det gierne den Dag.

At Floden skyder stærkt frem efter Suld-Maane betyder Uveyr af Havet.

Er Vandet i Havet eller færske Søer varmt at føle til, betyder det Regn og Uveyr; men holder det sig koldt, da klart Veyr. Dette er, ligesom det næstforegaaende, paalideligt nok.

Ligger Nisen (Marsvinet) længe stille paa Søen, uden at tumle sig, følger derpaa langvarig Vind-Stille, hvilket jeg altid har befundet rigtigt.

3) Af Landet og de Ting, som dertil høre, saasom Træer, Dyr, og Fugle, tages ligeledes visse Prognostiske Tegne, saasom:

Søes Marken om Morgenen stærkt bedækket med Riimfrost, følger derpaa Regn, som jeg ofte har lagt Mærke til, og altid befundet rigtigt.

Bær Birken ved Jule-Tider mange Kogler eller Kummere, i sær den saa kaldte Kløe-Kummer (det er 2 eller 3 Kogler, siddende tilsammen i Stikkelse af Fugle-Kløer eller Fugle-Tæer) spaaer man varm Sommer og Kiærnerigt Korn. Dette, som Bønderne holde for et af deres visseste Mærker, traf rigtig ind 1773, da man fik en varm Sommer og riig Høst baade af Korn og Høe, endskjønt den bestandig milde Vinter kunde give Anledning til at slutte anderledes.

Fra den Tid, Saven (Saften) begynder at stige i Birke-Træet, indtil Lov-Springet, skal altid medgaae 7 Uger; standser den imellem (som altid skeer, naar koldt Veyr af V. og NV. indfalder om Vaaren) maage samme Tid regnes fra, og de 7 Uger lige fuldt opfyldes, førend Lov-Springet kommer og Sommeren nærmer sig. Dette Mærke sætte visse Bønder stor Tillid til.

Falder Sneen i det grønne Lov om Høsten, eller førend Træerne, i sær Birken, har faldet Blade, faaer man en kold og længe udhalet Vaar; Men gulner Skoven meget om Høsten, hvilket vil sige, at Lovet bliver meget guult, førend det affalder, faaer man tilig Vaar og god Sommer, hvilket ligeledes kan regnes blant Bøndernes visseste Regler.

Bær Kognen mange Bær, og Tidselen (Carduus Crispus) vorer høyt i Agrene, faaer man om Vinteren efter megen og dyb Snee. Dette er og rigtig indtruffet, saa ofte jeg har givet Agt derpaa.

Fugle, som jævnlig opholde sig høyt op i Landet, og, for at komme hid, maage passere de store Fielde, saasom Dompap, Siebenschwanz, Bogfinke o. s. v., kaldes her Field-Fugle; og disse Fugles Ankomst til Søe-Kanten i nogen Mængde betyde altid dyb Snee, eller skarp Frost og stræng Vinter. Søger Kyper og Dver-Fugle nær til Husene om Vaaren, kan man ligeledes giøre sig forvissset om stærk Sneefald. Saaledes har det sig og med Snee-Fugle, Gull-Spurv og flere, som i slige Tilfælde altid begive sig ned til Gaardene eller Søe-Kanten om Vaaren.

Gul-Spurven (*Emberiza flava*) sidder altid i Marken om Sommeren og synger nogle korte Toner med en lang Final i Enden, hvilken den dog ikke altid trækker lige langt ud, men undertiden ligesom afbryder. Sker dette sidste, og den, som man siger, ikke faaer sin Skaat (sit Synge-Stykke) ret udført, ventes ondt Veyr, men ellers godt Veyr, som og rigtig nok indtreffer.

V.

Om Luft-Syner, sædvanlige og usædvanlige.

Nordlys. Hvor ofte dette Luft-Syn er bleven anmærket, og hvilke Veyr-Mærker man tager deraf, har jeg allerede i det foregaaende viist. Her har jeg da kun at beskrive det noget nøyere i Henseende til sin Natur og væsentlige Beskaffenhed. At dette Lys gemeenlig sees i een eller flere Buer fra NO. til SV., at det yderste af Buen er lyst, men det inderste mørkt, og at disse Buer nu synes stille staaende, nu i stærk indvortes Bevægelse, er altsammen bekiendt nok. Noget usædvanligere er det, at det lader sig tilsyne, nu i Cirkelrunde og Elliptiske Figureer, den ene om den anden midt paa Himmelen (som jeg kun et-par Gange har seet) nu igien i en Ring, som omringer den hele Horizont, hvilket jeg observerede den 13 Januari 1771, da hele Horizonten nærmest ved Biergene var omgivet med mørke Skyer, undtagen i D., hvor de gjorde en Abning, og da samme Skyers Bølgagtige Rand var overalt oplyst af Nordlyset. Vinden var nordlig og Himmelen klar. At Nordlyset undertiden kan holde sig meget nedrig i Luften, og flamme stærkt, saa at Folk kan sættes i Skræk derover, derpaa havde jeg Exempel Natten til den 14 October 1763, endskiønt jeg ikke selv sik det at see. Strax efter læste man i de offentlige Tidender fra Warschau, Eisenach, Gotha og Erfurt, om usædvanlige klare Nordlyse, som der vare seete den 16 og 17de i samme Maaned, item om lysende Funker, der faldt ned, og en gandske tynd ordentlig Regn, som fulgte derpaa. (*) Ellers er ved Nordlyset endnu at agte.

I) At

(*) J. Hr. Glins Anmærkninger over Hr. D. Crantz's Grønlands Beskrivelse pag. 66. tales om et Nordlys saa laot, at det synes at være ved Ansigtet, og satte derved Folk i Skræk.

1) At det kan sees ved alle Maanens Forandringer, men meest ved Nye-Maane og sidste Qvarteer, som sees af følgende Tabelle, der dog ikke strekker sig til min hele Observations Tid, men kun til nogle Aar deraf. I disse Aaringer har da Nordlyset ladet sig see.

For Nye-Maane 39 Gange, i Nye-Maane 5 Gange, efter 28 Gange, tilfammen 72 Gange.
 For første Qvarteer 21 Gange, i første Quart. 9 Gange, efter 20 Gange, tilfammen 53 Gange.
 For fuld Maane 14 Gange, i fuld Maane 5 Gange, efter 8 Gange, tilfammen 27 Gange.
 For sidste Qvarteer 34 Gange, i sidste Quart. 14 Gange, efter 23 Gange, tilfammen 71 Gange.

2) I nogle Aar kan det oftere lade sig see end i andre; thi 1764 er Nordlyset i de fire Maanedes Januar. Febr. Martii og April observeret 29 Gange, derimod i det hele Aar 1766 ikkun 6 Gange, 1767 26 Gange, 1770 ligeledes, men 1769 kun 19 Gange.

3) At Nordlyset er det selv samme om Natten, som det man kalder Bleik om Dagen, og at dette virkelig antager Nordlysets Skikkelse og Couleurer, saa snart det bliver mørkt om Aftenen, har jeg adskillige Gange erfaret, saasom den 17 April 1767, da Bleik og Nordlys saaes paa een gang, det første i V., hvor Solen endnu ikke gandske var nedgaaen, det andet mod S., hvor Natten allerede ved sin Mørkhed gjorde det synligt; den 12 December 1768, da de blege Skyer, som stode i V., forandrede ved Klokken 5 om Aftenen til Nordlys, som i Time efter gjorde en ordentlig Bue i NO. og SV.; ligeledes den 18 Januar 1770, da der ved Klokken 9 om Aftenen saaes lyse Strimer langs Horizonten imellem S. og SV., som strax efter forandrede sig til Nordlys.

4) Den Observation, Hr. Barkov har i sin Tractat om Nordlyset, at der kan følge alle Slags Vind derpaa, undtagen Nordvest, har jeg i disse 12 Aar stedse haft Nye paa, og ikkun et par Gange fundet noget, som syntes at stride derimod. Paa det Nordlys, som indfaldt den 10 og 11 Januari 1771, fulgte den 12te NV., eller i det mindste NNV., som synes rimeligst, siden Vinden var mere stille, end den i NV. plejer at være, hvorpaa den strax efter gik om til N. Den 4de Martii 1764, da Nordlyset udbredde sig over den hele Himmel, men i sær mod S., fulgte VNV. den 5te, og som det syntes NV., som dog strax gik om til N., hvorefter igien fulgte vestlig og sydlig Vind en Tid lang.

Da jeg nu i hele 12 eller 13 Aar ikke oftere har kundet

erfare med nogen Himelighed, at der paa Nordlys har fulgt NV., kan Hr. Barhøvs Observation anses som vel grundet. Der er og ingen Vind, som baade varer kortere, og tillige overdrager Himmelen mere med Skyer, end denne, hvilket vel ikke gjør lidet til, at Nordlyset ikke sees for dens Komme. Endelig maa jeg 5) tillegge det, som ellers tilforn burde været anført, at jeg om Høsten har observeret røde Taager imellem N. og O., som, saasnart Solen gik ned, fik Nordlys-Couleurer; ligeledes, at der den 3de Junii 1770 saaes strax efter Solens Nedgang en rød Skye i SV., ligesom en Nordlys-Bue, og da samme trækkede sig mere og mere mod S., fulgte derpaa SO. og S. Det synes altsaa, efter disse Exempler at domme, at Solens Skin kan undertiden gjøre Nordlys Materien rød.

Regnbuen. Af usædvanlige Regnbuer, som jeg selv har seet, vil jeg kun anføre een, som forekom mig den 30 Julii 1770. Jeg var den Tid paa Davigs Præstegaard i Nordfjord, som ligger temmelig høyt, ved Foden af et høyt Bierg paa den ene Side, og Soen lige neden for paa hin Side. En halv Mil derfra mod N. gaaer en lang Fjeld-Strækning fra O. til V. Fra dette Sted saa jeg ved Middags Tider en Regnbue, lige neden for mig i Soen eller Fjorden, i hvilken de nederste Couleurer, eller de underste i Buen, vare den grønne og purpurblaa, hvorimod en anden saaes med omvendte Couleurer i den lange Fjeld-Strækning paa hin Side af Fjordene. Jeg, som Tilskuer, havde Solen bag Ryggen i S. Buen i Fjeldet, eller Fjelde-Siden, havde sit Centrum i N., men den anden, som saaes paa Soen, i ONO. samme Aar den 18 Septembr. blev seet (ikke af mig, men en anden) 6 Regnbuer paa engang i V. om Morgenens, de 5 staaende omtrent i lige Vidde fra hinanden, men den øverste og 6te noget mere adskilt; alle vare Concentriske.

Soel-Hov (Parhelius) som og kaldes Gier, sees ofte baade for og efter Solen, og undertiden baade for og efter tillige. Dette sidste observerede jeg den 12de Martii 1769, hvorpaa fulgte indtil den 27de først Regn, siden Sne, da Luften den forrige Tid af Maanedens havde været klar. Den 18 Julii 1768, saaes den bag efter Solen, hvorefter fulgte nordlig og taaget Luft til den 27de, siden klar. Til-

forn havde den været regnagtig med sydlig og vestlig Vind. Den 13 Maii 1772 saaes den baade før og efter Solen, hvorpaa fulgte nordlig og mestendeels klart Veyr til den 28de.

Ring om Maanen er deels at see som en couleuret Rand i de Skyer, som omringe Maanen, og betyder ondt Veyr, deels som en meget stor og rund Skive, hvori Maanen er Centrum, og lader sig atter tilsyne paa 3de Maader, enten som en rund og lys Snees-Skye, der omringer Maanen, naar Himmelen ellers er klar, eller som en Himmelblaa og klar Skive, der har Maanen staaende i Midten, naar Himmelen ellers er overdragen med lyse Skyer, undertiden igien som en lys Ring, uden og inden til omgivelen af den blaa og klare Himmel. Dette Slags Ringe ere altid meget store, end den først ommeldte, og indtager gemeenlig et Rum paa Himmelen af 30 til 40 Grader. Den sees her een eller flere Gange i de fleste Vintere, og betyder altid Traaveyr, det er, Bestandighed i det foregaaende Veyr. Dette kan sees af følgende Ex. nemlig den 8de Januari 1767, da Veyret tilforn havde været nordostligt og klart, og blev af samme Beskaffenhed saavel denne som største Deel af efterfølgende Maaned; ligesaa 27 December 1770, da Veyret tilforn havde været Sneegagtigt, og forblev saaledes indtil den 24 Januari, da lige saadan Ring lod sig tilsyne, og samme Sneluft vedvarede ey alene denne Maaned, men og hele Vinteren; ligeledes den 18 December 1771, da man før og efter havde stille Veyr med sydlig og vestlig Vind.

Dragen. Dette Luft-Syn har jeg i disse 12 Aar ikke seet, endskjønt det dog er seet af andre. Jeg veed altsaa intet at sige derom, uden hvad der allerede er sagt i Søndmørs Beskrivelse.

Det af Naturkyndige saa kaldte Chasma, da Himmelen aabner sig saa, at man kan see langt derind, og, efter at have udsendt et klart Lys af Aabningen, efterhaanden lukker sig til igien, har jeg vel ikke heller seet; men at det dog den 25 December 1767 blev seet af mange, og med hvilke Omstændigheder, vil formodentlig blive at læse i mine for samme Aar til det Kongel. Norske Selskab indsendte Meteorologiske Jagttagelser.

Undertiden sees stærk Røde i SO. og S., saa om den 28 Octo-ber 1768, da Himmelen efter Solens Nedgang var Kobber- eller Ild-rød, og ret skrekfom. Denne Røde, som stod i SO. og S., for- dunklede Maanens Skin med sin Glanz, og trækkede sig til V. Man havde samme Tid klart og mildt Frostveyr af NO., som vedvarede til den 6te November, da Vinden blev sydlig og vestlig, og undertiden stormende. I December havde man indtil den 21 meest østlig og stille Veyr, men siden sydlig og nordvestlig med Storm og Regn. I Ja- nuari fra den 8de stedse Blæst og Regn af S. og V. I Febr. mesten- deels klart og mildt Veyr, med sydlig Vind og Blæst undertiden, der efter hele Martii Blæst af S., og i den sidste halve Deel af Maanedens Regn, ligeledes hele April sydlig og vestlig Vind, og 8te gange Storm. Jeg erindrer, at jeg eengang for min Observations Tid har seet dette Luft-Syn, og at derpaa fulgte stærk Blæst af S., skiont ikke førend en temmelig Tid efter. Ellers handler og Hr. Barhov der- om i Slutningen af hans Tractat om Nordlyset, og forklarer det paa en gandske fornuftig Maade.

Ild og Blinken i Luften sees undertiden om Vinteren i sydligt og mildt Veyr, saasom i Octobr. 1767, da Veyret den hele Maaned var mildt og regnagtigt, samt ofte stormende, saaes den 17, 18 og 25, ligesom Lynild uden Torden. Den 12 Julii 1766 saaes ligeledes Lynild uden Torden. I den varme Sommer 1773 blev den 16 Augu- sti fornummet Ild og Blinken i Luften, hvorpaa fulgte Susen og Rystelse den 25de. Den 10de Novembr. 1765, da man om Aftenen havde haft Jordstuelv, saaes Ild og Blinken i Luften den hele Nat. Den 4de Septembr. 1766 saaes om Aftenen som en Korummoe, eller stærk Blinken i Luften, og i NV. saae jeg en stærk Ild og Flamme, som nogle gange i Rad opstod af Havet og dalede igien. Den 19 Fe- bruari 1768 saaes en Ild over Soen i Boldsfiorden, som efterat at have splittet sig ad, og kastet Flammer fra sig, strax forsvandt. El- lers fornemmes ofte i og for stormende Veyr om Aftenen en stærk Lyening eller Klarhed i Luften, som jeg ikke ved, enten den kommer af Nordlyset, som kan holde sig oven for de nederste Skyer, eller af andre Aarsager. Det saa kaldte Fiske-Lys bliver vel neppe andet, end

end et Nederstik af den i Havet sværmende Sild, som baade har meget blanke Skjell og holder sig gemeenlig øverst i Vand-Ranten, hvilket og er Hr. Borhovs Mening.

Jordstielv har i disse 12 Aar nogle Gange været fornummet, men som tiest meget svagt. Skade har det aldrig gjort. Den 10de Novembr. 1765, hørtes stærk Susen i Luften, og da een Time efter fulgte Storm og Blæst, meente mange det var et saa kaldet Veyr-Brest, som vel neppe bliver andet end Jordstielv, i det Fald, naar det sætter mere Luften end Jorden i Bevægelse, om hvilket Slags Jordstielv ogsaa Scheuchtzter taler i hans Natur-Wissenschaft. Derpaa fulgte bestandig sydlig og vestlig Vind med Sne og Regn, og imidlertid Blæst, ligesom og i efterfølgende Maaned bestandig sydligt og mildt Veyr. Den Dag dette Jordstielv eller Veyrbrest indfaldt, begyndte Barometret at stige, og, skjønt det Dagen efter faldt lidet, holdt det dog ved at stige 6 à 7 Dage efter. I Januarii 1766 var tvende gange Jordstielv, nemlig den 2den og 24de, hvorved Huse og Vinduer rystede. Den hele Maaned var Veyret meget mildt, og Vinden sydlig eller vestlig. Begge Gange stod Barometer temmelig høyt nemlig paa 27 Tommer 6 Linier, og blev staaende derved uden nogen mærkelig Forandring, som sees deraf, at det den 3 og 4 steg til 8 og 9 Linie, men den 25 og 26 faldt til 5 og 3 Linie. Natten til den 13 April i samme Aar blev atter en Rystelse fornummet, men ikke af alle. Vinden i denne Maaned var deels østlig og nordlig, deels sydlig, og Varmen (helst mod Slu'ning) usædvanlig stor, da Thermometer stod ved Middags Tider paa 60 til 64 Grad. Barometer stod imellem den 27 og 26de Tome med maadelige Afsvælinger. Natten til den 22 Septembr. 1767. hørtes en Susen, der ligesom kom op af Jorden, hvorpaa strax fulgte temmelig stærk Rystelse 2de Gange i Råd, og i en Minutes Tid. Luften var varm, taaget og regnagtig. Et par Dage forud var Barometer, som nogen Tid havde staaet under 27de Tome, steget til 27 Tom. 6 Lin., hvilket i dette sydlige og regnagtige Veyr var usædvanligt. Aftenen forud faldt det igjen til 3 Lin., men sandtes om Morgenen staaende paa den 4de. Den 4de Septembr. 1768. hørtes kun en Surren i Luften uden Rystelse, og

Nat-

Natten til den 25de April 1769. en stærk Lyd, som man ikke vidste enten det var Jordstuelv, eller Torden. Natten til den 10 Decembr. 1771. atter en liden Rystelse, og endelig den 24 Martii 1773. ligeledes. De fleste af disse Jordstuelve har gaaet fra SO. til NV., alle have haft mildt Veyr og sydlig Vind i Folge med sig; og da man 1766. havde 3 gange Jordstuelv, er det troeligt, at samme ikke har gjort lidet til den stærke Varme, som indfaldt i samme Aar. Hvad deres Virkning paa Barometeret angaaer, da har samme gemeenlig synket 1 Linie eller 2, enten nyelig for eller efter, men strax derpaa stieget igien.

En Comete saaes her 1769 i Slutningen af Augusti og Begyndelsen af September Maaned, hvorved jeg ikkun vil anmærke: at ligesom man Udenlands observerede, at den stod nær ved Tyrens Constellation, saa anmærkede vore Bønder, at den stod nær ved Fisker-Krogen (*), som er Orions Baand, den nærmeste Constellation ved Tyren.

VI.

Usædvanlige Tildragelser.

1) Med Mennesker. Hertil kan henregnes, at den 1 Januarii 1770. omkom 27 Mennesker i Jørgensfiords Sogn paa Søndmør, og det i et Øyeblik, af den blotte Vind, som den af Fjeldene nedfaldne Sneede førde med sig, og som omkastede deres Baade, da de skulde reyse til Kirke, uden at Sneen selv kom dem nær. 1768. omkom 30 Mennesker i Bue i Romsdalen, paa Havet i Baarsfiskeriets Tid, men paa Søndmør ikke en eneste. Store og mærkelige Sygdomme blant Folk ere i disse 12 Aar ikke indtrufne. 1771 om Vinteren grasserede dog stærk Krig-Hoste, samt Smaakopper, item Flemme Saar paa Hænder og Fødder, som udbredde sig med røde og Hidsigtighed. Denne Vinter var ellers meget mild, da Vinden var sydlig, og Marken bar for Sne. 1765 i Sommer-Maanederne gif en Sygdom blant

(*) Denne maa adskilles fra Fisker-Kalden, hvorved vore Bønder betegne den klare Stierne neden for Orions Baand, eller strax neden for Orions Sværd, og tæt ved Leporis Hoved.

blant Folk, hvoraf deres hele Krop ophørnede, skiont samme stelden eller aldrig var dødelig. Den foregaaende skarpe Kulde om Vinteren syntes at have været Uarsagen dertil. Ellers grasserede og Messingerne stærkt i dette Aars Høst og Vinter, og rykkede mange bort. Benerisk Syge yttrede sig allerede 1771 hos adskillige, men i sær 1773. Samme Aar, om Høsten og Vinteren efter vare og mange plagede af Tor-Berk, Rheumatismus.

2) Med firefødde Dyr. I den strænge Vinter 1771 indfandt sig i Dalene og de Gaarder, som grændse til Fjeldene, en temmelig Deel Lemænd, som og gave sig tilkiende Foraaret efter. Samme Aar den 8 og 9de Septembr. lidde Sæden paa adskillige Stæder Skade af Frost, skiont her ikke saa almindelig, som i Dplandene og Trondhiems Stift. Samme Aar i Julii Maaned, da stærk Tørke indfaldt, saaes mange Museskær (Sorices) at løbe Folk lige for Fødderne, og lade sig ihjeltræde uden Tvivl af Ufinagt og af Mangel paa Vand. Slaggermuse af det store Slag (*Vespertilio auritus*) som jeg før ikke havde seet, fandtes og ded liggende.

3) Med Fugle. 1765 i November saaes her ved Strandbredden Blis-Hønen (*Fulica atra*), som er her en meget rar Fugl, og var maaskee en Forbetydning til den paafølgende milde Vinter. 1769. i Octobr. indfandt sig en Mængde Nøddeskrig (*Corvus Cario-catactes*) for at pille de Nødder, som samme Aar frembragte i Mængde. 1770 i November, da Veyret var meget mildt, saaes Swaner i Fjeld-Bandene, graae paa Hals og Ringer. Den efterfølgende Vinter førde megen og dyb Sne med sig. I Martii Maaned 1772, indfandt sig en Deel usædvanlige Ugler med stærkt Skrig; i Februari 1773 Ravnkaaten (*Corvus Corone*) i mere end sædvanlig Mængde, og samme Aar i Octob. og Novemb. en Mængde Siebenschwanz, for at indhøste Rønnebærene, hvorpaa samme Aar var meget frugtbar. Herfuglen, (*Upupa*) som her er meget rar, har og engang i min Observations Tid ladet sig see om Høsten, skiont jeg ikke erindrer i hvilket Aar.

4) Med Fiske. I April 1765 og derefter saaes en Mængde døde Djal flydende paa Havet. Aarsagen var efter Fiskernes Mening den langvarige Torke, da man i nogle Maaneder ingen Regn havde haft, hvilket den dog siges at behøve, om den skal leve. I nogle Elve blev ligeledes død Djal fundet, hvortil Aarsagen skal have været den samme, nemlig Mangel af Regn Vand, og at Elvene laae hele Vinteren tilfrosne. Sommeren efter var Søen opfyldt med Halder eller Blæk-Fiske, som var *Sepia media*, og blev i Mængde opkastet paa Hav-Bredder. 1769 om Høsten blev Størjen (*Scomber Thynnus*) fanget i usædvanlig Mængde. Samme Aar gif den og overflodig til i Italien efter den Beretning, man havde i de offentlige Tidender. 1773 var Søen opfyldt af Bopler (*Medusæ*), til Hindrer for Silde-Fiskeriet, da Silden skyede for den, og vilde ikke gaae ind i Hav-Bugterne. Lodder har man og i nogle Aar, i sær om Høsten 1765, haft mere end nok af, til Hindrer for Fiskerierne.

5) Med Orme og Insecter. I det meget regnagtige Væyr, som indfaldt om Sommeren 1769, indsendt sig det Insect *conops culcitrans* i Mængde, og plagede Folk med sit Sting. Mange undrede over, at denne lille Flue kunde stikke saa stærkt, endog igiennem Klæderne, men det kunde ikke komme den fremmed for, som betragtede den lange Brod eller Preen, som den har i Munden. 1767 blev Hvid-Kaalens Planter og Rødder gandske afbidte af Larva *Tipulæ Oleraceæ*, ligesom Blaa-Kaalens Blade bleve af Larva *Phal. Tineæ Xylostellæ* fordærvede i den stærke Barme 1766. Aaret 1770 i Mail blev en Mængde Rød-Luus (*Acarus holosericeus*) fornummet i Have- og Alger-Muld. Derpaa fulgte en varm Sommer, som desuden var mærkværdig af de mange Hvepse, som opaaede ikke alene Kirsebærene paa Træerne, men og Fiske, som hangte paa Fiske-Heldene for at tørres. Den var meest *Vespa vulgaris*; men *Vespa rufa* saaes og ofte deriblant. I adskillige Aaringer, men i sær 1772 og 1773 ere Ribs- og Stikkelsbær-Træerne blevne gandske skaldede og skilte ved alle deres Blade af et Slags grønne og fortprikkede Orme, som ere Larva *Tenthred. Salicis*. Ved Nye-Aars Tid 1772 sagdes en Mængde Regn-Orme og andre at have ladet sig see oven

oven paa Sneen i regnaagtig og taaget Vejr, og først i April 1774 i klart og mildt Frost-Vejr fandt jeg selv brune og laadne Sommer-fugl-Larver, gaaende oven paa Sneen, af hvilke een, som jeg tog med, og bragte hjem i en Bante, indspandt sig strax efter.

VII.

Om Frugtbarheden og Fiskerierne i disse Aaringer.

1762. Faldt god Byg-Sæd, men i Havren mange tomme Aar.
1763. Sæden lykkedes i dette Aar temmelig vel; men Fiskeriet faldt ulige, da nogle fiskede vel, andre middelmaadig eller slet. Fisken (Torsken) holdte sig 80 Favner dybt, og var feed.
1764. Sæden faldt kun maadelig, og den megen Regn i Høste Tiden fordervede den meget; men derimod faldt ypperligt Torske-Fiskerie, saa at man fra 1756 ikke har haft det bedre. Fisken var feed, og holdt sig høyt i Søen.
1765. Sæden faldt i dette Aar nok saa slet, som i det forrige; paa visse Stæder tog den og Skade af Frost. Fiskeriet tegnede sig godt, men varede kun kort; derover blev knapt fisket halvt imod forrige Aar.
1766. Den stærke Varme, som indfaldt i dette Aar, drev Sæden alt for tillig til Modenhed, og forbrændte den. Torske-Fiskeriet blev i dette Aar kun lidet, meest af Mangel paa beqvemt Vejr.
1767. Det fugtige Efteraar forhalede Korn-Høstningen meget, og fordervede en Deel Korn; imidlertid fik man dog et godt Aar. Torske-Fiskeriet faldt paa nogle Stæder godt, paa andre lidet. Fisken var meget feed.
1768. Godt Aar med god Høst og fulde Lader fik man overalt; men Torske-Fiskeriet faldt ulige, paa nogle Stæder godt, paa andre middelmaadigt eller slet. Derimod lykkedes Sey-Fiskeriet i December Maaned saa vel paa nogle Stæder, at man med en eneste

Sette-Nod (et Slags Nod at fange Seven med) kunde fortie-
ne 300 Rdlr. for Trannen allene, Fisken selv uberegnet.

1769. Det gode Hofst-Beyr oprettede den Mangel, man havde haft af Sommer-Varme, og gav et godt Aar, lidet men godt Byg, og bedre moden Havre end forrige Aar. Med Torske-Fiskeriet forholdt det sig ligesom i det foregaaende Aar.
1770. Sæden ikke megen i dette Aar, men god og moden. Det første var Vaar-Kulden, det sidste den varme Sommer at tilkrive. Fra den 12 til 20 Maii var Varmen saa stærk, at Have-Urter, som ellers pleje at ligge henved 3 à 4 Uger i Jorden, opkomme 8 Dage, efterat de vare udsaaede. Torske-Fiskeriet faldt paa nogle Stæder godt, paa andre ringe, altsaa mindre end forrige Aar.
1771. Sæden middelmaadig god. Torske-Fiskeriet endnu mindre end forrige Aar, men gik bedre til i den søndre end nordre Part af Søndmor, hvilket forrige Aar forholdt sig tvertimod.
1772. Sæden faldt i dette Aar overflødig, men ikke Kiærnrig; paa nogle Stæder tog den og Skade af Frost. I dette Aar slet Fiskerte over det hele Land, dog paa Søndmor bedre end andens-
steds, skiont saa stoppede Dinkofningen.
1773. Dette Aar gav baade meget og Kiærnrigt Korn, samt fulde Lader baade af Korn og Høe. Men Torske-Fiskeriet faldt mis-
ligt og ulige, da Fisken stod langt ud i Havet, hvor Beyret seld-
den tillod Folk at komme; dog paa nogle saa Stæder godt.



Om Muursalt

som et naturligt
Ludsalt.

af

Joachim Diederich Cappel.

§. I.

Muursalt er af mange anseete Chymister blevet holdt for naturlig Salpeter, thi saaledes have Stahl, Junker og Neuman, ligeledes Pietzch i sit Præiskrift om Salpeterens Generation antaget det for Salpeter, og derfor givet det Navn af Aphronitrum, Muur-Salpeter, eller Nitrum murale. De nyere Naturkyndige derimod have henført Muursaltet til Ludsalterne, iblant hvilke Hr. von Linné er den første, og efter ham Wallerius, Cronsted, Cartheuser med flere. Men for at komme til Bished i Tingen og ophæve al Modsigelse, har jeg paataget mig den Umage at undersøge dette Salt, saavel chymisk som pharmaceutisk.

§. 2.

Muursaltet, som synes at være de gamles Natron, Aphronitrum og Nitrum efter Beskrivelsen, er et mineralisk Ludsalt, som avles for sig i Naturen i stor Mængde. Man finder det hos os i gamle saavel som nye opførte Muure, fornemmeligen i dem, som ikke ligge langt fra Søen, og bærer derfor retteligen Navn af Muursalt. I Ostindien, Persien, Egypten og flere Lande findes dette naturlige Ludsalt i Jorden, og paa øde Steder vorende ud af Jorden. Missions Medicus i Franquebar Hr. König har myelig sendt mig en Prove af dette naturlige Ludsalt fra Pico di Teneriffa, Hr. Professor Brünike

Hh 3

har

har og medbragt noget graa Sand fra Ungern, som ved Udluubningen giver dette Salt af sig. At dette Salt just ikke findes paa alle Steder lige reent og ubeblandet, men med Kiøffenssalt formenget, det lærer os Hr. Model i sin Afhandling om det persiske Salt, hvilket han befandt at være et mineralist Ludsalt efter sine Forsøg, men blandet med Kiøffenssalt og andre fremmede Ting, dog har han ikke meldt det ringeste om Muursalt. Thi mange ere af Meening, at dette Ludsalt ikke findes blot for sig, men stedse foreenet med en Syrlighed, saaledes som i Kiøffenssaltet, da vi dog har det nær hos os, hvor det paa adskillige Steder avles og frembringes af Naturen, end og i anseelig Mængde: Visse Sundheds Brønde have og noget af dette naturlige Ludsalt i sig.

S. 3.

Den første Forraad af Muursalt, som for at renses, var under Navn af voren Salpeter bleven mig leveret, havde sadt i Holmens Kirke i Bøgen ved Daaben, hvor det var fundet deels som Duun, deels samlet i faste Cristalliniske Stykker. Dette Salt var reent og hvidt, de faste Stykker vare desuden giennemskinnende, og bestode af tykke over hinanden parallel-liggende Traade, som endte sig paa den ydere Side med stumpe Spidser. Efter stittig Søgning fandtes dette Salt paa flere Steder i temmelig stor Mængde, som paa Kronborg, Soldboden, i Banco-Kielderen o. s. v. Jeg brugte altsaa af dette Salt ikkun de Cristalliniske Stykker, ligesom Naturen havde frembragt det, reent og allene blandet med lidet Kalk, hvilken lettelig fra-skiltes ved Filtrering.

S. 4.

Muursaltet henhører til Ludsalterne, fordi det brusser med alle Syrligheder, farver Biolsyrupen grøn, løsner det flygtige Alkali i Salmiakken, og lader sig foreene og binde med alle, saavel destillerede, som udpressede Olier til Sæbe. Naar det opløses i Vand, derefter inspisseres, og siden henseettes til at cristalliseres, samler det sig i aflange hvide og giennemskinnende Cristaller, der i den varme Luft forfalder til et hvidt Pulver, og taber mere end en tredie Deel af sin Vægt.

S. 5.

Dette Salt kommer i alle Maader overeens med Kioffensaltets alcaliske Deel, og med den rensede Soda: thi med Salpeter Syrligheden bliver det til Nitrum cubicum, med acido falis communis til Kioffensalt, og med Vitriolens Syrlighed til Sal mirabile Glauberi. Muursaltet er derfor et mineralst Ludsalt. Den Meening synes mig ikke at være uden Grund, at det naturlige Ludsalt eller Muursalt, som saa overflødeligen avles, har sin Oprindelse af Kioffensaltet, som Syrligheden efterhaanden har forladt (*), allerhelst da man her paa Kalkbrænderierne pleyer med Søevand læske en stor Mængde af den brændte Kalksteen. (**)

S. 6.

Jeg skrider nu til Forsøgene selv, hvilke jeg haver anstillet med det foromtalte Crisalliniske Muursalt.

Jeg tog altsaa Tre Unzer af dette Salt, løste det op i Otte Gange saa meget destilleret Vand, og lod Solutionen staae, da den havde staaet noget, og intet havde sat sig paa Bunden, hellede jeg noget deraf i et Glas, og dryppede Vitriol-Olie deri, indtil Rusningen lagde sig. Denne saturerede Luid lod jeg atter staae noget, men fandt ikke det ringeste af Bundsald deri. Derpaa blev den langsom afdampet og befordret til Crisallisation. Paa denne Maade fik jeg et Sal mirabile Glauberi. Saaledes omgikkedes jeg med Salpeter Suurheden og fik et Nitrum cubicum, og med Kioffensalts Suurheden et Kioffensalt. Denne Tilseetning af de tvende sidste Suurheder skeete her ligeledes uden ringeste Bundsald, og derved skilles just denne Muursaltets Luid fra dem med alcali lodæ, alcali falis communis, Boracis

(*) Hvorledes Naturen tilbereder Ludsaltet, det er endnu skult for de Naturkyndige. Den berømmelige Chymist Hr. Marggraf har gjort adskillige Forsøg med Sø- eller Kioffens Saltet, for at ville borttage dets egentlige Syre saaledes, at han kunde beholde dets Jidsaite mineralst Ludsalt frie for dette og alt andet Suurt, men han opnaaede ikke sin Hensigt. Se Marggrafs Chymische Schr.

(**) Paa Kalkbrænderierne her nær ved Kiøbenhavn brændes Kalk af Salholmens Kalksten, som er gienstruktet med Salt, man kan og ikke noget Sted paa Salholmen finde dristeligt Vand, thi Grunden er overalt saltig, saa det er forgiøves der at grave Brønde.

Boracis o. s. v., efterdi disse Luude beholde stedse noget i sig af et fremmet Bæsen, hvilket endog ved den reenligste Adskillelses Anstalt ikke aldeles lader sig fraskille.

§. 7.

Videre, jeg vilde og vide, hvorledes Muursaltet forholdt sig i Ilden, saa vel for sig allene, som blandet med andre Legemer.

Ann. Dvnen, hvort jeg haver gjort følgende Forsøg, er en Typer Digel, forsynet med to Blæsebælge, saadanne som de, der bruges paa Meynterne til Guldsmeltingen, i hvilken jeg er i Stand til at faae de meest sammenholdende Legemer til at flyde i et Quarteer, efterat Kullene ere opglødede.

Jeg tog tort Muursalt, kom det i en tildekket Digel, og satte den midt imellem Kullene. Efter et Qvarters Tiid aabnede jeg Digelen, og fandt Saltet saa tyk flydende og sey, at det ikke lod sig helde ud af Diglen. Noogle Dage derefter havde det trukken Fugtighed til sig af Luften, dog ikke saa meget som alcali vegetabile, og skilles altsaa herved saavel som ved sit vanskelige Flod i Ilden fra samme.

§. 8.

Jeg blandede Muursalt med ligesaa meget alcali vegetabile, og brugte samme Dmgang som før. Materien flød gandske sey, og da jeg holdt ved med Ilden, lod den sig trekke som Glas: Den blev og fugtig i Luften, men ikke saa meget som det foregaaende; Naar altsaa Muursalt foreenes med alcali vegetabile, kan det nogenledes bevares imod Luft-Fugtighedens Indflydelse.

§. 9.

Ligeledes blandede jeg Muursalt med lige Deele renset Salpeter; da Ilden blev heftig, begyndte Materien gandske at skumme. Efter Diglens Aabning og Ildens Formindskelse, holdt det op at skumme, og Materien flød saa tynd og klar, at man kunde see

Bunden

Bunden af Diglen igiennem den flydende Materie. Ved denne Operation skildte der sig noget fra disse i Ilden smeltede Salte, som var alt for lidet til videre Undersøgning.

§. IO.

Derefter formængede jeg Muursaltet med andre mineraliske Legemer, for at erfare det eenes Forhold imod det andet. Jeg tog til den Ende 2 Deele af dette Salt og 1 Deel fin Kride, da Ilden havde vedvaret et Qvarters Tid, fandt jeg ved Diglens Abning Massen saaledes at have skummet, at den havde sadt sig paa Siderne af Diglen lige op til Randen. Den Deel af Massen, som sad Diglen nærmest, syntes meest at være blevet til Glas, og jeg tvivler ikke paa, at det jo var kommen dertil, om jeg havde holdt længere ved med Ilden.

To Deele Muursalt og 1 Deel graa Leer blev ligeledes skumligt flydende. Denne smeltede Blanding var noget grønagtig, men denne Farve kommer af de indsprengete Jern-Partikler.

Flusspath 1 Deel og Muursalt 2 Deele gif, efter at det havde skummet meget sterkt i et gandske jævnt Flød, saa at det lod sig udhelde af Diglen. Saaledes forholdt det sig og med Tungspath 1 Deel og Muursalt 2 Deele; Ligeledes 1 Deel Alabafter og Muursalt 2 Deele. Disse Blandinger flød alle gandske jævnt, hvorved de fornemmeligen skille sig fra hin Blanding med løs Kalkjord. Zeolit 1 Deel med 2 Deele Muursalt smeltedes meget vanskeligen, og blev omsider til Glas; Glasset heraf saae efter udvortes Ansæelse ikke uligt Borax-Glasset. Mica nigra 1 Deel og Muursalt 2 Deele flød og skummede i et Qvarteer. Massen var brunn og blev flydende ved Luften.

§. II.

Jeg blev ved at prøve Muursaltet med andre metalliske Jorde, og betiente mig ligeledes til enhver Operation af et Qvarter varig Ild og en tildekket Digel.

Muursalt 2 Deele og Sølvglod 1 Deel blev i tiltagende Jld tyndflydende, skummede sterkt, og giennemboiede Diglen paa Siderne, paa Bunden laae noget af Blyet reduceret. Koboltboldig Bismuthertz 1 Deel smeltedes hastigen med 2 Deele Muursalt: Efter Diglens Aabning fandt jeg Erzen reduceret, og Regulus venede $\frac{3}{4}$ Deele af Indsatsen. Den øvre Deel af Diglen var farvet noget blaa, og Saltflakken blev flydende ved Luften. Blodsteen 1 Deel og Muursalt 4 Deele blev jevnflydende og gav en brun Glasflakke. Calcineret Spanstgrøn med 2 Deele af omtalte Salt blev i vanlig Jld ikke fuldkommen reduceret, men blev tildeels til en rød Kalk, det øvrige laae som smaae Korn indsprenget i Saltet.

S. 12.

Nu vilde jeg og forsøge, hvorledes det rensede Muursalt forholdt sig til pharmaceutiske Præparata, og jeg troer at mine Bestræbelser vil blive af stor Nytte i dette Sag. Først lavede jeg en alkalisk Tinctur af blot Muursalt og Spiritus vini rectificatissimus paa følgende Maade. Jeg tog 2 Unzer heedt pulveriseret Muursalt, som kort forhen havde flødt nogle Minuter i Jlden med et sent Flod, og gydede paa dette heede Pulver 4re Gange saa meget Spiritus vini rectificatissimus, saa hastig skee kunde. Efter $\frac{1}{2}$ Times Forløb blev Vingeisten allerede rødagtig, og da Digestionen blev vedligeholdt, tog Tincturen i Rødhed meere og meere til: tilsidst fik jeg efter 4 à 6 Timers Forløb en temmelig brunrod Tinctur.

S. 13.

Derpaa formængede jeg 2 til 3 Deele Muursalt, som var henfaldet til Pulver ved Luften, med 1 Deel Spisglas, hvilket jeg for i Beyen havde omsmeltet for desto meere Reenheds Skyld. Jeg kom dette i en Digel, hvilket efter nogle Minuters Forløb flød temmelig godt ved Jlden. Da Materien var afflaget i Giespuflen, fandtes Regulus af Spisglasset bedækket med en gullbrun Salt-Flakke. Salt-Flakken stodte jeg smaae, og insunderede den med
4 Gange

4 Gange saa meget Alcohol vini. Infusum blev først mellektigt, og i en lind Digestion af 6 Timer fik jeg en mørkebrun Tinctur, som af Smag var hepatisk og sødagtig, og aldeles ikke brendende paa Tungen, den havde ingen Lighed med de i Dispensatoris beskrevne Antimonial-Tincturer, som meget meere ere Tincturæ alcalinæ causticæ, thi en god Tinctura antimonii hepatica maa ikke være caustisk, men meget mere bitter.

§. 14.

Af 2 Deele smulret Moursalt og 3 Deele omsmeltet Spisglas lavede jeg Kermes mineralis. Dette blev med 16 til 20 Deele Vand indkogt til 2 tredie Deele og giennemfiet saa heedt som ureligt. Kermes satte sig strax af sig selv paa Bunden, og det næsten en halv Gang mere end efter den sædvanlige Methode med Liquor nitri fixati. I Henseende til Farven og Fjinheden kunde jeg ikke see nogen Forskiel paa denne og den ordinære Kermes, jeg haaber og at Virkningen heraf er hinanden lige.

§. 15.

Ligesaa smeltede jeg $1\frac{1}{2}$ Deel af bemeldte Salt med 1 Deel Spisglas i en Digel en halv Time, for at faae Guld-Svovel: Derpaa helledede jeg Massen i Giespukken, tog den brune Slakke af Regulus, og ludede den ud med Vand. Denne Lud blev fældet med en Syre, og gav dobbelt saa meget guld Svovel, som den Lud, der laves sædvanligen med alcali vegetabile.

§. 16.

Iblant alle Syrligheder, hvormed Svovlen kan fældes udaf den hepatiske Lud, har den destillerede Viin-Edike med rette Fortrinnet, fordi Svovlet, som herved fremkommer, er løsere og smukkere af Farver end den, der fældes med mineraliske Syrer. Tages til forovmeldte Lud Vitriol-Syren, saa fældes tillige med Svovlet et Salmirabile Glauberi, hvilket letteligen vaskes derfra: men fælder

man den ordinaire Lød, der er tillavet med et alcali vegetabile, med samme Syre, saa falder der tilfide med Svovlet smaa Krystaller af Tartarus vitriolatus, som ikke saa letteligen hverken med heedt eller koldt Vand lader sig afvaske.

§. 17.

Ved Regulus antimonii af forbeneldte Præparata antimonia-
alia maa endnu dette, som noget besynderligt merkes, at den uden
til og inden i var ikke alleneeste hvidere end den ordinaire Regulus,
men bestod og i Bruddet af lutter concentriske Straaler, da den
ordinaire derimod brekkes med flade Sider, som en Marchasit. Jeg
havde og den Fornøvelse at see, at den lod sig uden Varme Amal-
gamere med Quicksolv. Denne Regulus frembringer og, naar den
smeltes med Muursalt og hvid Sand, en smuk grøn og giennem-
skinnende Slakke.

§. 18.

Endelig forsøgte jeg det og, hvorledes Muursaltet vilde tee
sig med et oleum essentielle eller æthereum til den chymiske Sæbe.

Jeg kom vel tørret Muursalt i en varm Serpentin Steens-
Mortel, rev det til et meget fint Pulver, dryppede efterhaanden
oleum terebenthinæ derpaa, og rørte det saa længe om, indtil
henved 4 Deele Olie havde foreenet sig med en Deel Salt, hvilket
blev i 4 à 6 Timer tilveiebragt. Jeg lod det staae nogle Timer,
og forsøgte siden med at løse noget heraf op i Vand, for at see om
Olien skildte sig derfra: da dette ikke skeete, saa drøppede jeg atter
Olie derpaa, indtil den Ene Deel Salt havde faaet henved 10 à 12
Deele Olie, thi af den vedvarende Duvrøring forsvinder meget af
Olien, saa at neppe 5 Deele Olie findes efter Bægten at være ble-
vet til overs hos den ene Deel Salt. Da Sæben var ferdig, lug-
tede den som Campher, smagte Balsamisk bitter, og lod sig opløse
saavel i Spiritu vini, som i Vand. Denne Chymiske Sæbes Til-
beredelse, som kaldes efter Opsinderen Sapo Starkei, og fordmum
brugt

brugt som en Corrector opii, og som et Lægemiddel imod Steen, er langt fra ikke saa maysommelig, som den sædvanlige med alcali vegetabile, hvortil vel udfordres 2, 3 ja vel 4 Ugers Tiid, inden Olien og Saltet noye kan foreenes.

§. 19.

Hvad Muursaltets lægende Kraft angaaer, saa er det i Frederichs Hospital bleven forsøgt i Steen-Smerter med ønskelig Virkning. Jeg kan og af egen Erfaring forsikre, at i mine Steensmerter, hvoraf jeg en Tiid lang har været plaget, har jeg fundet det fortreffeligt bedre og mere virkende end Ralkvand og andre udskregne Lægemidler imod Steen. Thi den besynderlige oplosende Kraft, som jeg sporede hos Muursalt, gav mig Anledning til at forsøge det paa Steen-Gruus, som var gaaet fra mig, hvilket jeg kom i Vand og dryppede opløst Muursalt paa: Noget Tiid derefter havde Gruuset opløst sig til en hvidagtig Slim. Jeg igientog Forsøget med sinaa Stykker af Blæresteenen, som ligeledes opløste sig og blev til sinaa Sandkorn; dog har jeg og erfaret, at alle Blæresteene ere ikke af lige Art og Besskaffenhed, thi der blev givet mig et Stykke, hvoraf intet ville opløse sig, men blev heel og holden liggende i Solutionen. Jeg har nu i To Aar brugt en Liquer af dette Salt og finder mig herved temmelig befriet fra Smerter.

§. 20.

Da det naturlige Ludsalt findes som en væsentlig Deel i mange Lægedoms Blande, som forskrives herind udenlands fra, og sjelden oprigtigen erlanges, efterdi dette Vand gemeenligen eftergjøres i Holland og flere Steder: Saa troer jeg at vore gode Blande, formedelst en tilbørlig Tillsats af Muursalt, naar de forhen ved Kunst vare blevne forsynede og mættede med flygtig Geist af den Art, som Gas Helmontii, kunde meddeles lige saadan Virksomhed og Lægekraft, som de naturlige Lægedoms Blande indeholder; derved sparede de Penge, som aarlig gaaer ud af Landet for Sundheds Blande.

Efter de af mig anstillede Forsøg holder 1 Pund Selker-Band 12 Gran naturligt Ludsalt, 8 Gran Kieffensalt og 4 à 6 Gran læt Kalkartet Jord. Et Pund Pyrmonter Band holder foruden lidet Jern-Oker omtrent 5 Gran Kalkartig Jord, 6 Gran Ludsalt og et par Gran Kieffensalt. Holder man det altsaa for tienlig for sine Syge at de bruge eet af omtalte Lægende Blande, saa kunde, naar det skal være Selker-Band, tages til en Potte Kilde-Band fra Dyre-Haugen eller Koeskilde, fyldet med ovenneldte Gas, 24 Gran rensat og torret Muursalt, og 16 Gran Kieffensalt. Vilde man have Pyrmonter Band saa kunde tages 12 Gran Muursalt, nogle faae Gran Kieffensalt, og 2 à 3 Gran Jern-Bitriol.





