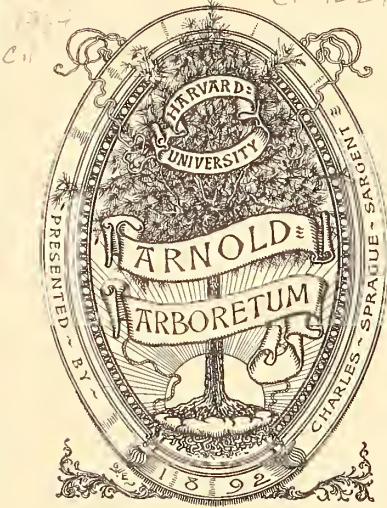




Qdf

most complete

CF-TL-27011





Abbildung

der wilden

Bäume, Stauden

und

Zusengewächse,

welche nicht nur

mit Farben nach der Natur

vorgezeichnet,

Sondern auch nach ihrer wahren Beschaffenheit, nach dem Stand ihrer Blätter, nach ihren männlichen und weiblichen Blüten, Früchten, und Saamen nach ihrem Wachsthum und Alter, das sie gewöhnlich erreichen, nach ihrer Erziehung und Pflege, die sie erfordern, kurz und gründlich beschrieben werden

von

Carl Christoph Delhafen von Schöllnbach,
der Reichs-Stadt Nürnberg Wald-Amtmann.

Herausgegeben, verlegt und mit den in Kupfer gestochenen und illuminierten Abbildungen versehen von Adam Wolfgang Winterschmidt,
Kunstverleger und Kupferstecher in Nürnberg.

1767.

Glf
Orb
1767
v.1-3
oil

Digitized by the Internet Archive
in 2013

Vorbericht

des Herausgebers.



Es erscheint hiemit der Anfang eines Werkes, nach welchem sich die gründlichen Liebhaber der Natur schon lange gesehnet haben und an dem schon vier Jahre nach einander mit allem Fleis gearbeitet worden ist.

Es ist keine lange Vorrede nöthig. Das Werk selbst zeigt die Absicht des Herrn Verfassers und die Einrichtung, welche man dabey getroffen hat. Es wird die Fortsetzung und Ausführung eben so beschaffen seyn, wie die gegenwärtige erste Abhandlung ist. Es wird ein jeder Baum auf eben die Art abgebildet werden. Man wird eben so sorgfältig seyn, die einheimischen und fremde Nahmen derselbigen zu sammeln; man wird ihre männliche und weibliche Blüten, ihren Wachsthum, ihre Saamen, Früchte und Blätter eben so genau anzeigen, und auch so kurz und so deutlich von der Erziehung und Pflege der verschiedenen Sorten der Bäume, von dem Nutzen ihres Saamens, ihrer Früchte, ihrer Theile und besonders von dem Nutzen ihres Holzes handeln.

Es werden die Zeichnungen und Beschreibungen nicht von andern entlehnet, sondern unmittelbar nach der Natur und von eigenen Erfahrungen genommen werden.

Zum besten der Ausländer hat man auch dieses Werk in die Französische Sprache übersetzen lassen, und damit diese Vorsorge des Verlegers niemand beschwerlich werde, so wird ehestens der Französische Text besonders erscheinen.

Dies muß noch erinnert werden, daß man bey Anfang dieses Werks den Vorsatz hatte, die, denen Früchten und Saamen schädliche Insekten beyzufügen, und auch mikroskopische Beobachtungen von den Bäumen zu liefern. Allein man hat nach genauerer Ueberlegung für besser befunden, das Hauptwerk mit dergleichen Abbildungen nicht zu unterbrechen. Man will lieber beedes bey dem Schluß dieses Werkes thun, wann Gott Leben und Gesundheit geben wird, so daß diese Beobachtungen einen Anhang zu dem Werke selbst ausmachen sollen.

Uebrigens empfiehlt sich und sein Werk

Nürnberg den 4 Jun.

1767.

der Herausgeber Winterschmidt.



Abbildung der wilden Bäume.

Erste Abhandlung.

Die Fore, Forche, Forle, Foerling, Kienfore, Perge, Ziegenholz, Schleisholz, Spanholz, Kienbaum, Kiefer &c. In der Schweiz Fichte, Thäle; Latelnisch Pinus; Französisch Pin; Englisch The Pine Tree, Pine.

Dieser Baum ist meines Ermessens, wegen seines schnellen Wachstums in allen, auch ziemlich schlechten Boden, und wegen des vielfältigen Gebrauchs seines Holzes, der vorzüglichste unter unsern Tangel- oder Nadelbäumen.

Wir wollen die Unterscheidungszeichen, woran unsere Tangelbäume von einander zu erkennen sind, hieher setzen.

Die Fore hat auf einer Warze, oder einem Fuß gemeinlich zwei, selten aber drey spitzige Nadeln, die, wann sie noch jung sind, in einer Scheide beyeinander stecken, und wann man sie zusammen legt, eine cylinder- oder walzenförmige Gestalt annehmen, die sie hatten, ehe sie sich voneinander abgetrennt. Sie sind viel länger, als die Tangeln von der Tanne und Fichte.

Die Weisstanne, oder schlechtweg Tanne genannt, hat kurze und breite, am vordern End einwärts ausgeschnittene Tangeln, die auf der obern Seite grün, auf der untern aber weißlich sind, und einzeln an der Rinde stehen.

Die Nadeln an der Fichte, oder Rothtanne stehen gleichfalls einzeln, sind aber faß rund, und am vordern End spitzig.

Die Föhre hat meistens männliche und weibliche Blüten beyeinander auf dem nemlichen Baum, und meistens auf verschiedenen Zweigen.

Indessen findet man doch sehr oft solche, die nur männliche Blüten allein, und auch solche, die nur weibliche Blüten, und folglich Früchte allein tragen, welches bey der Tanne und Fichte, so viel mir wissend, noch nicht beobachtet worden, als welche allezeit männliche und weibliche Blüten auf dem nemlichen Stamm bey einander haben; wiewol auch beyderley Bäume nicht so leicht zu beobachten sind, als die Föhre, welche öfters schon im Sten Jahr, und fast an allen Zweigen blühet und Früchte trägt, da hingegen Tannen und Fichten viel älter und folglich viel höher werden, ehe sie blühen, die Tanne auch allemal nur oben an der Spitze Blüten und Früchte trägt.

Die männlichen Blüten der Föhre, sind in Aeren, oder Käglein (*Tab. I. Figur a. b. c. d.*) beyeinander, und bestehen aus einer grossen Menge von herzförmigen Staubgefäßen, welche den männlichen Saamen, oder den Befruchtungsstaub von gelblicher Farbe enthalten, und zwar in solcher Menge, daß derselbe bey günstigem Wetter eine Wolke, wie von Rauch oder Staub bildet, und im Herunterfallen den Boden oder das in der Nähe stehende Wasser bedecket, und daher Anlaß zu dem eingebildeten Schwefelregen gegeben hat. Diese männliche Blüten sind wenigstens bey uns gelblich, oder strohfarb, selten röthlich, verdorren, wann der Staub ausgeflogen, und also die Befruchtung geschehen ist, und fallen ab.

Die weibliche Blüten, als der Anfang von der Frucht, kommen öfters auf besondern Zweiglein des nemlichen Baums, wann derselbe die beyden Geschlechter an sich hat, an dem neuen Schuß (*Tab. I. A. B. C. und Tab. III. c.*) in den ersten Tagen, oder in der Mitte auch wol gegen das End, wie in dem heurigen 1767sten Jahr, des May Monats zum Vorschein, bilden kleine etwas länglichtrunde Köpfe, (*d.*) und stehen einzeln, mehrentheils aber zwey, drey, auch vier, fünf beeynander, gerad in die Höhe, senken sich aber nach einiger Zeit auf die Seite.

Die Blüten sind Anfangs grünlich oder gelblich, andere röthlich, einige hoch roth, einige heller, die andern dunkler; (*Tab. I. 7. 8. 9. D. E.*) Es haben also diejenigen wohl ohne Grund mit einander gezankt, welche behauptet, es gebe nur rothe, oder nur grüne, oder gelbliche Forenblüten.

Es bestehen diese Blüten aus sehr vielen nahe an einander gefügten Schuppen, unter deren jeder zwey kleine ovale Saamenkörnlein zu finden. Die auf die Seite gebogene Früchte *E.* verwandeln ihre rothe Farbe bald in Grün, (*F. Tab. II.*) wachsen bis in die Mitte des Julius zu der Grösse (*G.*), in welcher sie bis gegen, oder in den May des folgenden Jahrs, jedoch mit Verwechslung der grünen Farbe in die graue, (*H.*) verbleiben, da sie wieder bis in den Julius zu ihrer vollständigen Grösse (*K.*) förtwachsen, alsdann ihre grüne Farbe in die graue, oder olivenfärbige (*L. M.*) verändern, und im October ihre reife Saamen haben. Ob die früher, oder später treibende Foren ihre besondere Blüten und Zapfen haben, wie einige behaupten, kan ich nicht sagen, weil ich darauf noch nicht genaue Achtung gehabt. Ich werde solches aber ins künftige thun.

Die Zapfen hängen geschlossen bis in den Merz, oder auch wohl bis in den April, da sie bey trockenem Wetter und Sonnenschein anfangen ihre Schuppen zu öfuen, (*L.*) und die Saamen (*F. 2. 3. Tab. IV.*) nach und nach abfliegen zu lassen.

fen. In dem heurigen 1767ten Jahr habe in den letzten Tagen vom April, und auch zu Anfang des May sogar an den gegen Mittag liegenden Vorkäumen noch sehr viele ganz geschlossene und also den völligen Saamen in sich habende Zapfen angetroffen, welches die kalte und trockne Witterung verursacht haben mag.

Um diese Zeit des Abfliegens findet man an der Fore gemeinlich Zapfen von dreyerley Alter; Erstlich solche, die vor drey Jahren geblühet, (*M. Tab. II.*) und bereits im vorigen Frühjahr die Saamen haben abfliegen lassen; Die schliessen sich bey feuchten Wetter wieder zu, und sehen denen, die ihre Saamen noch in sich haben, (*Tab. IV. B*) ziemlich gleich, stehen aber einen Jahrwuchs weiter zurück. Es sind also die Zapfensammler wohl zu unterrichten, daß sie diese nicht mit abbrechen.

Zweitens solche, die vor zwey Jahren geblühet, und im vorigen Sommer zur vollkommenen Reife gelangt sind. Diese öffnen sich (*Tab. II. L.*) bisweilen schon im Merz, und sind daher vom October an, und den ganzen Winter durch, abzubrechen. Sie stehen an dem vorjährigen Jahrwuchs, und sind dadurch von den alten ganz gut und leicht zu unterscheiden.

Drittens findet man an dem letzten Jahrwuchs die, so im vorigen Frühjahr geblühet, (*H. I.*) und dem Sommer über die Größe (*G.*) erlangt haben, diesem Sommer aber reife Zapfen werden, und im October zum Abnehmen taugen, um guten Saamen zur Ausfaat herzugeben.

Es wird vielleicht nicht undienlich seyn, den Unterschied unserer dreyerley Tannensaamen, nemlich von den Foren, Tannen und Fichten hier anzuzeigen.

Der Tannensaamen ist der größte und dickste, von dunkelbrauner Farbe, hat einen breiten und braunen Flügel, der das Saamenkorn völlig umgiebt.

Der Fichten- und Forensaamen sind an der Größe und Farbe nicht sonderlich von einander unterschieden, und haben beyde schwärzliche Saamenkörner, wie

wol man auch bisweilen weißliche Forensaamentörner antrifft. Der Fichtenfaamen aber hat einen oben rundlichen Flügel, an dem derselbe auf der einen Seite in einer Vertiefung nur gleichsam angeklebt ist.

Der Forensaamen hat einen oben fast spizig zulaufenden etwas schmälern Flügel, in welchem derselbe unten frey stehet, und nur ringsherum eingefasset ist.

Vom Tannenfaamen soll der Nürnberger Mäzen, der 16 Biermaas hält, 9 H. wägen. 1766. aber wog derselbe nur $7\frac{1}{2}$ H. weil sehr viel tauber darunter war.

Der fichtene und förene wägen 5 H. wann sie nicht im Backofen ausgemacht und dadurch verbrennt und verderbt worden.

Auf eine Menge von Forensaamen hat man sich nicht alle Jahre sicher zu verlassen, obschon derselbe der gewisseste, und fast alle Jahre, doch nicht in gleicher Menge, Zapfen wachsen. Auerwildpret und Eichhörner verderben viele Zapfen. Sie fallen bisweilen ab, ehe sie zeitig werden. Dieses habe wenigstens an einer grossen freistehenden Fore mit kurzen Nadeln, die sehr buschig gewachsen, wahrgenommen. Sie hatte zu Anfang des Sommers 1766. ziemlich viel grüne Zapfen. Da aber im Winter solche wolte herab nehmen lassen, um die Saamen von dieser ausgearteten Fore zu säen, fand man keine mehr. Es wäre aber auch möglich, daß Eichhörner solche abgebissen.

Sehr oft werden auch die Saamen von denen in Herrn Ledermüllers Mikroskopischen Gemüths- und Augenergöhrungen Seite 128. angeführten, und auf der 63sten Kupfertafel vorgestellten Würmern, und vielleicht von noch mehreten andern Arten verderbt und ausgefressen, daß man in vielen Zapfen kein gutes Saamens Korn findet. Im Herbst 1765. gab es dieser wurmstichigen Zapfen sehr viele.

Die Fore kan durch Saamen in allem Boden, den sumpfigen ausgenommen, mit Nutzen angebaut werden. Im guten Boden wächst sie freilich schneller, schö-

ner und grösser, als im schlechten und im brennenden Sand, und zumal in solchem wo vorher immer Foren gestanden sind.

Der Saamen gehet auch im Grasboden auf, wann das Gras nicht zu dick und zu hoch stehet, als welcher nothwendig durch Pflügen oder Graben zugerichtet werden mus. In offenem, nemlich unberastem Boden, säet man denselben am besten zu der Zeit, wenn er von den Bäumen abfliehet, ziemlich dick, oben auf, weil er eine starke Decke nicht durchbringen kan, sondern darunter verdirbt.

Kleine von Osten gegen Westen, aufs höchste zwey Quercfinger tief gezogene Furchlein, an welchen man die ausgezogene Erde gegen Mittag zu angehäuft liegen läst, und den Saamen drein gesäet, werden demselben einigen Schutz gegen die brennende Mittagssonne geben, ob wol diesem Saamen weder Frost noch Hitze, weder Trockne noch Nässe sonderlich Schaden bringt.

Ob vom Forensaamen noch im zweyten Jahr nach der Aussaat etwas aufzuehe, kan nicht versichern, welte es aber fast glauben, weil vom Lerchensaamen und vom Saamen der Lord Weymouths-Fore diese Erfahrung habe.

Den Saamen aus den Zapfen zu bringen, legt man solche auf Tüchern an die Sonne, oder schüttet sie auf geflochtene Hürden, die in d. r. eingeheizte Stube herumgestellt werden, oder hängt sie in Säcken in eine eingeheizte Stube. Des Herrn Bekmanns seine Gerüste von Brettern oder sogenannte Buberten sind zu weitläufig und zu kostbar.

Von den Mäusen und kleinen Vögeln hat man das meiste für den ausgestreuten Saamen zu besorgen, sowohl, wann derselbe noch ganz da liegt, als wann er schon aufgegangen.

Die aufgegangenen, und schon erstarrten Pflanzen beißt das Lammwild an der Erde weg, wiewol auch das andere Wild solche ebenfalls nicht verschonet. Die schon

schon etwas erwachsene Förling, werden, so lang sie noch geschlachte Rinden haben, von dem Wild zu ihrem Verderben abgeschält. Es sind demnach die Gegenden, wo wegen des Sandbodens kein anderes als Förenholz anzuziehen, höchst unglücklich, wann Wild, und noch dazu in grosser Menge daselbst vorhanden ist, weil die von einigen vorgeschlagene und angepriesene Umzäunungen der Holzsaaten an wenigsten Orten im Grossen hergestellt werden können.

In denen schon etwas erwachsenen Förlingen verdirbt bisweilen der obere Theil vom Stämmlein, bisweilen auch nur ein Ast, und das übrige bleibt grün, wobey man an dem abgestandenen Theil einen Beulen oder grossen Knoten von Harz findet.

Dieses verursachen kleine Raupen, die sich in Schaben- oder Mottenvögelein verwandeln, welche sich auch durch Anlegung der Eyer an die jungen Triebe weiter fortpflanzen. Die aus den Ehern gekrochene Käuplein fressen sich in das Mark ein, und verursachen dadurch den Zulauf des Safts und des Harzes, welches den Knoten bildet, und der Raupe zur Nahrung und Aufenthalt bis zu ihrer Verwandlung dienet. Weil also kein Saft mehr in den obern oder in den vordern Theil komt, so mus derselbe verderben. In der Kösel. Insectenbelustigung 1ten Band, auf der 16den Tafel der 4ten Classe der Nachtvögel ist dieses Käuplein, die Puppe und der aus derselben kommende Vogel abgebildet.

In dem nemlichen 1ten Band der angeführten Insectenbelustigung kommen noch zwo Raupen mit ihrer Verwandlung vor, die von Foremadeln leben. Die 1te in der zweiten Classe der Nachtvögel, auf der 17den Tafel. Diese nährt sich auch mit Biren Blättern.

Die 2te ist eine ausserordentlich grosse Raupe, stehet in eben dieser Classe auf der 59ten Tafel.

Von diesen beyden Raupen glaube nicht, daß sie viel Schaden anrichten.

Die Före fängt gegen das Ende des Aprils, oder Anfang des May an zu treiben, wächst bis gegen den August, und setzet in gutem Boden und bey günstiger Witterung wohl über zwey Schuh auf. Es leiden auch die jungen Triebe von der Före nicht so leicht Schaden, als die von der Tanne und Fichte.

Sie wächst in einem ihr anständigen Boden zu sehr beträchtlicher Höhe und Stärke. Man findet Fören, die 5 Schnitte zu 18 Schuhen geben, und folglich ohne die Spitze 90 Schuh am Stamm messen. Dergleichen Stämme sind aber dormalen bey uns höchst selten, wie alles andere starke Holz.

Die Före wächst gewis weit über 100 Jahre, und bleibt sehr lang gesund.

Das Förenholz wird hoch geschätzt und zu vielerley Arbeit dem Tannen- und Fichtenholz vorgezogen.

An denen Orten, wo das Eichenholz sehr selten oder gar nicht zu bekommen ist, braucht man statt desselben förenes, zu Fensterböcken, und anderer Arbeit, auch ins Wasser.

Dasjenige, so an Bergen oder Hängen gegen Mittag zu stehet, ist das beste, weil es außerordentlich viel Kien hat, der dem Verderben und der Fäulnis widerstehet. Eben deswegen dienet dieses Holz auch vornemlich zu Wasseröhren.

Die Förentangeln geben nach dem Stroh den besten Mist zu Düngung der Felder. Es ist aber eine Frage, ob das Zusammenrechen und Herausführen dieser Tangeln den Wäldern zum Nutzen oder zum Schaden gereiche? In jungen Hölzern ist dasselbe offenbar schädlich, zumalen, wo der Boden aus purem Sand bestehet; Und wann beym Abtrieb des ausgewachsenen Holzes noch viele Tangeln da lägen, würde das Gras nicht so geschwind empor kommen, den Boden überziehen, und dadurch den Anflug des Holzes verhindern. Es ist demnach sehr zu beklagen, daß an gar vielen Orten dieser zum Verderben und zur Abnahme der Wälder gereichende,
und

und höchstschädliche Gebrauch des Streurechens eingeführt, und allerhand Umstände wegen nicht völlig abzustellen ist.

Aus den Stöcken und Wurzeln der abgehauten Foren macht man in besonders dazu gebauten Defen den Theer oder die Pechschmier, mit welcher man, nach daraunder gemischten Leinoel, die Wagen schmirt. Es wird auch dieser Theer zu verschiedenen Vieheuren gebraucht.

Die Knöpfe oder junge Sprossen der Foren im Wasser oder Bier gesotten, werden sehr wider den Scharbock angepriesen.

Man findet bisweilen bey uns verschiedene Abweichungen oder Ausartungen von der gemeinen Fore.

Es ist oben einer grossen Fore gedacht worden, welche ziemlich kurze Nadeln und kaum halb so lang als die andern hat, auch viel buschiger an den Zweigen ist.

Es sind mir aber erst dieses Frühjahr 1767. Zweige von einer in Sumpf gestandenen Fore gebracht worden, welche viel bleichgrünere Nadeln und noch dieses besondere hatten, daß statt drey oder vier Blüten, die sonst gewöhnlich angetroffen werden, hier von den jungen Zapfen, die im vorigen Frühjahr geblühet hatten 26, auch 28, von denen zweyjährigen oder zeitigen aber, die jetzt auffspringen sollten, 12, 15, auch 18, bey einander rings um den Zweig stunden, welches daher kommen mochte, weil sie nicht alle Platz zum Auswachsen gehabt, sondern einige verdrängt worden. Zapfen und Saamen waren denen gemeinen ähnlich. Die Zweige vom letzten Jahres wuchs waren zwey Spannen lang, und einige drüber. Die ganze Fore hatte ungefähr 20 Schuh in der Höhe und 5 Zoll im Durchmesser, war aber gleich am Boden in vieler Nester ausgewachsen, und nahm einen ziemlichen Raum ein. Man hat die Abbildung von einem Zweig (Tab. IV. Figur A.) beyfügen wollen. Zum Unglück wurde das besondere an dieser Fore nicht eher wahrgenommen, als bis sie abgehaut war.

Ich habe auch bisweilen einzelne Foren mit ganz kurzen und blaffen Nadeln angetroffen; Allein der schlechte Wuchs derselben zeigte schon von ihrer Schwäche.

Man fängt ganz löblich hin und wieder an, auch fremde wilde Bäume zu ziehen. Vielleicht ist es nicht allen mißfällig, wann man die bey Herrn Du Hamel in seiner Abhandlung von Bäumen u. u. angeführte Foren; oder Pinus - Sorten hier beybringt.

Sorten mit 2 Blättern oder Nadeln.

Nr. 1. *Pinus fativa*. C. B. P. franz. Pin-Pignier, Piniolenbaum; Ist ein sehr buschiger Baum; die Nadeln sind 5 bis 6 Zoll lang, dick, schön grün, zwey und zwey beyeinander. Die Zweige stehen gerade in die Höhe. Die männliche Blumen machen große runde Sträuße, und man stehet bisweilen am End des nemlichen Zweigs männliche und auch weibliche Blumen. Die Zapfen sind sehr groß, fast rund, und haben bisweilen $4\frac{1}{2}$ Zoll in der Höhe, im Durchmesser aber 4 Zoll. Die im Zapfen enthaltene Pinien sind groß und sehr hart, deren Kerne sowohl roh, als mit Zucker überzogen, gut zu essen sind. Man macht eine Milch davon, presset auch Del daraus, welches so süß ist, als das von Haselnüssen. Der Stamm giebt gute Bretter, und dieser Baum wird in einigen Provinzen sowohl wegen seines schönen Ansehens, als wegen seiner Früchte gepflanzt.

Dieses ist wohl die Pinus, deren in dem Vers gedacht wird:

Fraxinus in sylvis, pulcherrima Pinus in hortis.

Nr. 2. *Pinus maritima major*, Dod. vel *Pinus maritima prima* Math. zur *Pinus sylvestris maritima, conis firmiter adhaerentibus*. C. B. P. Große Seeefore: Diese hat schöne, ziemlich lange, annehmlich grüne Nadeln, zwey und zwey bey einander. Die Zweige stehen gerade; Die männliche Blumen machen schöne rothe Sträuße. Die Zapfen sind $4\frac{1}{2}$ auch $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, und haben $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser.

Durchmesser. Die Pinien sind hart, aber viel kleiner als die an der Car-
ten: Pinus.

Nr. 3. *Pinus foliis binis in summitate ramorum fasciculatim collectis, vel Pi-
nus maritima minor, C. B. P.* Kleine Eeeföhre, deren Blätter in Büscheln an
den Enden der Zweige stehen; Sie unterscheidet sich von Nr. 3. nur darin, daß
ihre Früchte nicht so groß, und ihre Blätter kürzer und dünner sind.

Nr. 4. *Pinus maritima altera Mathioli C. B. P.* die zweite Eeeföhre des Ma-
thioli. Diese hält gewissermassen das Mittel zwischen der kleinen Eeeföhre
Nr. 3. und der Genfer oder unserer gemeinen Föhre Nr. 5. Ihre Nadeln sind
feiner und länger, als an Nr. 3. und weißlich grün. Die jungen Zweige sind
dünn, biegsam und hängen unter sich. Die Nadeln stehen büschelweis am End-
der jungen Zweige. Die Zapfen sind etwas grösser als an Nr. 5.

Diese vier Sorten bey uns, nemlich um Nürnberg herum, im Freyen fortzubringen
wird wohl eine Unmöglichkeit seyn. Mit den beyden ersten habe viele Versuche
gemacht, und in verschiedenen Jahren, solche, in allerhand, doch allezeit guten,
trocknen und mit Sand vermischten Boden ausgesteckt, und die im ersten Som-
mer auf 4, 5, auch 6 Zoll herangewachsene Pflanzen im Winter mit trockenen Fö-
renaadeln, oder auch auf andere Weise so eingefüttert und bedeckt, daß sie doch
etwas Luft hatten, und nicht ersticken konnten. Sie blieben manchmal schön grün,
und machten mir Hoffnung; verdurben aber, da ich das Treiben erwartete. Von
guten Freunden habe viele drey, vierjährige und ältere Bäumlein bekommen, die
bisher in Winterungen waren verwahret worden; Diese habe im Frühjahr mit
den Fellen in warme vor den rauhen Winden gesicherte Plätze gesetzt, und im
Winter den Boden um die Wurzeln mit Tangeln, die Bäumlein selbst aber mit
Wedeln dick verwahret, doch, daß sie Luft behielten. Sie waren aber auch alle
mal

mal verdorben. Von Nr. 4. schreibt Hr. Du Hamel, daß er im Winter von 1754. fast alle Foren von dieser Sorte eingebüßt.

Nr. 5. *Pinus sylvestris, foliis brevibus glaucis, conis parvis albicantibus, Razi Hist. vel Pinus sylvestris Genevensis vulgaris, J. E.* Fore mit kurzen Nadeln (nemlich in Ansehung der vorigen) und kleinen weißlichen Früchten; Schottische Fore; Eensische Fore.

Dieses ist unsere gemeine Fore, die durch ganz Deutschland, Schottland, in der Schweiz, in Tyrol, in Rußland, Sibirien ic. wächst. Die Nadeln sind, wie schon gedacht, in Ansehung der übrigen Forensorten, kurz genennt worden, und ungefehr $2\frac{1}{2}$ Zoll lang. Im zweiten, dritten ic. Jahr sind die Nadeln an diesen jungen einzeln stehenden Foren viel länger, als an den erwachsenen Foren, und bisweilen über 4 Zoll lang (*Tab. II. N.*) Sie sind auch nicht gerad, sondern hin und wieder gebogen, und man solte kaum glauben, daß dieses unsere Foren wären.

Von den Zapfen sind bey uns einige grau, einige weißlich, einige olivenfarbig, an welchen verschiedenen Farben, sowohl die Witterung als auch vielleicht die verschiedene Ausartungen, Antheil haben mögen.

Nr. 6. *Pinus sylvestris montana C. B. P. vel Mugo, Math. Bergfore, Torchepin, Tackelfore; Pin suffis im Briançonnois.* Die Sträusse der männlichen Blumen sind rund, wie ein Apfel, und bestehen aus ungefähr fünfzig Kuglein, die 2, $2\frac{1}{2}$ oder 3 Linien lang sind. Diese Blumen sind roth. Die weiblichen Blumen stehen an den Spizen von andern Zweigen, zwey, drey oder vier neben einander um die Zweige herum. Die Zapfen haben ungefehr 2 Zoll in der Länge und 10 bis 12 Linien im Durchmesser. Die Saamen sind von der Größe eines Birnkerns. Die Nadeln sind stark, schön grün, stechend, ungefehr 2 Zoll lang.

Nr. 7. *Pinus sylvestris montana, conis oblongis et acuminatis, Fore mit länglichen*

lichen und spitzig zugehenden Zapfen; Fore von Hazenau. Diese Sorte gleicht der vorigen Nr. 6. fast völlig an Zweigen und an Zapfen außer daß die von Nr. 7. länger sind und spitziger zulaufen. Sehr oft findet man an dieser Sorte 3. und 3. Nadeln, die aus einer Scheide kommen.

Nr. 8. *Pinus Canadensis bifolia*, *conis mediis ovatis* Gault. Zweyblättrige Canadensische Fore, mit eiförmigen Zapfen von mittlerer Größe; Rothe Canadensische Fore.

Nr. 9. *Pinus Canadensis bifolia*, *foliis brevioribus et tenuioribus*, Gault. Zweyblättrige Canadensische Fore, mit ziemlich kurzen und dünnen Blättern; Kleine rothe Canadensische Fore.

Diese beyde Sorten haben viele Ähnlichkeit mit der Torehepin Nr. 6. doch mit diesem Unterschied, daß Nr. 8. fünf Zoll lange und am Ende etwas rundliche Nadeln hat, auch die Zapfen am Ende etwas rundlicher sind, Nr. 9. hat dünne 3. bis 4. Zoll lange Nadeln, da hingegen Nr. 6. starke und dicke Nadeln hat. Uebrigens gleichen diese Sorten einander so stark, daß man sie als Ausartungen einer nemlichen Sorte ansehen kan.

Nr. 10. *Pinus Canadensis bifolia*, *foliis curtis et falcatis*, *conis mediis incurvis* Gault. Zweyblättrige Canadensische Fore, mit kurzen gekrümmten Nadeln, und gekrümmten Zapfen; Canadensische graue Fore; Canadensische gehörnte Fore.

Diese graue Canadensische Fore scheint ebenfalls eine Ausartung von Nr. 6. zu seyn. Ihre Nadeln aber sind gekrümmt, so daß die zwey Nadeln, die aus einer Scheide kommen, vorn mit ihren Spizen gegen einander stoßen, und gleichsam einen Ring bilden. Die Zapfen sind von der nemlichen Größe und Gestalt, als die von Nr. 6., aber gekrümmt, stehen mit den Spizen gegen einander, und bilden gleichsam zwey Hörner. Diese Sorte wächst in trocknen und sandigen Gegenden.

Nr. 11. *Pinus humilis, julis virefcentibus aut pallefcentibus*: Kleine Föhre mit grünlichen Nadeln.

Nr. 12. *Pinus humilis, julio purpurafcente*. Inft. Kleine Föhre mit purpurfarbenen Nadeln.

Nr. 13. *Pinus conis erectis*. Inft. Föhre mit aufrecht ftehenden Zapfen.

Nr. 14. *Pinus Hierofolymitana, praelongis et tenuiffimis viridibus foliis*. Föhre von Jerufalem, mit fehr langen und dünnen grünen Blättern.

Dreiblättrige Föhren.

Nr. 15. *Pinus Virginiana praelongis foliis tenuioribus, cono echinato* Pluk. Virginianifche Föhre, mit langen Nadeln und ftacheligen Zapfen.

Von diefen letzten fünf Sorten weiß Herr Du Hamel nichts zuverläffiges zu fagen, glaubt aber von Nr. 15. es fey diefe die nemliche, als die folgende Nr. 16.

Nr. 16. *Pinus Canadensis trifolia, conis aculeatis* Gault. Canadianifche dreiblättrige Föhre.

An *Pinus conis agminatim nafcentibus, foliis longis, ternis ex eadem, theca?* Flor. Virg. Föhre mit Zapfen, die in Bündeln bey einander ftehen, und langen dreh und dreh aus der nemlichen Scheide kommenden Nadeln. Diefe ift nach Herrn Du Hamel vielleicht die folgende Nr. 17.

Die Föhre mit ftacheligen Zapfen Nr. 16. unterfcheidet fich nach dem Herrn Marquis de la Galiffoniere von denen oben befchriebenen Föhren 1. Durch ihre Zapfen, die ungefähr von der nemlichen Größe, als die Zapfen von der rothen Föhre, aber am End viel fpiziger zugehen 2. Durch die Schuppen, die an ihrem End eine ziemlich fcharfe Spitze oder Stachel haben 3. Durch die Nadeln, die 3. und 3. aus einer Scheide kommen 4. Durch eine Vertiefung, die an der äußern Seite der Nadel, der Länge nach, über die ganze Nadel gehet 5. Durch die Nadeln,

keln, die etwas kürzer und dünner sind, als an der roten Fore 6. Durch das Holz, welches biegsam, stark harzig und sehr fein ist, wenig Splint hat, und vor schwerer gehalten wird, als das von den Nigischen Mastbäumen 7. Wächst sie sehr hoch und giebt Hauptmastbäume.

Nr. 17. *Pinus Americana, foliis praelongis, subinde ternis, conis plurimis confertim nascentibus*; Americanische drehblättrige Fore, die viele Zapfen nahe an einander hat. Pin-a-trochet; Büschel, Fore. Die Nadeln sind länger als an Nr. 16. die Zapfen hängen in grosser Menge ungefähr zwanzig nahe an einander.

Nr. 18. *Pinus Americana palustris, trifolia, foliis longissimis*. Drehblättrige Sumpffore, mit sehr langen Nadeln. Die Nadeln sind 8. bis 9. Zoll lang, sehr dick, schön grün, und stehen alle auf der einen Seite des Zweiges, welche daher den Zweigen des Palmbaums gleichen.

Fünfblättrige Foren.

Nr. 19. *Pinus Canadensis quinquifolia, floribus albis, conis oblongis et pendulis, squamis Abietis fere similis, Gault. vel Pinus Americana, quinis ex uno foliculo setis longis, tenuibus, triquetris, ad unum angulum totam longitudinem minutissimis, conis asperatis*. Pluk. Canadensische fünfblättrige Fore, mit langen hängenden Zapfen, woran die Schuppen weich sind, fast wie an den Tannenzapfen; Weisse Canadensische Fore; Fore des Lord Weymouth. Die männlichen Blüten von dieser Fore sind anfangs sehr weiss, und bekommen hernach etwas wenig violette.

Die Zapfen haben ungefähr 4. Zoll in der Länge, und 8. Linien im Durchmesser, hängen an Stielen, die über einen Zoll lang sind, haben ziemlich dünne und längliche Schuppen, welche bis zu ihrer vollkommenen Zeitigung schön grün,

verlieren aber die Saamen bald nach ihrer Zeitigung. Die Saamen sind ungefähr von der Grösse eines Birnkerns. Die Nadeln sind ungefähr 3 Zoll lang, schön grün, und auf der innern Seite, sonderlich an den jungen Zweigen, weiss gestreift. Sie machen ziemlich grosse Bäume, werden aber niemahls so groß, als Nr. 8. Die grosse rothe Canadensische Fere.

Von dieser Fere, welche die schönste unter allen Feren seyn soll, habe im Frühjahr 1765. Saamen ausgesäet, der gut aufgegangen; Aber die meisten Pflanzen sind den ersten Winter verdorben, und auch noch viele im letzten Winter von 1766. in 1767. besonders nach der in der Mitte des Aprils, den 16, 17. 20. mit nassem Schnee eingefallenen scharfen Kälte, welche mir auch sehr viele zweyjährige Lerchenbäume, die schon in vollem Erleb waren, nebst vielerley andern jungen Baumpflanzen, auch so gar die Canadensischen Birken getödtet hat. Jedoch sind noch einige gut geblieben. Von dem Saamen dieser Lord-Beymouths-Fere gehen viele erst im zweyten Jahr auf.

Nr. 20. *Pinus foliis quinis, cono erecto, nucleo eduli.* Hall. Helv; Pinaster Belloni; *Pinus cui ossicula fragili putamine, sive Cembro.* Fünfblättrige Fere mit aufrecht stehenden Zapfen, deren Früchte leicht zu zerbrechen und gut zu essen sind; Alvier im Briançonnois; Zirbernkleinbaum der Schweizer Zierlein, Zierknäse, Arben; der Ungarn Limbaum, die Sibirische Eeder.

Diese wächst in Briançonnois auf den höchsten Bergen, an den kältesten Orten, wo der Schnee einen ziemlichen Theil des Jahrs liegen bleibt, und gleichet der weissen Canadensischen Fere Nr. 19. sehr viel; Aber die Zapfen sind kürzer, haben nur 3. Zoll in der Länge, hingegen diker, und haben bisweilen bey zween Zoll im Durchmesser. Am End sind sie rundlich, und die Schuppen gleichen denen an den Tannenzapfen, sind aber diker, und leicht von einander zu brechen. Sie haben

haben Nüsse oder Pinien, die kleiner als die von der Gartenfore Nr. 1. fast dreyeckig und leicht aufzubeißen sind. Nach Herrn Du Hamel sind sie süß und angenehm; Ich habe aber dergleichen aus Tyrol gekostet, die sehr stark nach Terpentiu oder Harz geschmecket.

Die Nadeln sind $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, schön grün, auch dicker, als die von der Lord-Weymouthsfore Nr. 19. und stehen derselben bisweilen 4, zum öf-
sten 5. auch bisweilen 6. auf einem Fuß.

Von dieser Sorte habe einige zweyjährige Pflanzen im Freien, die aber bis-
her sehr schlechtes Wachsthum zeigen.

Von den Zirbelnuskernen oder Saamen, gehen sehr wenige im ersten, die
mehresten aber im zweyten Jahr auf.

Herr Du Hamel gedenket nur im Vorbeygehen einer *Pinus silvestris*, *Tubu-
lus Plinii*, quem Ananienfes in Tridentino Mugo appellant. Wilde Fore, die
im Tridentinischen Mugo genennet wird; Krummholz; Legfore; Im Württenber-
gischen Zunderbaum; Löwenforche; Lehnfore. Diese wächst nach des allgemei-
nen Deconom: Forstmagazins 9ten Band pag. 323. seqq. wo sehr viele Beinahmen
von dieser Fore zu finden, auch in den Württenbergischen Schwarzwaldungen, in
der Gegend des Rniepis, in Ungarn auf den Carpathischen Gebürgen, in Baiern,
wo sie Latholz genennet wird, im Tyrol, im Tridentinischen &c. Sie giebt das
so genannte Krummholz, welches die Ungarn zum Verkauf umher tragen.

Sie wächst 12. bis 20. Schuh hoch, beugt sich aber alsdann wieder zur Erde
und wächst krumm fort. Blüten, Zapfen und Saamen gleichen denen von uns-
fern Foren.

Erklärung

derer

zu der ersten Abhandlung gehörigen Figuren.

Die 1. Kupfertafel.

Von der männlichen Blüte.

a. Ein Straus mit männlicher Blüte, welcher erst hervorgekommen ist, und zum Theil das Häutlein, womit er umgeben gewesen, noch an sich hat. Die grünliche Farbe dieses Strauses ist die gewöhnliche, oder gemeine Farbe, wenigstens in unserer Gegend, welche sich aber bey Defnung der Saamengefäße ins gelbliche oder Strohfarbe verändert. 1. Eine kleine Aere, oder Bündel Staubgefäße, von dem Blumenstraus abgefondert. 2. Diese nemliche Aere, in der Mitte durchgeschnitten, welche die Staubgefäße zeigt. 3. Ein einiges Staubfach. 4. und 5. stellen die 3te Figur etwas vergrößert vor. Diese Blüte war in dieser Gestalt den 23 May 1765. da man solche abmalen lassen.

b. Ein männlicher Blumenstraus von röthlicher Farbe, dergleichen aber selten angetroffen werden. Indessen findet man dieselbe bald röther bald blasser. Vom 22 May 1767.

c. Ein männlicher Blumenstraus am Zweig, der sich fast geöffnet, und den Staub fahren läßt. S. Figur d. Diese Figur zeigt oben die Verlängerung des Zweigs. 6. Vom 24 May 1765.

Von der weiblichen Blüte und dem Wachsthum der Frucht oder des Zapfens im ersten Sommer.

A. Etwas von einem jungen Trieb mit einer erst in Ausbrechen begriffenen, weiblichen Blüte von grünlicher Farbe, 7.

B. Dergleichen Blüte von blasrother Farbe. 8.

C. Dergleichen von braungelblicher Farbe 9. Vom 23 May 1767.

D. Eine etwas ältere weibliche Blüte vom 29 May 1765. woran auch ein männ-

männ-

männlicher Blumenstrauss *d.* der seinen Staub verloren und jetzt die Neren abfallen läßt.

E. Drey an einem Zweig beyeinander stehende, die sich schon herunter gesetzt. Vom 3 Junius 1765.

Die II. Kupfertafel.

F. Zwo an einem Zweig stehende Früchte, oder junge Zapfen, welche ihre vorher gehabte rothe Farbe in die grüne verändert. Vom 10 Jun. 1765.

G. Zween junge Zapfen, vom 11 Julii 1765. welche die in diesem Jahr zu erlangende Größe völlig haben, jedoch verändert sich die grüne Farbe in die graue *H.* und behalten solche bis ins künftige Frühjahr. Vom 11 September 1765.

a. Ein Schüplein von den Zapfen *G.* von der äussern Seite.

b. Ein Schüplein von der innern, mit den zwey darunter liegenden Saamenkörnern.

Von dem Wachsthum im zweyten Sommer.

I. Ein Zapfen vom vorigen Jahr der nun im Wachsthum begriffen, und mit Ende des Julius dieses Jahrs seine vollkommene Größe erlangt. Vom 23 May 1767.

K. Ein Zapfen der fast seine völlige Größe bekommen; aber seine vollkommene Farbe und Reife erlangt er erst im October; (*S. Figur B. Tab. IV.*) und bleibt sodann den Winter über geschlossen bis in den Merz, oder April, nachdem die Jahreszeit trocken oder naß, kalt oder warm ist. Vom 18 Jul. 1764.

Im dritten Sommer.

L. Ein Zapfen der ein Alter von zwey Jahren, oder wenigstens 23 Monaten hat, von der Blüte an gerechnet, aus dem die Saamen erst ausgeflogen sind. Vom 28 Merz 1764.

M. Ein dergleichen etwas kürzerer und älterer Zapfen, der vom Baum abgefallen ist.

N. Eine Nadel von einer dreijährigen Fore, die 5 Zoll lang und also die Nadeln von den ältern Foren an Länge weit übertrifft.

Die III. Kupfertafel.

a. Ein Stück vom fertigen Jahrwuchs, oder Trieb.

b. Zween

b. Zween Zapfen, die im vorigen Jahr aus der Blüte erwachsen, nunmehr aber in diesem Jahr schon viel an Grösse zugenommen haben.

c. Triebe von diesem Jahr, an deren Enden

d. die weiblichen Blüten erscheinen. Dergleichen Triebe sind oft noch einmal so lang, als sie hier vorgestellt worden.

e. Eine Schuppe von dem Zapfen (*b*) von der äussern Seite.

f. Eine Schuppe von der innern Seite mit den zwey darunter befindlichen Saamenkörnern *1.* Vom 24 May 1765.

Die IV. Kupfertafel.

A. a. Ein Zweig von einer im Sumpf gestandenen Föhre, mit sehr vielen beyeinander hangenden Zapfen *b.* Diese jährigen Zapfen waren 26. auch 28 beyeinander anzutreffen. Von denen zweyjährigen aber die jetzt auffspringen sollten (*B*) zwölf bis achtzehn. *c.* zeigt die Verlängerung des Zweiges, oder die jungen Triebe. Vom 10 April 1767.

B. Ein dergleichen Zapfen, deren 12. bis 18. beyeinander waren; welcher auch zugleich die nächste Veränderung nach der Figur *K. Tab. II.* vorstellet.

C. Eine Schuppe von diesem Zapfen, von der äussern Seite.

D. Eine Schuppe von der innern Seite, mit den zwey geflügelten Saamenkörnern *1. 2. 3. 4.*

E. Eben dergleichen Schuppe, von welcher die geflügelten Saamenkörner *1. 2. 3. 4.* weggenommen worden.

F. *2. 3.* Ein geflügeltes Saamenkorn.

F. *1. 4.* Ein Flügel, aus welchem das Saamenkorn, so in demselben eingefasst war, heraus genommen.

G. Ein reifes Saamenkorn ohne Flügel. Diese Saamenkörner sind meistens schwärzlicher Farbe; es gibt aber auch weisse.



II. Abhandlung

von den

wilden Bäumen.

Die Tanne, Weistanne, Silbertanne, Edeltanne; Lateinisch
Abies; Französisch Sapin; Englisch Fir, The Fir Tree.

Tannen und Fichten gehören eigentlich zusammen, und werden bey Herrn *Du Hamel* unter dem Worte *Abies* mit einander abgehandelt, wie sie dann in den Blüten, oder den Theilen, die zur Befruchtung gehören, fast völlig übereinkommen. So werden auch beyde an sehr vielen Orten, Tannen, und zum Unterschied, die eine die Weistanne, die andere die Rothtanne genennet. Wir wollen aber von jeder besonders, und zwar in dieser Abhandlung von der Weistanne reden.

Die Weistanne, oder schlechtweg Tanne genennet, ist der schönste Baum von den dreyerley bisher bey uns bekanten und gemeinen Tangelbäumen, und hat, wie die zween andern männliche und weibliche Blüten auf dem nemlichen Stamm, aber von einander abgefondert. Die männlichen Blüten (*a. b. c. d. Tab. V.*) bestehen aus mehrern, oder wenigern in einem Straus bey einander stehenden schuppigen Käßlein, die an Farbe gelb, oder grünlich, hoch, oder blasroth, von verschiedenen Schattirungen, und bald größer, bald kleiner sind.

Ob der Stand des Baums, die Witterung, der Boden, oder eine besondere Ausartung zu dieser Verschiedenheit etwas beitragen, und ob sich solche an dem nemlichen Stamm alljährlich auf einerley Art zeige, kann ich nicht gewiß sagen. Ueberhaupt sind die Tannenblüten, weil sie allemal nur oben am Gipfel stehen, am allermühsamsten zu beobachten und zu untersuchen. Man hat nicht allemal Leute zum Besteigen der Bäume. Werden aber die Bäume abgehaut, so sind solche hin, und weil, wie bekannt, die Tangelbäume nicht mehr aus der Wurzel treiben, keine Blüten weiter davon zu hoffen.

Unter und zwischen den Schuppen befinden sich die Staubträger, oder Staubfäden mit ihren Köblein, welche als kleine ovale Körper erscheinen, die der Länge nach, durch eine Vertiefung getheilt sind. Diese männliche Blüten geben einen gelblichen Befruchtungsstaub von sich, und fallen sodann ab.

Die weiblichen Blüten, aus denen die Früchte, oder Zapfen wachsen, sind schon das Jahr vorher, ehe sie aufblühen, nicht weit von dem Ende des letzten Triebes vorhanden, wo sie sich als längliche Knöpfe (*A*) zeigen, und bereits im August sichtbar sind. Im May des nächsten Jahres öffnen sich diese Knöpfe, und haben sogleich die Gestalt kleiner Zapfen, (*D*) welche an verschiedenen Stämmen, verschiedene Farben haben. Diese Zapfen wachsen in drey Monaten zu ihrer völligen Größe, bald kürzer, (*H*) bald länger, (*I*) stehen gerade in die Höhe, allezeit nur an dem Gipfel des Baums, und die Saamen reifen um Michaelis, bald früher, bald später, nach Beschaffenheit der Witterung, da dann bald darauf die Schuppen (*Tab. VIII. a. b.*) mit den Schuppenzünglein *c. d.* *) sammt dem dar-

unter

*) An jeder Tannenschuppe befindet sich auf der hintern Seite in der Mitte eine schmale Schuppe, die aber etwas länger, als die großen sind und haben die Gestalt eines Züngleins. Diese Schuppenzünglein, wann ich sie so nennen darf, sind auch an der Figur *c. f. Tab. VI.* und Figur *c. d. Tab. VII.* zu sehen.

unter liegenden Saamen, (*c. f. g.*) von den in der Mitte der Tannzapfen befindlichen hölzernen Stielen (*K*) abfallen, und der Saame auf der Erde mit Besen zusammen gefehret werden muß. Dieser Saame ist der größte unter unsern Tangelisaamen, von brauner glänzender Farbe, mit breiten Flügeln versehen, und meistens eckig. Man findet in diesen Zapfen, in manchen Jahren, viele weiße Würmer, die sich von den Saamen nähren, solche verderben, und sich hernach in Schmetterlinge, oder Käfer verwandeln. Vielleicht sind auch Würmer von beyderley Arten in einem Zapfen bey einander, wovon ich gegenwärtig noch nichts zuverlässiges sagen kan. Ich werde mich aber bestreßen, solche näher kennen zu lernen. Die Tanne macht einen sehr schönen, dick mit Aesten besetzten, geraden und hohen Stamm, der eine Spitzsäule bildet, und seine Aeste, wann er auch frey steht, nicht sonderlich weit von sich ausbreitet.

Die Blätter, oder Nadeln stehen einzeln an den Zweigen, gerad aus, ausser an den ganz jungen Trieben. Sie sind nicht gar lang, etwas breit, und steif, aber nicht stechend, sondern am Ende einwärts ausgeschnitten, auf der obern Seite grün, auf der untern aber weißlich. Ob wir bisher bey uns mehr, als eine Sorte von Tannen haben, lasse dahin gestellt seyn. Ich habe zwar bisweilen Tannen mit längern und dünnern Blättern, als die gewöhnliche sind, gefunden, und eben so wohl mit längern und kürzern Zapfen, auch früher oder später treibende; wie auch mit männlicher und weiblicher Blüte, von hoher oder blasrother Farbe angetroffen; ich zweifle aber noch, ob nicht der Stand, der Boden, das Alter der Bäume, oder andere Umstände, zu diesen Abänderungen vieles beitragen. Dann, was die kurzen und langen Zapfen anlangt, so glaube ich, daß die Witterung ganz gewiß den größten Antheil hieran habe. Wenigstens sind bey uns 1765 die mehresten kürzer, und viele darunter kaum halb so lang, als sonst gewesen. *S. Figur H.*

Da nicht ohne Grund zu hoffen, daß die fremden Tannenforten, auch noch bey uns bekant und gemein werden möchten, so wollen wir die bey Herrn *Du Hamel* angeführte Tannenforten hieher setzen.

Nr. 1. *Abies taxi folio, fructu sursum spectante, Infr.* Tanne mit Taxus- oder Eibenblättern, deren Zapfen gerade in die Höhe stehen; Gemeine Tanne; Un- eigentlich Tannenweiblein; In einigen Orten auf französisch *Avet* genant. Diese wird ohne Zweifel unsere Weistanne seyn.

Nr. 2. *Abies taxi folio, fructu rotundiori obtuso, M. C.* Tanne mit Taxus- blättern, und runder oder zugestumpfter Frucht.

Nr. 3. *Abies taxi folio, odore Balsami Gileadensis, Raji Hist. app.* Tanne mit Taxusblättern, der Balsambaum von Gilead genant.

In denen mit den *Semis et Plantations des Arbres* (der Holzsaat) 1760 herausgekommeneu Zusätzen zum *Traité des Arbres et Arbustes* (Abhandlung von Bäumen zc.) erzehlet Herr *Du Hamel*, daß er diese Sorte mit großem Vergnügen von den Pyrenäischen Gebürgen überkommen, und giebt als ein Kennzeichen derselben an, daß die Schuppen der Zapfen bey Zeitigung ihrer Saamen von selbst abfallen, und nichts als der hölzerne Stiel vom Zapfen am Baume hängen bleibe. Weil nun das nemliche auch bey unsern Tannen geschieht, so hielt solche vor einerley, mit dieser Nr. 3. Allein der Hochfürstl. Braunschweigische Herr Oberhofrichter, Baron von Westheim, bey dem ich mich schriftlich bewegen erkundigte, hatte die Güte, mich eines andern zu belehren.

Nr. 4. *Abies taxi folio, fructu longissimo deorsum inflexo, Milleri Catal.* Americanische Tanne mit Taxusblättern, und sehr langer Frucht, deren Spitze unter sich hängt.

Herr *Du Hamel* gedenkt in den oben angeführten Zusätzen noch einer *Abies tenuiori folio, fructu sursum spectante*, Tanne mit Fichtennadeln, und aufrecht stehen

stehender Frucht, deren Nadeln und Früchte denen von der gemeinen Fichte ähnlich waren, die Früchte aber über sich stunden, wie an der wahren Tanne. Sie wächst um Embrun, wird daselbst Serente genennt, und dient mit ihrem Holz vorzüglich zu Saiten-Instrumenten. *)

Die Tanne will guten Boden haben, wann ein rechter Baum daraus werden soll; sie nimmt aber auch mittelmäßigen Boden an, wo derselbe nur nicht gar zu sandig, oder gar zu naß ist.

Wann man bedenkt, wie zärtlich die vom gesäeten Tannensaamen aufgegangene Pflänzlein sind, und wie leicht solche vom Frost und Hitze verderben, so muß man sich wundern, daß es noch so viele Tannen bey uns giebt, und dieselben nicht eben so selten sind, als der Hochfürstl. Braunschweig-Lüneburgische Cammerath, Herr Johann Andreas Cramer in seiner Anleitung zum Forstwesen, die erst im Jahr 1766 in Fol. herausgekommen, S. 37. erzählt, wie in seiner Gegend die Weisstanne zeither so höchst selten vorgefallen, daß Er 1730 in denen Ihm bekannsten Revieren, die über zweyhunderttausend Waldmorgen ausmachen, nicht mehr denn zwey gefunden. So klaget auch Herr *Du Hamel* an mehr als einem Orte, daß Er im Freyen noch keine große Ausfaat von Weisstannen, Lerchenbäumen und Birken davon gebracht.

Der Tannensaame reifet, wie oben gemeldet, um Michaelis, fällt auch, nachdem die Witterung ist, schon um diese Zeit ab, daß man also der Natur zu Folge, auch nach Herrn *Bekmanns* Vorschrift in seiner Holzfaat von 1765, S.

*) Im Vorbeygehen melden wir, daß in dem in Herrn *Winterschmidts* Verlag herauskommenden Abbildungen der schönsten, nützlichsten und seltensten Pflanzen, welche in *Philipp Millers Gärtner-Lexicon* vorkommen, die Wechstanne mit kleinen Zapfen, aus Newfoundland auf der ersten Kupfertafel vorgestellt werde, und daß die erste Ausgabe, oder Probe dieses nützlichen Werkes, aus dem Englischen übersetzt, und illuminirt, gr. Folio, bereits fertig sey.

119. denselben noch im Herbst säen soll. Ich habe aber die leidige Erfahrung schon einige Jahre nach einander gehabt, daß mir die im Herbst gemachte Tannenfaaten umgeschlagen, wie dann besonders im letzten Frühjahr 1767, der Tannensaame schon im Februar, bey damaligen gelinden Wetter recht schön aufgegangen, von dem in der Mitte des Aprils eingefallenen nassen Schnee mit scharfen Frost aber ödlig verderbt worden. Weil wir nun selten Frühlinge ohne scharfe Frostnächte haben, so halte die Frühlingsfaat vor sicherer, ob man schon auch hiebey noch vieler Gefahr ausgesetzt ist, indem es im vorigen Jahr 1767, fast alle Nächte bis in den Junius hinein gefrohren, wodurch die noch nachgekommene Pflanzen verderbt worden; wobey man ferner anhaltende Dürre zu besorgen hat, bey welcher die Saamen nicht nur spat und dünne aufgehen, sondern auch die schon aufgegangene wieder umfallen.

Unter den alten Tannen und im Schatten derselben kommt dieser Saamen, und zwar im Moos, am besten und sichersten fort, daher man bey solchen Plätzen, wo blos Tannen stehen, mit dem Fällen derselben, am meisten auf ganz schmale Streife von Morgen gegen Abend zu sehen hat, um den Schatten von denen, gegen Mittag zu stehenden grossen Tannen zu erhalten. Ganz öde, verraste, und mit hohem Gras, oder Binsen bewachsene Plätze müssen mit der Haxe bearbeitet werden. Ich will diejenige Art, welche oben angeführter Herr Cammerath Cramer vor die beste hält, und die meines Erachtens allen Beyfall verdient, mit seinen eigenen Worten hersetzen. Man findet selbige S. 141. S. 14 und 15. „Die beste „Art und welche aller Orten anzubringen stehet, ist das Umhacken. Dieses muß „also geschehen, daß man mit einer breiten Haxe, Furchen, anderthalb bis zwey „Fuß breit, zwey bis drey Ruthen lang, nach Beschaffenheit des Bodens tief, und „soviel nach dem Augenmaas möglich, wagerecht macht, sodann ein paar Fuß ste-

hen

„hen läßt, abermals eine Furche ziehet, wieder ein paar Fuß lang Erde, oder Rasen
 „unaufgehauen stehen läßt, und so fortfähret, bis der ganze Ort auf solche Art um-
 „gearbeitet ist. Ich will den Grund dieses Verfahrens anzeigen. Es ist unmöge-
 „lich, die wagerechte Linie nach dem Augenmaaß so genau in Acht zu nehmen, daß
 „nicht die Furchen, merklich bergauf, oder bergab laufen sollten. Bey starkem
 „Regen würde sich das Wasser darinnen sammeln, so zu sagen, einen kleinen Bach
 „machen, und den Saamen mit fortschwemmen. Hierinnen werden grosse Fehler
 „begangen, wodurch Kosten, Arbeit und Zeit fruchtlos verloren gehen. Durch
 „kurze Furchen, die alle zwey bis drey Ruthen durch stehenbleibendes Erdreich oder
 „Rasen unterbrochen werden, wendet man dieses Uebel unfehlbar ab ic. „

„Im §. 16. Die Furchen dürfen nicht gar zu schmal seyn; sonst überziehet
 „sie sich bald mit Kraut und Gras. Dieses zu vermeiden, legt man, wo bereits
 „verangertter Boden ist, den Rasen dergestalt an die Mitternacht- oder Morgens-
 „seite, daß die obere Fläche unten zu liegen kommt, damit das Kraut und Gras
 „nicht sobald wieder überhand nehme, auch die zarten Keimen vor den rauhen und
 „dürren Nord- und Ostwinden einigermaßen geschüzet werden. „

Solte es nicht vielleicht besser seyn, die Wasen gegen Mittag vorzulegen,
 damit die aufgehende Pflanzlein vor der heissen Mittagssonne einigen Schirm hätten.
 Weil dieses von allen Tangelsaamen gemeint ist; so habe solches ausführlich hieher
 setzen wollen.

Die jungen Tannenpflanzen werden vom Tannwild und dem Reh am Boden
 weggefressen und völlig verderbt, wie dann auch die jungen Triebe, oder der sogenante-
 Mai diesem ebenfalls unterworfen sind.

Dem Wurm in der Rinde, der sich in einen braunen Käfer mit einem schwar-
 zen Kopf, ungefähr von der Größe und Gestalt des schwarzen Kornwurms, verwand-
 delt,

best, ist die Tanne in manchen Gegenden ziemlich stark unterworfen. Man siehet an denen von diesem Wurm angegriffenen Stämmen viele Löcher, woraus Harz stießet, und welche ein laugsames, oder auch schnelles Absterben der Tannen anzeigen, nachdem nemlich der Würmer viele oder wenig vorhanden sind. Doch sind sie an den Tannenstämmen niemals so häufig, als an den Fichten. Herr Sammerath Cramer hat von diesem schädlichen Wurm in seiner oben angeführten Einleitung zum Forstwesen S. 96 u. weitsäufig gehandelt.

Das Tannenholz hat man zum Bauen sehr gern. Es giebt dasselbe schöne Dielen, Bretter, und die besten Dachlatten, dient auch vorzüglich zu Dachschindeln, zu Bruchhölzern in die Ställe, zu Brummrohren, und zu Violinen und andern musicalischen Instrumenten, zu Packfässern und mehrerem andern Gebrauch. Die Tannen geben den Terpentin, der nach Herrn *De Hamel* dem gemeinen Terpentin vom Lerchenbaum weit vorzuziehen ist. Man findet denselben in den sogenannten Tannenblättern, die aber bey uns insgemein so klein sind, daß sie nur ein paar Tropfen geben. Unsere Holzhauer brauchen diesen Terpentin zu den Wunden, wenn sie sich geschnitten oder gehaut haben.

Die jungen Tannensprossen werden mit Wasser abgefotten, und dieses Decoct wird wider den Scharbock gerühmt; und die ganz jungen Tannengapfen macht man zu eben diesem Ende mit Zucker ein.

Die Wedel, oder Zweige von den Tannen dienen zur Winterbedeckung der Blumenwiebelsn.

Erklärung

E r k l ä r u n g

der

zu der Tanne gehörigen Abbildungen.

Die V. Kupfertafel.

a. b. c. **D**reyerley männliche Blüte, grünliche, hell und dunkelrothe. Vom 27 April 1765.

d. Ein größerer und älterer Strauß von männlicher Blüte, die schon den Staub fahren läßt. Vom 4 May. 1. Ein Bündel von dieser Blüte, einzeln vorgestellt. 2. Diese Figur der Länge nach durchschnitten. 3. Ein einiges Staubfach von der männlichen Blüte in natürlicher Größe. 4. 5. Stellet die 3te Figur von zwey verschiedenen Seiten, etwas vergrößert vor.

A. Ein Zweiglein vom 20 October 1764. mit einem weiblichen Blütknospen, wie solcher den Sommer über gewachsen, den ganzen Winter am Baum zu finden und im künftigen Frühjahr die weibliche Blüte und aus dieser den Zapfen hervor bringt. Diese Blütknospe stehen allemal etwas von dem Ende des Zweigleins, oder den daselbst angefügten Holzknospen *e. ab.* Diese Holzknospe geben im künftigen Jahr einen neuen Trieb, der sich aber an einem solchen Zweig, woran eine Frucht sitzt, nicht sonderlich vergrößert.

B. Ein weiblicher Blütknospe, in der Mitte der Länge nach durchschnitten.

C. Das Fruchtlein ohne Hüllen, oder Decken vorgestellt.

D. Ein junger Zapfen, der im Wachsthum begriffen. Vom 10 May 1765.
f. g. Einzelne Schuppen hievon, wie solche von der innern und äussern Seite aussehn.

Die VI. Kupfertafel.

E. Ein Zweig mit zweyen Zapfen, 1, 2, und vier Tangelknospen *a.* An dem einem *b.* zeigt sich noch etwas vom Hänklein, worunter derselbe den Winter über verborgen gelegen. Vom 16 May 1765.

E

F. Ein

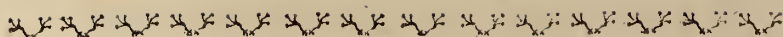
- F.* Ein Zapfen der Länge nach durchschnitten. Vom 27 Juny 1767.
c. Ein solcher Zapfen entzwey gebrochen, wie er von unten hinauf anzusehen.
d. Dergleichen wie er von oben hinein zu sehen.
e. f. Eine Schuppe von der innern und äussern Seite.

Die VII. Kupfertafel.

- G.* Ein Zapfen vom 7 July 1764.
a. Die Hälfte von diesem Zapfen der Länge nach durchschnitten.
b. c. Eine Schuppe von der innern und äussern Seite.
H. Ein zeitiger Zapfen vom 24 September 1765. der sehr kurz, wie die meisten von diesem Jahr waren.
d. Eine Schuppe von einem zeitigen Zapfen, welche aber zum Abfallen noch nicht reif genug.
e. Ein dergleichen geflügeltes Saamentorn.
f. Das Saamentorn ohne Flügel.

Die VIII. Kupfertafel.

- I.* Ein völlig ausgewachsener und zeitiger Zapfen von dem man die Schuppen abfallen wollen. Vom 8 October 1765.
K. Ein von den Schuppen völlig entblößter Zapfenstiel.
a. Eine abgefallene Schuppe von der innern Seite, an welcher die zwey geflügelten Saamentörner 1, 2 stehen, wovon das eine 2 herausgenommen ist.
b. Diese Schuppe von der äussern Seite.
c. d. Ein Schuppenzünglein, oder kleine Schuppe, die sich an der hintern Seite in der Mitte der großen Schuppen befinden, von der innern und äussern Seite.
e. Ein mit seinem Flügel versehenes Saamentorn.
f. Ein Flügel, wovon das Saamentorn herausgenommen ist.
g. Das Saamentorn ohne Flügel.



III. Abhandlung

von den

wilden Bäumen.

Die Fichte, Pechtanne, rothe Tanne, Rothtanne, in Niedersachsen schlechtweg Tanne genannt: Lateinisch *Abies tenuiori folio*, Franz. Sapin, Pece, Pesse, Picea oder Epicia, dont la pointe du fruit est tournée vers la terre. Fichte, oder Pechtanne, an welcher die Frucht mit der Spitze unter sich hängt. In der Provence wird sie Serento genennet. Englisch, The common Fir; Pitch Tree, Spruce Fir.

Die Fichte macht, wann sie einzeln, oder frey stehet, eine ungemein schöne Spitzsäule, wobey die Aeste sich ziemlich weit vom Stamm entfernen, einen grossen Platz bedecken, und weil sehr viele Aeste über einander stehen, so giebt sie einen überaus angenehmen Schatten. Dergleichen Fichten sehen sehr prächtig aus, obschon die Farbe dunkler und nicht so angenehm ist, als an der Tanne.

An dieser dunkelgrünen Farbe sowohl, als an den fast runden, am Ende spitzigen Tangeln, wie auch an den mehrentheils gegen die Erde zu hängenden Aesten ist die Fichte, oder Rothtanne, sehr leicht von der Weisstanne zu unterscheiden.

Die Fichte hat auf dem nemlichen Stamm männliche und weibliche Blüten, aber von einander abgesondert. Sie ist also bey dem Ritter von Linne eine *Planta monoecia*, die von andern *Planta androgyna* oder *Planta monophyta* genannt wird; und gehört demnach unter die Zwitterbäume.

Die männlichen Blüten kommen, nachdem die Witterung ist, früher oder später im May, von verschiedener rother Farbe zum Vorschein. Sie sind ungefähr von der Gestalt einer Erdbeere, (*Tab. IX. c. h.*) und fallen ab, nachdem der Befruchtungsstaub ausgeflogen, und seine Bestimmung vollbracht hat.

Die weibliche Blüte (*C.*) oder der Anfang der Frucht, welcher schon im vorigen Jahr in den Blütknöpfen an den Spizen der Zweige (*A.*) vorhanden gewesen, erscheint gleichfalls im May von verschiedener rother Farbe, und hat sogleich die Gestalt der Zapfen im kleinen. Es stehen aber die Spizen der Schuppen anfangs auswärts, (*Fig. D. E. F.*) und legen sich erst bey dem Heranwachsen fest an und über einander. (*Fig. G. H.*) Diese Zapfen haben ihre vollkommene Größe schon im August, und die Saamenkörner in denselben sind im October oder November zeitig, fliegen aber erst im folgenden Hornung oder Merz aus, nachdem die Witterung beschaffen, wie sich dann die Schuppen allemal nur bey Süd oder Westwind öfnen, bey dem Nord oder Ostwind aber wieder schliessen, und sogleich den Saamen an sich halten.

Die Fichtenzapfen hängen alle an den Spigen der Aeste unter sich, (Tab. XIV. und XV.) da hingegen die Tannenzapfen gerad über sich und nur an den Spifeln der Bäume stehen. Die Tannenzapfen haben, so bald sie zeitig sind, ganz lockere Schuppen, welche, wie oben gedacht, zugleich mit dem Saamen von den Stielen abfallen, und also mit dem Ausmachen keine so grosse Mühe verursachen, als die Fichtenzapfen, deren Schuppen sehr fest in einander gewachsen, und eng auf einander liegen, und daher desto mühsamer auszumachen sind.

Sie werden schon im Jenner und Hornung gesammelt, und in der warmen Stube auf Tüchern und Horben zum Aufspringen gebracht, dürfen aber nicht gar zu nahe an den Ofen gelegt werden.

Herr Cammererath Cramer erzehlt in seiner Anleitung zum Forstwesen, daß 1756. in drey Harzdörfern über 5000 Scheffel Fichtensaamen auf diese Weise ausgemacht, und zusammengebracht worden.

Die Fichtenzapfen wachsen nicht alle Jahre in grosser Menge, und man hat daher Ursache, sich die guten Jahre zu Nuße zu machen, um Saamen auf etliche Jahre in Vorrath zu sammeln, indem sich solcher fünf, sechs, vielleicht auch mehrere Jahre gut erhält, wann man denselben in Packfässern an trockenen, aber nicht zu warmen Orten aufhebt.

Im 1764ten Jahr hatten wir fast alle Fichten voll Zapfen; Aber desto seltener sind sie in den darauf folgenden Jahren, wenigstens in unserer Gegend gewesen. Und die wenigen, so sich gezeigt, haben fast gar keinen Saamen gegeben, indem derselbe von dem darinn befindlichen Ungeziefer fast völlig verderbt und aufgezehret worden. Bey Untersuchung der Zapfen 1766 hat man in manchen dreyerley Würmer wahrnehmen können, aus denen theils Käfer, theils Schabenvögeln werden sollten. Vielleicht würden sich bey genauerer Beobachtung noch mehrere Arten darinnen finden.

Wann an den Fichtenäpfeln das Harz ausläuft, und in langen Zapfen an denselben hängt, so ist es allemal ein sicheres Zeichen, daß sie Würmer in sich haben; welches leider! an denen im letzten Jahr 1767 gewachsenen zu sehen gewesen, und zeigt sich auch an den heuerigen.

Man mag demnach in den Fichtenwäldern die Behauung noch so sorgfältig nach den Vorschriften der Forstverständigen führen, so wird man in denen Jahren, da die Zapfen fehlen, Blößen oder leere Plätze bekommen, wann man nicht Saamen im Vorrath hat, und mit solchem hilft, da, über dieses, wie bekannt, die enge bey einander stehende Fichten wenig, oder gar keine Zapfen ansetzen. Der Saamen (*Fig. e. f. g. Tab. XVI.*) fliegt, wie oben gedacht, schon im Hornung oder Merz aus, und sollte also auch um diese Zeit schon gesäet werden, wann nemlich der Platz völlig abgeräumt, und die Stöcke ausgegraben worden; Aber an denen Orten, wo man mit dem Hieb der Fichten der Gerberkoh wegen bis in den May und Junius warten muß, da gehet es freylich spät genug her. Indessen zeigt sich

doch

teich der alsdenn noch gesäete Fichtenfaamen in dem frischen Boden ziemlich bald, und kommt bey bequemer Witterung gut fort, welches aber nicht geschiehet, wann starke Hitze und Dörre einfällt.

Geschiehet die Ausfaat in das letzte Behäue, aus welchem die Stöcke ausgegraben worden, so braucht es keine weitere Zurichtung des Bodens. Soll aber in verwasteten oder verangerten Boden gesäet werden, so hat man wohl keine bessere Methode, als die oben unter der Tanne vom Herrn Cammerath Cramer angeführte.

Der Boden, wo gutes Fichtenholz wachsen soll, muß trocken und nicht gar zu stark seyn, auch eine etwas erhöhte Lage haben, damit das Regen und Schneewasser nicht stehen bleibe. Dann in sehr guten und noch dazu feuchten Boden, bekommt die Fichte sehr bald einen rothen Kern, wann sie kaum drey bis vier Zoll im Durchmesser hat, welches, wie bekannt, ein Zeichen des Eingehens, und Anfang der Fäulniß ist.

Stehet aber die Fichte in einem ihr anständigen Boden, so giebt sie der Tanne an Wachstum und Stärke nicht viel nach, wächst auch eben so schnell, als die Tanne und die Föhre, indem sie bisweilen drey und einen halben Nürnberger Schuh in einem Jahr aufsetzt, und wird auch sehr alt.

Dem Wildfras oder dem Verbeizen ist die Fichte nicht so gar stark unterworfen, als die Tanne und die Föhre, besonders, wann die Spitze so hoch worden, daß sie nicht mehr zu erlangen ist. Aber so lang sie noch ganz jung und klein sind, frist das Wild, besonders das so schädliche Tannwild solche eben sowohl weg, als das andere Tangelholz, wovon wir bey uns die leidige und tägliche Erfahrung haben.

In unserer Gegend haben wir zweyerley Arten von Fichten, welche zumalen, wann sie Zapfen haben, an der Farbe derselben leicht von einander zu unterscheiden sind, nemlich Weiße und Rothe.

Die weißen haben Zapfen, die anfangs weißlich grün, und wann sie vollkommen zeitig sind, eine dunkelgelbe Strohfarbe haben. (*Fig. Q.*) Die Rothen hingegen haben anfangs röthliche, und zuletzt dunkelbraune Zapfen, *S. Fig. P.* nur etwas hievon. Es stehet öfters eine Weiße und eine Rothe sehr nah neben und an einander; Jedoch giebt es der letztern weit mehr, als der erstern. Das Holz ist an den Weissen auch weißer, als an den Rothen. Mehrere Sorten von Fichten, oder auch von andern Bäumen anzuführen, als die sicher bekannt, werde künftig unterlassen, weil die Sorten noch nicht so richtig angegeben sind, daß man sich darauf verlassen kan.

Es ist aber ein sehr grosser Unterschied zwischen dem Fichtenholz, es mag von Rothem, oder von Weissen seyn, und kommt dieser Unterschied von dem Boden her, worinn sie stehen.

In guten und etwas feuchten Boden wächst die Fichte schnell und giebt weisses Holz, welches zum Bauen und andern Gebrauch nicht sonderlich dauerhaft ist, wann es gleich gesund aussiehet. Hingegen wachsen die in einem mageren und trockenen Boden stehende weit langsamer, geben aber dauerhaftes Holz.

Die Fichte giebt ganz gutes Bauholz, Dielen und Bretter. Man braucht dasselbe zu grossen Rufen und Packfässern, wie auch zu kleinern hölzernen Gefässen, als Schässern, Gesten, und zu Dachschindeln. Die fichtenen Hopfenstangen sind wegen ihrer geschmeidigen Länge die theuersten und die beliebtesten. Die Fichtenrinde giebt gutes Loh zum Ledergerben. Das Stren und Moosrechen ist in den Fichtenwäldern eben so wenig vortheilhaft, als in andern Tangelhölzern, wo nicht das allzuhohe und dicke Moos, das man Wassermoos nennet, in grosser Menge vorhanden ist, welches meines wenigsten Erachtens ohne Schaden herausgenommen werden kann. Aus deren Gehauen aber, wo Holz wieder von selbst anfliegen oder gesäet werden soll, mus solches weggeschafft werden, weil der Holzsaamen in denselben die Erde nicht erreichen, folglich keine Wurzeln schlagen und aufgehen

kann. Im kurzen Moos aber erhält sich aller Saamen gut, und gehet, wo nicht gleich das erste Jahr, doch das zweyte auf, bekommt durch dasselbe Schutz vor der brennenden Sonne, und die Wurzeln vor der Kälte, wie denn auch die in diesem kurzen Moos stehende kleine Baumplanzen durch die Frühlingsefröste nicht aus dem Boden gezogen werden. Es hält auch dasselbe den Boden, wo nicht völlig, doch wenigstens von hohem Gras rein, läßt also solchen nicht verwesen oder veraugern. Es sollte demnach dieses kurze grüne Moos in allen Nadelhölzern auf das sorgfältigste geschont, und nicht zugelassen werden, solches heraus zu rechen. Denn Fichten ist ein kleiner brauner Käfer mit einem schwarzen Kopf, ungefähr von der Größe des sogenannten schwarzen Kornwurms, durch seine Brut, oder aus dessen Eiern hervorkommende Würmer höchstschädlich, welche die Rinde durchfressen, und bis zu ihrer Verwandlung von dem Saft des Baums leben. Dieses Ungeziefer vermehret sich zum Erstammen, und hat schon öfters grosse Strecken in den Fichtenwäldern zum Absterben gebracht.

Herr Cammerath Cramer hat in seiner Anleitung zum Forstwesen S. 96. wie schon oben bey der Tanne gedacht worden, von diesen Würmern ziemlich weitläufig gehandelt, und auch gezeigt, wie solche zu verhüten sind.

Man soll nemlich die Fichtenhölzer gegen Abend geschlossen halten, daß der Abendwind nicht einbrechen, und die Bäume losmachen, oder gar umwerfen könne.

Wann aber dieses nicht alleinal möglich, und durch die Defnung von Abend her zu Windfällen und daher entstehender Trockniß und dem Wurm Anlaß gegeben worden; so soll man im Frühjahr, so bald es nur immer möglich ist, nicht nur die ungefallenen, sondern auch die geschobenen und losgemachten aufhauen und wegschaffen, weil der Wurm im May, Junius und Julius sich am stärksten vermehrt und am schädlichsten ist.

Die Kennzeichen derer vom Wurm angesteckten Fichten sind Harztropfen an der Rinde, das Wurmmehl am Stamm, und das Abstehen der neuen Triebe von diesem Jahr.

Wann grosse Pläze bereits angesteckt sind, so soll man zwischen dem angesteckten und dem gesunden, und zwar vom letzten einen Strich von hundert und mehr Schritten weghauen, um dadurch das angesteckte Holz von dem gesunden völlig abzusondern, und hierauf erst das angesteckte wezunehmen.

Auf der 102ten Seite giebt Er auch an, die Klastern, oder die Klaster vom Brennholz mit der runden Seite, oder der Rinde unter sich, die gespaltene Seite

aber ober sich zu legen, weil der Wurm nicht eher ausfliegt, als bis die Sonne die Rinde bescheinen kann. Im Kastenholz, sonderlich das im Frühjahr gehaut wird, kann man denselben, so bald die Witterung warm wird, alle Jahre zu sehen bekommen.

Es findet sich dieser Wurm, wie oben gedacht, auch an der Lanne, aber bey weiten so stark nicht. An der Fure und den Laubbäumen wird derselbe gar nicht, oder doch sehr selten angetroffen.

Von diesem Wurm bin ich bestwegen so weitläufig gewesen, weil dieses Ungeziefer noch nicht allen Forstverständigen sonderlich bekannt ist, wie dann auch in dem beliebten Allgemeinen Oekonomischen Forstmagazin Tom. IX, p. 211. noch daran gezeifelt wird, ob dieser Käfer oder dessen Würmer eine gesunde Fichte oder andern Baum angreifen, welches doch Herr Cammerrath Cramer S. 98. aus gehabter Erfahrung zu geschehen versichert. Indessen wird es richtig seyn, daß sich alles Ungeziefer eher an die kranken Bäume macht, und sich an und in solchen am meisten vermehret.



Erklärung

Erklärung

der

zu der Fichte gehörigen Abbildungen.

Die IX. Kupfertafel.

- a. Ein Straußlein mit männlicher Blüte, woran bey
- b. Ungeöffnete männliche Blüte, die noch mit ihren Hüllen bedeckt sind.
- c. Zeiget die schönste rothe Blüte, welche ihren Befruchtungsstaub fahren läßt, und
- d. eine halbgeöffnete, um die Lage der Staubgefäße zu zeigen. Vom 12 May 1765.
- e. Dergleichen Blüte, welche stark in die Länge getrieben, und fast allen Staub verlohren hat. Vom 16 May
- f. Einzelne Staubgefäße in verschiedenen Lagen, etwas weniges vergrößert.
- g. Eine verweltete Blüte vom 18 Juny.
- * Zum Unterscheid der Farbe hat man noch auf dieser Tafel Figur
- h. eine blaßrothe männliche Blüte abgebildet.

Die X. Kupfertafel.

- A. Ein weiblicher Blütknospen, so am Ende des Zweigleins zwischen zween Laub- oder Tangelknöpfen a. stehet. Vom 24 Febr. 1767.

- b.* Ein in der Mitte der Länge nach durchschnittener Blüthknopf.
- c.* Das Fruchtlein, wovon die Hüllen oder Decken weggenommen sind.
- B.* Eine weibliche Blüte oder Fruchtlein welche noch mit ihren Hüllen bedeckt ist, die aber nur daran hängen, und jetzt wegfallen wollen. Vom 4 May.
- C.* Dergleichen von ihren Hüllen entblößt.
- D.* Ein im Wachsen begriffener Zapfen von der sogenannten rothen Fichte, an welchem die Schuppen auswärts gekrümmt sind. Vom 10 May 1765.
- d. e.* Eine Schuppe hievon von der äussern und inneren Seite.

Die XI. Kupfertafel.

- E. F.* Zeigt einen weissen und einen rothen Zapfen, an welchem die Schuppen noch auswärts gekrümmt. Vom 16 May 1767.
- G. H.* Ein Zapfen von der weissen und rothen Fichte, an welchem nun die Schuppen aufwärts gerichtet sind, und fest über einander liegen. Vom 23 May.
- I.* Ein Zapfen von der rothen Fichte, welcher nicht groß wird. Vom 16 Juny 1756.
- a. b.* Eine Schuppe von diesem Zapfen von der äussern und innern Seite.

Die XII. Kupfertafel.

- K.* Ein weisser Fichtenzapfen. Vom 18 Juny.
- a. b.* Eine Schuppe hievon von innen und aussen, mit den daran stehenden Schuppenzünglein, welche an der Fichte oder Rothtanne nur ganz klein und
- bey

bey weiten nicht so groß sind, als an der Weißtanne. S die Anmerkung S. 26.

L. Dergleichen Zapfen vom 21 Juny 1767.

c. Dieser Zapfen der Länge nach in der Mitte durchschnitten.

d. e. Ein solcher Zapfen in der Mitte von einander gebrochen, wie solcher von oben und unten anzusehen.

Die XIII. Kupfertafel.

M. Ein rother Zapfen am Zweig. Vom 22 Juny 1756.

a. Dieser Zapfen in der Mitte der Länge nach durchschnitten.

b. c. Eine Schuppe von der innern und äußern Seite.

Die XIV. Kupfertafel.

Ein weißer Fichtenzapfen am Zweig. Vom 7 July 1764.

Die XV. Kupfertafel.

Ein Zweig mit einem rothen Fichtenzapfen. Vom 7 July.

Die XVI. Kupfertafel.

P. Ein Stück von einem in der Mitte der Länge nach durchschnittenen soltzen rothen Fichtenzapfen. Vom 2 November. 1765.

Q. Ein

- Q. Ein völlig zeitiger Zapfen von der Weisfichte.
- a. Dieser Zapfen entzwey gebrochen, wie er von oben hinein anzusehen.
- b. c. Eine Schuppe von der innern und äussern Seite.
- d. Eine Schuppe von der innern Seite, an welcher die Saamen herausgenommen sind.
- e. f. Zween Saamenflügel mit hell und dunkeln Saamentörnern.
- g. Ein Flügel wovon das Saamentorn herausgefallen ist.
- h. Ein Saamentorn ohne Flügel.



IV. Abhandlung von den wilden Bäumen.

Der Lerchenbaum, Leerbaum, Lierbaum, die Lerche, Lerch-
tanne, der Kethbaum. Nach dem Ritter von Linne Pinus (Larix)
foliis fasciculatis acutis; Larix foliis deciduis, conis ovatis obtusis; Larix
folio deciduo conifera. Französisch Melese, an einigen Orten Mesle; In
der Franche-Comté und dem Theil der Schweiz, der an Frankreich grän-
zet, la Larche, la Lerche. Englisch Common Cone bearing,
Learch Tree. a)

Den Lerchenbaum zählt man mit Recht unter die Nadel- oder Tangelbäume.
Es unterscheidet sich aber solcher von denselben am meisten dadurch, daß
er seine Tangeln im späten Herbst fallen läßt, und den Winter über ohne grüne Be-
kleidung

a) Es ist der Lerchenbaum bey uns dormalen noch so selten, daß ich Anstand nehmen sollte,
denselben unter die einheimischen Bäume zu rechnen. Es ist mir nur noch ein einiger großer
Lerchenbaum bekannt, der, ganz nahe an der Stadt, in dem von Holzschubertischen Garten
vor dem Wahrder Thürlein noch vollkommen gesund stehet, und dormalen bis an die ziemlich
lange Krümme Spitze oder Gipfel 66 Schuh hoch ist. Zween Schuh hoch von der Erde hat
er 9 Schuh 9 Zoll im Umfang, ist aber dabey sehr abkälzig. Nicht weit davon stehet ein
junger, so von dem ausgefallenen Saamen aufgegangen, und dormalen 22 und 1 halben Schuh
in der Höhe und 18 Zoll im Umfang hat. Noch einer, der eine ziemlich große hat, welchen
ich aber so genau nicht abgemessen, stehet auf dem von Volkamerischen Gut in dem großen
Garten auf dem Thummenberg.

Ein anderer ziemlich großer stund in dem Reichswald Sebaldi hinter dem Dorf Mal-
meshof (insgemein Almeshof) der 14 Schuh hoch von der Erde 1 Schuh 3 Zoll im Durch-
messer hatte, und von dem ich glaube, daß er über 200 Jahr alt gewesen. Dieser ist vor
drey Jahren ausgegraben worden, weil er oben weit herein völlig dürr, und der Stamm
sehr hoch hohl und kernfaul gewesen. Herr von Carlowitz redet zwar in seiner 1713 heraus-
gegebenen Anweisung zur wilden Baumzucht, pag. 212. von Lerchenbäumen, die im Märns-
berger Wald bey Malteserhof (soll heißen Malmeshof) gestanden seyn sollen. Sonst aber
weiß ich von keinem, als dem oben angeführten. So sind auch keine junge vorhanden, als die,
welche seit fünf oder sechs Jahren gesät oder gepflanzt worden. Da man aber jetzt an-
fängt, die Vermehrung dieses sehr nützlichen Baums auf alle Art zu befördern, so habe vor-
nehmlich erachtet, denselben zu beschreiben, und nebst andern zuverlässigen Nachrichten aus
meiner wenigen Erfahrung anzeigen wollen.

Kleidung da stehet, wiewohl die ganz junge einjährige, auch bisweilen noch die zweyjährige, die grünen Tangeln den Winter über behalten, und erst im Frühjahre bey Austreibung der neuen verbleyhen, nachdem sie erst gelb und zuletzt bräunlich worden sind.

Die Tangeln selbst sind weich und spizig, und stehen in Büscheln *Tab. XVIII.* von zwanzig und mehreren bey einander, welche alle aus einem Knopf entspringen, und bey dem Ausschlagen, so mehrentheils im April geschiehet, ein sehr angenehmes Grün haben.

Der Lerchenbaum ist, wie die vorhergehende Tangelbäume, ein Zwitter, der männliche (*Tab. XVII. a. b.*) und weibliche Blüthen (*A. B.*) auf dem nemlichen Stamm, und Zweig, aber von einander abgefondert, trägt.

Diese männliche und weibliche Blüthen kommen, noch eher als der Baum seine völlige Tangeln heraus getrieben hat, an den Zweigen unter einander vermischt stehend, hervor.

Die männliche Blüthen sind ganz runde Käglein, (*a*) welche aus lauter Staubgefäßen zusammengesetzt sind, und eine grünliche oder weißgelbe Farbe haben.

Die weibliche Blüthen zeigen sich gleich in Gestalt kleiner Zapfein (*B.*) welche an verschiedenen Bäumen rosenfarb und auch hochroth gesehen, wiewol es derselben von allen Schattierungen in der rothen Farbe geben mag, und auch weißgelbliche gefunden werden. Herr Miller giebt in seinem Gärtnerlexicon eine Sorte mit weißen Blüthen an, ist aber selbst noch nicht überzeugt, ob solches eine besondere und beständig bleibende Sorte, oder nur eine Ausartung sey.

Die Zapfen oder Früchte des Lerchenbaums reifen mit ihren Saamen zu Ende des Octobers, und sind kleiner als unsere Forenzapfen, indem sie nur etwas über einen Zoll, die kleineren aber nicht allemal einen Zoll in der Länge haben. Diese

Zapfen

Zapfen bleiben etliche Jahr an dem Baum hängen, bis sie abfallen, und sind an der Farbe von den frischen, die den Saamen noch in sich haben, schlecht zu unterscheiden.

Die mit Flügeln versehene Saamentörner (*Fig. 6. Tab. XXI.*) gleichen unsern übrigen Tangelisaamen, und besonders denen von der Fore, sind aber kleiner, und befinden sich derselben zwey unter jeglicher Schuppe.

Mit dem Ausmachen derselben gehet es sehr langweilig und mühsam her, weil die Schuppen der Zapfen sehr fest über einander liegen, wie an den Fichtenzapfen. Es ist mir daher sehr angenehm gewesen, in dem 96sten Stück des Hamöverischen Magazins von 1767, (welches nebst dem 99sten Stück eine sehr schöne Abhandlung vom Lerchenbaum enthält) eine Vorschrift anzutreffen, wie dieser Saame am leichtesten aus den Zapfen zu bringen sey, welche ich mit den daselbst befindlichen Worten hieher setzen will. „Am leichtesten erhält man seinen Endzweck, wann man die Zapfen kurze Zeit vorher, ehe man das Säen unternehmen will, einige Tage in Wasser erweicht, sie auf Brettern ausbreitet, und durch die Sonne trocknen und anplätzen läßt, oder auch eben dieses durch die Wärme verrichtet, die sich in geheizten Treibhäusern findet.“

In dem allhier zu Nürnberg 1758 herausgekommenen Supplementenband zu Herrn Millers Gärtnerlexicon, unter dem Wort *Abies*, steht vom Ausmachen der Saamen aus den Fichtenzapfen. „Um aber den Saamen zu bekommen, legt man die Zapfen entweder an ein gelindes Feuer, oder man weicht sie die Nacht hindurch in Wasser ein, wovon sich sodann die schuppigen Fächer öffnen, und den Saamen leicht gehen lassen. Die erste Art ist die beste, wenn sie nur an kein gar starkes Feuer gelegt werden.“ Dieses möchte auch mit dem Ausmachen der

Erchenzapfen angehen. Indessen halte doch die oben aus dem Hannöverschen Magazin angeführte Art für die beste. b)

Der Erchenbaum wächst in sehr kalten Ländern, mehrentheils auf Bergen in Böhmen, Schlesien, Tyrol, Steyermark, Kärnten, in der Schweiz, im Delphinat, und überhaupt auf den Französischen, Savoyischen Gebürgen, in Ungarn auf dem Carpatischen Gebürge, in Russland u. c) und leidet nicht leicht von der Kälte Schaden. d) Er verdienet, daß man sich auf dessen Vermehrung mit allen Fleiß lege. Es wächst derselbe, wo nicht schneller, doch wenigstens eben so schnell, als eines von denen bey uns bekannten Tangelhölzern, indem solcher bisweilen in einem Sommer 4 Schuh und drüber aufsetzt. e) Er nimmt fast alles Erdreich an, wenn

solches

b) Es hat im Herbst 1768 bey uns gar keine Zapfen gegeben, indem die drey in der hiesigen Gegend stehende Bäume im vorbergehenden Frühjahr sehr wenig oder vielmehr gar nicht geblühet; Also habe keinen Versuch mit dieser Ausmahlung des Saamens machen können. Ich habe aber auch seufz beobachtet, daß die Erchenbäume sehr stark aber und über mit weiblichen Wårthen bezeugt waren, und doch keine Zapfen ansetzten, welches dem zur Blüthezeit eingefallenen sehr häufigen, starken und kalten Regen zugeschrieben, der vielleicht das Ausstauen der männlichen Wårthen, und folglich die so nöthige Befruchtung der weiblichen Wårthen verhindert hatte.

c) Im Hochstift Euchsätt, bey Obermesing sollen Erchenbäume in ziemlicher Menge stehen; Auch im Hochstift Bamberg nicht weit von Bamberg in dem sogenannten Hautschmoor. Ich habe mir Mühe gegeben, umständliche und zuverlässige Nachrichten davon einzuziehen, bisher aber nichts erfahren können, und werde, so Gott will! das mir zukommene nachbringen.

d) 1767. im Frühjahr habe sehr viele zweyjährige Erchenbäume durch den Frost eingebüßt, die auch unten nicht wieder antrieben. Nur sehr wenige blieben an den Spizen gut. Sie waren aber auch schon völlig ausgeschlagen, da mehr als die Hälfte vom Hornung sehr gelind, der ganze Merz und die erste Hälfte vom April sehr leidentlich gewesen, den 17, 18, und 19ten aber nasser Schnee fiel, und die Nächte über heftiger Frost dazu kam. Hiebey muß ich noch melden, daß meine Erchenbäumlein im bloßem trocknen Sand, aber in freyer Sonne gegen Mittag stunden. Wäre die Lage gegen Norden oder vielleicht nur im Schatten gewesen, so würde schwerlich, wenigstens kein so großer Schaden geschehen seyn.

1768. ist es mir in obenbemeldten Boden und Lage wieder eben so gegangen, da es den 27ten und 28ten May noch starkes Eis gefroren, wodurch an denen, die gut geblieben, die Spizen vernichtet worden, doch aber nicht weit hinein.

1769 ist es fast am ärgsten gewesen, und habe viel hundert ein, zwey und dreyjährige Pflanzen verloren. Sie erleben zu meinem größten Vergnügen, im Frühjahr ihre Tangeln ganz unergleichlich und lebhaft hervor, wurden aber durch die außerordentlich kalte Maynächte hingerichtet. Die Lage von meiner Erchenbaumpflanzung habe schon gemeldet, daß sie nemlich frey in der Sonne sehet. Ich will daher jedem, der diese Bäume ziehen will, wohlmeinend anrathen, seine Säe- und Baumschul an einer Hänge gegen Mittagsnacht oder wenigstens an einem durch hohe Bäume gegen die Mittagssonne gesicherten Ort anzulegen.

e) 1752. im Frühling erhielt 18. Stück Erchenbäumlein aus Tyrol, die ohngefähr 3 Schuh hoch

solches nur nicht naß, oder gar zu leimig und zu fest ist; er läßt sich auch leicht verpflanzen, als die andern Tangelbäume. Man säet den Saamen im Winter f) oder im Frühjahr, so bald die Erde zu bearbeiten ist, in kleine, ganz leichte Furchlein, streuet denselben in gehöriger Dicke hinein, und bedeckt solchen mit so weniger Erde, als nur immer seyn kan. Es wird sehr gut seyn, wann man sich hiebey des Rathes bedient, der in dem oben angeführten 96sten Stück des Hannoverschen Magazins gegeben wird, nemlich die Güte des Saamens durch das Wasser zu erforschen, und den tauben von dem guten abzusondern. Die aufgegangene Pflanzen werden vom Unkraut gereinigt, und der Raum zwischen den Furchlein gehackt und aufgelockert, welches nicht wenig zum schnellen Heranwachsen der Pflanzen be trägt. Dieselben werden auf diese Art bey günstiger Witterung und gutem Boden einen halben, ja wohl einen ganzen Schuh heranwachsen, und können sogleich im nächsten Frühjahr in zween Schuh weite Reihen anderthalb Schuh von einander verpflanzt werden, wo sie ins fünfte Frühjahr stehen bleiben, um sie alsdann an Ort und Stelle in gehöriger Weite von 3 Schuhen zu setzen. Zur Ausfaat hat man einen Platz zu wählen, den die Sonne nur Morgens und Abends, nicht aber Mittags bescheinen kan, weil sonst viele aufgehende Pflanzen wieder umfallen und verderben.

§ 3

Es

hoch waren. Sie bekamen alle, wurden aber vom Vieh verderbet, bis auf 6, die demselben noch im schönsten Wachsthum stehen. Diese hatten 1768, im April,

	Schuh Nürnberg.	1 11	
No. 1.	41 in der Höhe	2, 10	im Umfang.
No. 2.	40 „ „	2, 7	
No. 3.	40 u. 1 halben.	2, 8	
No. 4.	28 „ „	2, 1	
No. 5.	42 „ „	2, 5	
No. 6.	39 „ „	2, 10	

Sie stehen an einer Anhöhe in gutem ziemlich starken Boden.

f) In Herbst 1768 habe den aus Tyrol erhaltenen Lerchensaamen, nach dem Rathen des Hannoverschen Magazins schon im November ausgesät. Es ist mir solcher aber von den Mäusen dergestalt rümir worden, daß mir sehr wenige oder gar keine Pflanzen vermühet. Derjenige aber, so übrig geblieben und aufgegangen, ist bey dem lang anhaltendem trockenem Wetter wieder verdorben.

Es versteht sich ohnehin, daß der Platz zur Baumschule und Verpflanzung der jungen Lerchenbäume vor dem Vieh und dem Wild gesichert seyn müsse.

In dem oben angeführten 99ten Stück des Hannöverschen Magazins wird das schnelle Heranwachsen der jungen Lerchenbäume zu befördern angerathen, denen selben im zehenden oder zwölften Jahr, die untern Aeste bis auf die Helfte von der Höhe des Baums abzunehmen, und zwar zu keiner andern Zeit, als im Jenner und Hornung, damit die Bäume von dem Auslaufen der harzigen Bestandtheile keinen Schaden nehmen.

Raupen habe auf dem Lerchenbaum noch nicht angetroffen; aber sowohl die Mayenkäfer, als die kleinere sogenannte Braach oder Johanniskäfer fressen in den Jahren, wo sie häufig sind, alle Tangeln ab, daß die Bäume ganz kahl da stehen. Herr Bekmann versichert in seiner Holzsaat von 1765 auf der 83ten Seite, daß solche von der bunten Raupe, und von dem großen Käfer abgefressen werden. Im Sommer 1768 habe einige in brennendem Sand einzeln stehende drey Schuh hohe Lerchenbäumlein sehr dick mit großen schwarzen Baumläusen besetzt gefunden, durch welche auch der Wachsthum derselben stark aufgehalten, und den Tangeln, lauge vor dem Abfallen ein gelbliches und kränkliches Ansehen verursacht worden, wie sie denn auch wirklich völlig verdorben, und im Frühjahr 1769 nicht mehr ausgeschlagen sind.

Der Lerchenbaum macht einen schönen Stamm, und wächst, wann er auch einzeln stehet, gerade in die Höhe; Er kommt sichern Nachrichten nach, in einem thn anständigen Boden, unseren Tannen, Fichten und Föhren in ihrem stärksten Wachsthum gleich. Herr von Eschudi versichert in seinem erst 1768 herausgekommenen *Traité des Arbres Resineux Coniferes* (Abhandlung von denen Zapfentragenden Harzbäumen) im Graubünderland Lerchenbäume gesehen zu haben, die mehr als

120 Schuh in der Länge gemessen. Eben diese Nachricht wird von vielen andern bestätigt. Aber in dem vielfältigem Gebrauch der Hölzer übertrifft der Lerchenbaum obenbenannte Bäume um sehr vieles.

Zum Bauen ist demselben kein anderes Holz vorzuziehen; Es trägt weit mehr als das Eichenholz, ungeachtet es leichter als dasselbe, und sich wie sechs gegen sieben in der Schwere gegen solches verhält. Zum Bau- und Schreinerholz, wie auch zum Schiffbau stehet das Tannen- und Föhrenholz demselben weit nach, weil es den Wüemern gar nicht, und der Fäulniß nicht leicht unterworfen ist. Im Wasser soll es noch länger aushalten, als an der Luft, und steinhart werden. Nach Herrn von Tschudi Bericht wird es im Graubündner Land zu Brunnröhren gebraucht, wie auch zu Fensterrahmen, mit denen daselbst ein Handel getrieben wird, weil sie nicht leicht vom Wetter oder der Luft angegriffen und zur Fäulniß gebracht werden. Eben dieses meldet das 90ste Stück des Hannöverschen Magazins, worinnen auch dasselbe zu sehr guten Mühlwellen, zu Dachrinnen, und zu Dachschindeln angepriesen wird; Wie auch, daß das Costnizer Concilium durchaus von diesem Holz erbauet, und unerachtet solches schon über fünfhundert Jahre stehet, noch alles davon ganz gut sey. In der Schweiz und in Tyrol braucht man dasselbe zu Weinfässern, in denen der Wein sich sehr gut hält. Es soll zweyerley Lerchenholz geben, weißes und rothes. Herr du Hamel sagt in seinem Traité des Arbres et Arbustes: Er habe in der Provence rothes und auch weißes Lerchenholz gesehen, wovon das rothe höher gehalten würde, und harziger zu seyn schiene. Herr Brunet zu Briançon, der an den Herrn du Hamel deswegen geschrieben, berichtet ihm, daß es nur eine Art von Lerchenbäumen gebe, und die verschiedene Farbe des Holzes von dem verschiedenen Alter des Baums herkomme; Herr von Tschudi sagt ebenfalls, es gebe rothes und weißes, wovon das erste, weil es viel härter, vorgezogen würde. Das rothe kommt, wie er für gewiß hält, von einem alten, oder, welches das nemliche sey, von einem in magern und dürrern Boden aufgewachsenen Baum, das weiße aber von einem, der in feuchtem Boden gestanden. Indessen könnte es, seiner Meinung nach, doch seyn, daß die zwo von Herrn Miller angegebene Sorten No. 1. und No. 2, die in den Alpen unter einander stünden, zweyerley Holz hätten.

56 IV. Abhandlung. Von dem Lerchenbaum.

Ich kan Bretter von einem Lerchenbaume vorgeigen, an denen der Kern fast ganz weiß, und weite Jahre hat; Die Seiten sind ziemlich roth mit sehr kleinen Jahren; das äussere oder der Splint ist eines kleinen Fingers breit, ganz weiß, und hat gleichfalls sehr enge, oder kleine Jahre. Dieser Baum ist in trockenem breuwendem Sand, mitten unter Foren gestanden. Aus dem Lerchenbaum kan durch das Anbohren ein Terpentin gezogen werden.

Auch wird der Lerchenschwamm in der Arzney gebraucht. Die Rinde von jungen Lerchenbäumen dienet nach Herrn dâ Samel, statt der Eichenrinde zum Ledergelben.

Man findet zu Ende des May oder im Junius an den jungen Zweigen, kleine weiße und weiche Körner von der Größe des Coriandersaamen, welche eine Art von Manna sind.

Von dem sogenannten schwarzen Nordamericanischen Lerchenbaum, Englisch The American or black Larch, Französisch Epinette rouge kan aus eigener Erfahrung nichts sagen. Ich habe Zapfen gehabt, und den Saamen mehr als einmal angefüet, welcher mir aber nicht aufgegangen. Er soll nicht so groß und stark werden, als der gemeine Lerchenbaum, aber ein sehr wohlriechendes Harz geben, welches die Nordamericanischen Missionarien in den Rauchfässern brauchen.

Der oben beschriebene große, vielfältige und zuverlässige Nutzen des gemeinen Lerchenbaums, sollte und wird jedermann hoffentlich anlocken, denselben auf alle mögliche Weise zu säen und zu pflanzen, um so vielmehr, als dadurch der ganz nahe Mangel des bey uns fast völlig ausgehenden Eichenholzes, am leichtesten und besten ersetzt werden kan, da der Lerchenbaum nicht die Helfte so viel Zeit braucht, ein nutzbarer Stamm zu werden, als die Eiche, und doch, die Frucht ausgenommen, fast eben die Dienste, wo nicht noch mehrere thut, als dieselbe.

Erklä

Erklärung

der

Abbildungen zum Lerchenbaum.

Die XVII. Kupfertafel.

- a. Zeigt an zwey Lerchensträußlein 5 männliche Blüten vom 21 April 1760.
 b. Drey männliche Blüten vom 22 April 1768. welche anfangen zu krauben. In diesem Sträußlein ist auch ein alter sehr ausgedorrter Zapfen. I. Bey A. ist der Anfang zur weiblichen Blüte oder Früchtlein zu sehen, welche den Langelknöpfen gleichen, nur daß sie inwendig roth statt grün sind. Bey B. sind vier ältere Früchtlein zu sehen, nemlich an dem einem Zweiglein zwey blaßrothe und an dem andern zwey hochrothe. Die übrigen Knöpfe an diesen drey Zweiglein sind Langelknöpfe.

Die XVIII. Kupfertafel.

Dieser Zweig ist vom 24 April 1755. und hat bey

- C. Junge Zapfen, bey I. alte Zapfen und bey c. männliche Blüten, die bey nahe völlig verstaubt haben.

Die XIX. Kupfertafel.

- d. Eine einzige männliche Blüte vom 6 May die keinen Staub mehr in sich hat
 e. diese Blüte durchschnitten. f. Einzelne Staubgefäße von dreyerley Seiten etwas vergrößert. I. Ist ein Durchschnitt von einem jungen Zapfen vom 24 April S. Fig. C. Tab. XVIII. 2. Ein solcher Zapfen, wovon die Schuppenzünglein * abgenommen worden. 3. Dieser Zapfen in der Mitte abgebrochen, wie er von oben

*) Die Schuppenzünglein der Lerchenzapfen sind anfangs noch einmal so lang, als die Saamenschuppen, wann aber die Zapfen, vom Junius an, auf ihre vollkommene Größe zu wachsen, so gehen die Saamenschuppen über die Zünglein hinaus, daß wenig oder gar nichts mehr von solchen zu sehen ist, wie Fig. E. F. G. H. I. K. zeigt.

oben hinein anzusehen. 4. Ein Schuppenzünglein. 5. Eine Saamenschuppe mit feinen Schuppenzünglein.

D. Ein im Wachsen begriffener Zapfen vom 28 May 1760. 6. Drey Schuppen von verschiedenen Seiten, wovon die eine das Schuppenzünglein seitwärts zeigt. 7. 8. Ein Schuppenzünglein von der vordern und hintern Seite.

E. Ein Zapfen vom 18 Junii. 9. Eine Schuppe von der innern Seite.

10. Diese Schuppe von der äußern Seite ohne Schuppenzünglein.

Die XX. Kupfertafel.

F. Ein Zapfen, der völlig ausgewachsen und eine besondere Größe hat, mit einem jungen Trieb *a.* vom 8 Julii 1769. 1. Ein solcher Zapfen in der Mitte durchschnitten. 2. Dieser Zapfen entzwey gebrochen, wie er von unten anzusehen. 3. Dergleichen von oben anzusehen. 4. Eine Schuppe von der innern Seite. 5. Dergleichen von der äußern Seite mit ihren Schuppenzünglein. 6. Ein geflügeltes Saamentorn.

G. Ein Zapfen, der nun bald reif wird. Vom 6 Julii 1760.

Die XXI. Kupfertafel.

H. *l. K.* Drey zeltige Zapfen, wovon *K.* erst seine Zeltigung erlangt, vom 10 Novemb. 1760. *Eig. H. l.* aber sind vorjährige Zapfen.

a. b. Ein Durchschnitt von zween zeltigen Zapfen. *c.* Ein reifer Zapfen von einander gebrochen, wie er von oben anzusehen. 1. Drey reife Schuppen von der innern Seite. 2. Zwo Schuppen von der innern Seite, wovon die Saamen heraus sind. 3. Drey Schuppen von der äußern Seite ohne Schuppenzünglein. 4. Dergleichen mit den Schuppenzünglein. 5. Zwoy bloße Schuppenzünglein. 6. Fünf reife Saamen mit ihren Flügeln. 7. Ein Flügel ohne Saamen. 8. Fünf reife Saamentörner.

V. Abhandlung
 von den
 wilden Bäumen.

Wachholderbaum, Krammetsbeerbaum oder Staude, Kefholder, Lachandelbaum, Feldcypresse, Feuerbaum, nach dem Herrn von Rohr in Preussen Kattichbaum, Kattichstaude; lateinisch, Juniperus; französisch Genevrier; englisch The Juniper-Tree.

Der Wachholder gehört unter das Nadelholz, ob schon solcher zwar sehr selten als ein Baum, sondern mehrentheils nur als eine Staude, oder gar nur als ein Strauch angetroffen wird. Es hat derselbe kleine, kurze, steife und sehr spizige Nadeln, oder Taugeln, von einem nicht gar lebhaften Grün, welche er das ganze Jahr über behält.

Die vier vorher angeführte Taugelbäume, die Föhre, Tanne, Fichte und der Lerchenbaum sind Zwitter, oder Hermaphroditten, an denen nemlich die beyderley Geschlechter, das männliche und das weibliche auf dem nemlichen Stamm angetroffen werden. Der Wachholder aber hat die zweyerley Geschlechter auf verschiedenen Stämmen.

Das Männlein hat kleine aus Schuppen zusammengesetzte Knöpflein, (*a. b. c. d. Tab. XXII.*) an denen sich die Staubgefäße befinden, die sich, nach der Witterung, spät oder früh, im April oder im May öfnen, und den männlichen Saamenstaub in sehr grosser Menge von sich geben.

Die weibliche Blüten sind kleine, unten runde, oben mit drey Stempeln versehene Knöpflein, welche sich hernach in die Früchte verwandeln. Diese Früchte oder Beere brauchen zwey Jahre zu ihrer Zeitigung. Sie bleiben das erste Jahr grün, (B.) und bekommen erst im zweyten ihre schwarzblaue Farbe. (D.) Sehr viele nehmen drey Jahre zu ihrer Zeitigung an. Diese aber müssen die in dem kleinen Knöpflein (A.) verschlossene Blüten dazu rechnen, welche im Sommer vor der Oefnung der weiblichen Blüten schon zu sehen sind. Mit Ausföng und Aufpflanzung der Wachholder wird sich nicht leicht jemand einlassen. Sie wachsen aber vom Saamen in dem allerschlechtesten und dürresten Boden. Die Wachholderrinde hat hin und wieder viele Risse. Das Holz ist wohlriechend und schön roth, wann es frisch ist, verliert aber mit der Zeit viel von seiner Farbe. Von dem Nutzen dieses Holzes ist wenig zu sagen, weil man dasselbe sehr selten von einiger Stärke antrifft. Doch werden Trinkgefäße zum Bier daraus gemacht, die man auspicht. Die reifen Wachholderbeere klopft man mit Strecken im Herbst auf untergelegte Tücher ab, und macht aus solchen einen guten Brandwein, von dem aber das Del abgesondert werden muß, welches sonst sehr gesucht und in ziemlichen Werth war, jetzt aber kaum mehr anzubringen ist. Man steket auch aus den Beeren eine Latwerge, die vor den Wagen sehr dienlich seyn soll. Sie dienen ferner zum Räuchern in den Zimmern, wiewohl das angezündete Reißig einen angenehmern Geruch giebt.

Unter den fremden Sorten von Wachholdern sollen einige ziemlich starke Bäume geben.

Von diesem habe N. 3. bey Herrn Miller Juniperus Virginiana, den Virginischen Wachholder oder Ceder, der nun drey Jahr im Freyen ausgehalten, und etwas über zween Schuh hoch ist. Die Nadeln sind nicht so steif, feiner, länger und grüner, als an unserm Wachholder.

Erklärung

der

Abbildungen zum Wachholderbaum.

Die XXII. Kupfertafel.

a. **G** In Wachholderzweiglein mit noch geschlossenen männlichen Blüten. Vom 30 April 1767.

b. Dergleichen etwas älter. Vom 7 May 1768.

c. Noch ein Sträußlein mit männlichen Blüten, welche stark verstauben. Vom 18 May.

d. Völlig verstaubte männliche Blüten, die schon abfallen. Vom 26 May 1770. Von der weiblichen Frucht zeigen sich an zwey Wachholdersträußlein bey

A. die noch in Knöpflein verschlossenen weiblichen Blüten.

B. Zeiget noch unreife Wachholderbeere, die erst im künftigen Sommer zeitigen. Vom 2 März 1769.

C. Dergleichen welche noch in diesem Jahr zeitig werden. Vom 30 April 1767.

D. Völlig reife Wachholderbeere.

1. Die drey in den Wachholderbeeren befindliche Saamen, wie sie an einander stehen. Bisweilen findet man statt dreyer Saamen nur einen einzigen, welcher aber von gleicher Größe ist, als die drey zusammen sind.

2. und 3. Einzelne Saamen.]



VI. Abhandlung von den wilden Bäumen.

Der Taxus, Taxbaum, die Eibe, die Iffe, lateinisch Taxus,
französisch If. Englisch The Yew-Tree.

Der Taxus gehört unter die Taugels- oder Nadelbäume, und zwar unter die Harten, und bleibt das ganze Jahr grün.

Die männlichen und weiblichen Blüten sind, wie bey dem Wachholder, nicht auf einem Stamm bey einander, sondern auf verschiedenen Stämmen anzutreffen. Herr Miller und Herr Du Hamel sagen zwar das Gegentheil, und es ist nichts unmögliches, daß es auch Zwitter unter den Taxus gebe. So viele ich aber zu untersuchen die Gelegenheit gehabt, so habe noch nie die zweyerley Blüten auf dem nemlichen Stamm antreffen können.

Die männlichen Blüten (*a. b. c. Tab. XXIII.*) stehen mit ihren Staubgefäßen in rundlichten Käzlein bey einander, und öfnen sich im April, sind aber schon im August des vorhergehenden Sommers (in der Größe *Fig. a.*) zu sehen.

Die weibliche Blüten (*A.*) sind einzeln, bestehen aus einem Stempel mit einer stumpfen Narbe ohne Griffel, und sind der Anfang von der Frucht. (*B. C. D.*) Die reife Frucht ist eine saftige Beere von sehr schöner rother Farbe. (*F.*) Diese Beere gleicht fast einem Nüsslein, worin die Eichel steckt, ist aber ziemlich tief hohl, und zeigt unten auf dem Boden das Saamenkorn, (*G. H. Tab. XXIV.*) welches aber auch bisweilen über die Beere herausstehet, und also der Eichel, der Figur nach, fast vollkommen gleicht.

Diese Frucht reifet bey uns zu Ende des Augusts, oder im Anfang des Septembers, da dann das Saamenkorn (*b*) herauszunehmen, und in guten nicht allzutrocknen Boden an eine etwas schattigte Stelle ganz feicht zu säen, oder zu legen ist. Der
Saame

Saame gebet bisweilen im ersten, meistens aber im zweyten auch wohl noch erst im dritten Frühling auf; es mag derselbe in der Beere, oder nacket gefäet werden.

Die Beere hat man sonst, wie den ganzen Baum, vor giftig und höchst schädlich gehalten; man ist aber durch die Erfahrung überzeugt worden, daß dem nicht so sey.

Der Saft von den Beeren ist so zäh und klebrich, daß ich glaube, es könne ein Vogelleim daraus gemacht werden.

Der Taxus wächst sehr langsam, und ich habe an einem Stück, von 13 Föhlen (den Nürnberg. Schuh zu 12 Follen gerechnet) im Durchmesser 150 Ringe gezehlet. Dieser Taxus war auf Felsen gewachsen, welches vielleicht die Ursache seiner außerordentlichen Excentricität (ungleiche Entfernung des Umfangs vom Mittelpunct) mag gewesen seyn. Es ist an einem Ort der Mittelpunct vom Umfang nur fünf Zoll, an einem andern Ort aber bey acht Zoll entfernt, und überhaupt der ganze Umfang sehr ungleich, indem er bald eine Ausschweifung macht, und bald sich wieder einziehet.

Dieses so langsamen Wachstums ungeachtet, verdienet dieser Baum angepflanzt zu werden, weil derselbe nicht nur sehr schön und dick von Tangeln welche den Tangeln von der weissen Tanne gleichen, sondern auch ein ungemein schön rothes, festes und hartes Holz giebt, das sich zu Schreiner- und Drechslerarbeit sehr wohl brauchen und vortreflich poliren lässet.

Der Taxus wächst am besten in gutem, nicht allzutrocknem Boden, und zwar an Bergen auf der Mitternachtseite.

Ich weiß nicht, was einige bezogen, aus dem Taxus und der Eibe zweyerley Bäume zu machen. Es giebt zwar bisweilen einige die grössere und ansehnlichere Blätter haben, als andere. Dieses mag aber wohl vom bessern und schlechtern Boden herkommen.

Der berühmte Herr Professor Gleditsch giebt in seinen vermischten Physicalisch-Botanisch-Deconomischen Nachrichten im zweyten Theil S. 423. zweyerley Taxus an, nemlich den Italiänischen, und den Deutschen wilden, meldet aber weiter keinen Unterschied, als daß der Deutsche die Winter besser aushaure, als der Italiänische.

Erklärung

Erklärung

der

Abbildungen zum Taxbaum.

Die XXIII. Kupfertafel.

G Ein Zweiglein mit noch ganz jungen männlichen Blüthknöpfen, welche auch schon im Julius, vor der in künftigen Frühjahr erfolgenden Defnung, zu sehen sind. Vom 4 August 1769.

b. Dergleichen noch etwas geschlossen und *c.* die völlig geöfnete männliche Blüthe. Vom 28 März.

A. Eine weibliche Blüte oder Fruchtlein an ihrem Zweiglein. Vom 20 May. 1. Der aus der Hülse genommene Saame.

B. Ein größeres Fruchtlein vom 28 May.

C. Ein noch älteres Fruchtlein vom 26 Julil. 2. Der aus diesem Fruchtlein herausgenommene Saame. 3. Das innere von diesem Saamen.

D. Noch eine mehr herangewachsene Frucht an seinem Zweig, woran auch bey *E.* eine fast zeitige Frucht, welche schon roth wird und bey *F.* eine völlig rothe oder reife Frucht zu sehen ist. Vom 26 August 1770.

Die XXIV. Kupfertafel.

G. Ein Zweig mit vier ganz reifen Früchten. Vom 20 Octob. 1766.

H. Eine reife Frucht von oben anzusehen.

I. Dergleichen von der untern Seite.

a. Eine Frucht, an welcher die Helfte von der Hülse weggenommen worden.

b. Der aus der Hülse genommene reife Saame.

c. Ein reifes Saamenskorn durchschnitten.



VII. Abhandlung

von den

w i l d e n B ä u m e n.

Der Lebensbaum, die Thuya, lateinisch *Thuya*, französisch *Arbre de Vie*. Englisch *The Tree of Live*, oder *The Arbor vitae*.

Der Lebensbaum geböret unter die immergrünen, unterscheidet sich aber von den Nadeln oder Tangelhölzern darun, daß er keine eigentliche Nadeln oder Tangeln, sondern kleine gleichsam in einander gesteckte spitzige Blätter hat, und die mit solchen besetzte Triebe im ersten Jahr ihres Wuchses breit gedrückt sind.

Der nemliche Stamm hat männliche (*c. Tab. XXV.*) und weibliche Blüten, (*E*) aber von einander abgesondert.

Die männlichen Blüten bilden kleine ovale und schuppichte Käglein. (*b. c.*)

Die weiblichen Blüten stehen an den Achseln der Blätter, oder am Ende der Zweige, aus welchen die Früchte oder Zapfen erwachsen. (*A.*)

Wir haben zweyerley Sorten von der Thuya.

1) Die Canadensische, welche hieher bey uns bekannt gewesen, lateinisch *Thuya (occidentalis) strobilis laevibus, squamis obtusis*, Linn. Spec. Plant. und Miller, oder *Thuya Theophrasti*. Englisch *The common Arbor Vitae*. Französisch *Arbre de Vie de Canada*.

2) Den Chinesischen Lebensbaum, dessen Saamen aus dem nördlichen China durch die Missionarien gebracht worden, lateinisch *Thuya (orientalis) strobilis squarrosis, squamis acuminatis reflexis*. Linn. Spec. Plant. oder *Thuya strobilis uncinatis, squamis reflexo-acuminatis*. Englisch *The China Arbor Vitae*. Französisch *l'Arbre de Vie de la Chine*.

Weil mir der Letzte, den ich 1769. das erstemal ausgesäet, nicht weiter bekannt, so will den Unterschied zwischen beiden nach dem oben bey dem Lerchenbaum schon angeführten Herrn Baron von Tschudi *) pag. 98. setzen. „Der erste, nemlich der Canadensische, trägt kleine längliche Zapfen, welche aus dünnen, ebenfalls länglichen Schuppen bestehen, die fast alle von einerley Größe sind, so, daß der Zapfen oben etwas zugestumpft ist. Diese Schuppen enthalten sehr kleine, flache, zugespitzte und geflügelte Saamen, die so leicht sind, daß sie von dem geringsten Hauch hinweg geblasen werden.

Der Chinesische hat runde Zapfen, von der Größe einer Nuß.**)

Diese, den Cypressenfrüchten sehr ähnliche Zapfen, bestehen aus holzigen dicken Schuppen, von denen die mittlere oben eine krumm zugespitzte Erhöhung macht.

*) *Traité des arbres résineux conifères, à Metz 1758. 8.* Abhandlung von den harzigen Bäumen, die Zapfen tragen, worinn dieser Artikel aus *Millers Gärtnerlexicon* übersetzt, und hinten seine eigene Beobachtungen angehängt worden, welche ich mit vielem Vergnügen gelesen. Pag. 197. wird von den Cypressen angegeben, daß solche im October am End der Wurzeln runde Knäueln hätten, aus welchen sich im künftigen Frühjahr die neuen Wurzeln verlängerten, welches aber nicht geschiehet, wann diese Knäuellein weggenommen werden. Er glaubt, es verhalte sich bey allen harzigen Bäumen eben so, und seye daher äußerst viel daran gelegen, die Harzbäume, wann sie noch klein, mit ganzen und unbeschädigten Wurzeln, und wann sie etwas stark, mit dem Ballen zu versehen. Ich habe bisher vernachlässiget, zu untersuchen, ob dieses wirklich auch bey den andern Harzbäumen zutreffe.

**) Die ich aus Engelland erhalten, waren ungefähr wie eine sehr kleine Haselnuß.

macht. (7. 8.) Diese Schuppen enthalten harte, glänzende längliche Saamenkörner ohne Flügel, (9.) die oben eine umgebogene Spitze haben.

Die Aeste von der Canadensischen Thuya stehen ziemlich weit von einander. Die von der ersten und zweiten Ordnung machen mit dem Stamm einen sehr offenen Winkel, und endigen sich mit einem langen Trieb, der einer Schnur gleicht.

Die Aeste von der Chinesischen Thuya stehen sehr eng an einander, machen mit dem Stamm einen sehr spitzigen Winkel, und endigen sich mit Zweigen, die gegen dem Stamm zu stehen. "

Der Geruch der Blätter von beiden Arten soll der nemliche seyn. Ich kann aber an der Chinesischen keinen merklichen Geruch spüren; vielleicht ist sie noch zu jung. Beeder Holz soll von grossem Nutzen seyn, absonderlich zu Pfälen in der Erde, wo es sehr lang aushält, ohne zu verfaulen.

Die Canadensische wächst in einem demselben anständigen Boden auf dreßßig Schuh hoch, wie ich dann dergleichen auf dem Nürnbergischen Bergschloß Hohenstein in gutem aber trockenem Boden gesehen, der dabey auch eine verhältnismäßige Dicke hatte, aber schon vor vielen Jahren eingegangen ist.

Der Schwedische Herr Professor Kalm giebt in seiner Nordamerikanischen Reise, drittem Theil pag. 474. die Höhe desselben 5 bis 6 Klaftern an, aber nur in guten und nassen Boden.

Frische Blätter im Mörser zerstoßen, mit Schweins oder anderem Fett vermischt, und zu einem Brei gekocht, wird als ein sehr dienlicher Uberschlag bey rheumatischen Schmerzen gerühmt, wie auch der Trauk von dem abgejotteten Blättern wider die Husten und Wechselfieber.

Es ist dieser Baum bisher durch Schnittlinge und Ableger vermehrt worden. Es wird aber ungleich besser seyn, dieses durch die Saamen zu thun, da dann der Saamen vom Canadensischen, als sehr leicht und zart, nur ganz wenig zu bedecken, und im Schatten zu halten. Der Saamen von der Chinesischen Thuya ist nach

Herrn von Tschudi pag. 116. 1767. zu Neß vollkommen zeitig worden, von dem Herr Müller sagt, daß es in Engelland selten geschehe.

Nach Du Hamel und Kalm verlangt er einen nassen Boden, wiewohl er auch in diesem nicht geschwind, sondern vielmehr sehr langsam wächst. Kalm führt einen Stamm an, der genau eine halbe Elle im Durchmesser, und zwey und neunzig Ringe hatte. Ein anderer eine halbe Elle und drey Zoll im Durchmesser zeigte hundert sechs und dreyßig Ringe. Noch ein anderer eine halbe Elle und vier Zoll hundert zwey und vierzig Ringe.

An einem Stamm vier und ein halb Zoll im Durchmesser, habe vierzig Ringe gezählt. Auf der einen Seite des Mittelpuncts hatte der Durchmesser drey Zoll, auf der andern anderthalb Zoll, die Rinde nicht mit gemessen.

Dieses langsamen Wachses ungeachtet verdiente, meines wenigen Ermessens, dieser Baum wegen seiner sehr langen Dauer in der Erde und andern Nutzen durch den Saamen vermehrt und in nasse Oerter gepflanzt zu werden, in welchen die zwey letzten Jahre über so viele tausend Bäume, auch so gar die Erlen an einigen Orten abgestanden sind.

Von beyden Arten hat der Herr Baron von Tschudi zu Zürich sehr schöne Bände gesehen.

Erklärung

Erklärung

der

Abbildungen zur Canadensischen und Chinesischen Thuya.

Die XXV. Kupfertafel.

a. Die männliche Blüte von der Canadensischen Thuya vom 12 März 1772.

b. c. Die schon verstaubten männlichen Blüten vom 16 März.

A. Die weiblichen Blüten vom 16 März.

B. Ein Sträußlein mit Früchten vom 21 Julius, woran auch einige verborgene zu sehen.

C. D. Reife Früchte vom 12 October 1764. und E. ein alter leerer Zapfen vom 14 April.

d. Ein Saamentorn mit dem Flügel.

e. Ein Saame ohne Flügel.

1. 2. Früchte von der Chinesischen Thuya, welche vier große, und in der Mitte zwey kleine oder schmale Schuppen enthalten.

3. 4. Von einander geschnittene Früchte.

5. 6. Einzelne Schuppen.

7. Eine Frucht, wovon die vordere und hintere Schuppe weggerissen; um zu sehen, wie die zwey kleinen Schuppen Fig. 8. in der Mitte des Zapfens stehen.

9. Reife Saamentörner.

VIII. Abhandlung

von den

wilden Bäumen.

Der Seegelbaum, Sevenbaum, Sadebaum, Sagebaum, der
 Siebenbaum, der Sadelbaum, der Rosschwanzbaum, lateinisch Sabina,
 nach dem Linn. Juniperus Sabina. Französisch Sabine oder Sabinier.

Englisch The Savine - Tree.

Der Seegelbaum erlangt keine sonderliche Höhe, sondern nur ungefähr zwölf
 bis funfzehn Schuhe.

Es giebt zweyerley: 1) Sabina folio Tamarisci, mit dem Tamariskenblat,
 welche nach dem Herrn Miller die niedrige, und nur drey bis vier Schuh hoch
 wächst.

2) Sabina folio Cupressi, mit dem Cypressenblat.

Dann die mit dem schwächigten Blat halte nur für eine Ausartung.

Der Seegelbaum hat die männlichen und die weiblichen Blüten auf verschiede-
 denen Stämmen.

Die männlichen Blüten bilden ein kegelförmiges und schuppiges Käglein.
 (a. b. Tab. XXVI.)

Die weibliche Blüte (A. B. C.) ist der Anfang der Frucht, welche in einer
 der Wachholderfrucht an Farbe und Gestalt gleichenden Beere (F.) bestehet, die
 anfangs grün ist, und sich nicht im Herbst, sondern erst gegen das Frühjahr zu
 völlig färbt, und wie dieselbe drey Saamen, bisweilen aber nur einen Saamen
 enthält, welcher eben so groß, als sonst die andern drey.

Die

Die kleinen gleichsam in einander gesteckte spizige Blätter bleiben das ganze Jahr grün. Die Vermehrung des Seegelbaums geschieht bisher durch Ableger und Schnittlinge, wiewohl die Vermehrung durch den Saamen ohne Zweifel grössere und schönere Seegeltäume geben würde.

Der Seegelbaum wächst besser im Schatten, und etwas feuchtem gutem Boden, als an der freyen Sonne und in magerm Erdreich.

Es soll solcher ein stark zertheilendes Mittel seyn, und wider die Mutterbeschwehung dienen. Das Pulver von den Blättern soll die Wunden reinigen, und Brind und Krätze heilen. Dem Vieh soll dasselbe Lust zum Fressen machen.

Von den Cypressenbäumen.

Die americanische Cypresse mit sehr kleiner Frucht. Insgemein die weisse Ceder, oder auch der weisse Wachholder. Lateinisch *Cupressus (Thyoides) foliis imbricatis, frondibus ancipitibus*. Linn. Sp. Pl. *Cupressus Americana fructu minimo*. Miller. Englisch *Dvvarf Maryland Cupresf. Small blue berried Cupresf. The vvhite Cedar*. Französisch *Cedre blanc*.

Dieser Baum ist bey uns fast noch völlig unbekant, wird aber wegen seiner Nutzbarkeit von Herrn Miller, von dem schwedischen Herrn Professor Kalm in seiner Nordamericanischen Reise dritten Theil, pag. 144. 1c. und neuerlich vom Herr D. du Roi in seiner Harbteschen wilden Baumzucht sehr angepriesen, und verdient daher, weil solcher unsere Winter gut aushält, bekannter gemacht zu werden.

Diese Cypresse trägt wie die übrigen Cypressen, die männlichen und weiblichen Blüten, auf den nemlichen Stämmen, aber von einander abgefondert.

Da die hiesige erst vierjährige Pflanzen noch nicht geblühet, so kann auch hievon keine Abbildung gegeben werden, sondern nur von der Frucht und denen Saamen. (Fig. 5. 6.)

Die Früchte oder die Zapfen gleichen an Grösse und Farbe den Wachholderbeeren, sind aber, dem innerlichen Bau nach, den Cypressenzapfen ähnlich, und enthalten zwischen den Schuppen kleine Saamen.

Das

Das Laub, oder die Blätter gleichen der Thuya oder dem Lebensbaum, haben aber keinen sonderlichen Geruch. Das Grün ist schöner und unterscheidet sich hiedurch diese Cypresse besonders im Winter, von der Chinesischen und von der Canadensischen Thuya. Der Baum ist auch dichter mit Zweigen besetzt.

Diese Cypresse giebt, wiewohl ziemlich spät, und erst mit achtzig Jahren sehr gutes Zimmerholz, das zu allerley Arbeit dienet, und auch, in freyer Luft, allem Wetter ausgesetzt, gesund und gut bleibt, daher aus demselben vorzüglich Schindeln verfertigt werden.

Die Nordamerikaner brauchen die Späne, als Thee, und halten dieses Getränk, wie auch das bloße zwischen diesen Cypressen in den Sümpfen stehende Wasser vor sehr gesund und dienlich, die verlohrene Eßbegierde wieder herzustellen, welche Wirkung dem, in dem Baum und dessen Wurzeln befindlichen Harze zugeschrieben wird. Die Vermehrung geschieht durch den Saamen, welcher mit sehr wenig Erde zu bedecken, auch fleißig zu besprengen ist, und wie Herr Professor Kalm versichert, mit guten Erfolg gesehen zu haben, durch abgeschchnittene Zweige, die man im Frühjahr in nasses Erdreich steckt, womit hier gleichfalls ein Versuch gemacht werden soll.

Unsere Winterkälte verträgt dieser Baum ganz gut, wiewohl ich doch im Winter von 1770. in 1771. einige Pflanzen eingebüßt, aber nicht gewiß sagen kann, ob solches vom Frost allein, oder auch von andern Ursachen hergekommen.

Die Virginianische Cypresse mit Aectenblättern, die im Winter abfallen, *Cupressus (distycha) foliis distychis patentibus*, Lin. oder *Cupressus Virginiana foliis Acaciae deciduis*, welche unsere Winter auch verträgt, und wenigstens in America einen sehr grossen, nützlichen, dabey aber stark abhülzigen Baum giebt, gehört nicht hieher.

Die drey übrigen Sorten von Cypressen.

1) *Cupressus meta in fastigium convoluta*, quae foemina Plinii. Cypresse, deren Aeste wie zusammen gebunden stehen. Des Plinius Weiblein.

2) *Cupressus ramos extra se spargens*, quae mas Plinii. Cypresse, welche die Zweige ausbreitet; Des Plinius Männlein.

3) Cu-

3) Cupressus Lusitanica patula, fructu minori. Die Portugiesische Cypresse, mit aus einander stehenden Zweigen und kleinerer Frucht, werden wir bey uns schwerlich aufbringen, obschon Herr Müller solches von Engelland versichert, und Herr Baron von Tschudi in seiner oben angeführten Abhandlung pag. 192 und 222. von der zweyten Sorte einige Hoffnung dazu machen sollte. Es ist hier bey besonders merkwürdig, daß diese zween bisher für verschiedene Sorten ausgegebene Bäume, nach Herrn Müller und Herrn Baron von Tschudi aus einerley Saamen erzogen werden, die mit ausgebreiteten Aesten ausfallende aber, weit härter seyn sollen, als die erste, mit den eng an einander stehenden Aesten.

Erklärung

der

Abbildungen zum Seegelbaum und der americanischen Cypresse.

Die XXVI. Kupfertafel.

a. Die männliche Blüte vom 16 März 1770. b. Verstaubte männliche Blüten vom 1 May. A. Weibliche Blüten vom 16 März. B. Derselben vom 1 May. C. Fruchtlein vom 28 May. D. Beere vom vorigen Jahr vom 1 May. E. Heurige Beere vom 23 Junius. F. Eine zeitige Beere. 1. Unreife Saamentöner, deren drey in der Beere D. waren. 2. Misrathene Fruchtlein. 3. Ein reifes Saamenkorn, so alleine in der Beere F. gewesen. 4. Ein Zweiglein von einer andern Seegelbaumart, mit längern und spitzigern Blättern. 5. Ein Fruchtlein von der americanischen Cypresse, oder der sogenannten weissen Cedar. 6. Saamen von derselben.

74 VIII. Abhandlung. Von der Ceder von Libanon.

Ehe wir die Tangel- oder Nadelbäume beschliessen, wollen wir auch etwas melden:

Von der Ceder von Libanon.

Pinus (Cedrus) foliis fasciculatis perennantibus, conis ovatis obtusis erectis, squamis appressis rotundis, cortice laevi; Pinus (Cedrus) foliis fasciculatis acutis Linn. Sp. Pl. Larix Orientalis fructu rotundiore obtuso. Tournefort Inst. und du Hamel. Englisch The Cedar of Libanus. Französisch le Cedre du Liban, oder Melése du Levant.

Die Ceder von Libanon hat, wie unsere Tangelbäume, die männlichen und weiblichen Blüten auf dem nemlichen Stamm.

Ihre Nadeln sind steif und sehr spitzig, und kommen deren ungefähr zwanzig und drüber aus einem Knopf zum Vorschein.

Zapfen und Saamen sind viel grösser und breiter, als die an unsern Tangelbäumen, wie Tab. XXVII. zu sehen. Durch das Einweichen in warmen Wasser habe ich die Schuppen ohne grosse Mühe aus einander gebracht. Es waren aber fast alle Körner taub, und hatten, statt des Kerns, flüssiges Harz in sich. Einige aufgegangene Pflanzen hievon habe wieder eingebüßt.

Erklärung

der Abbildungen der Ceder von Libanon.

Die XXVII. Kupfertafel.

1. Ein Zweiglein mit seinen Nadeln, welches alhie von einer dreijährigen Ceder genommen worden.
2. Eine Frucht oder Zapfen von der Ceder von Libanon.
3. 4. Eine Schuppe von der vordern und hintern Seite.
5. Ein Saamenkorn mit seinem Flügel.

Da man zu diesen Abhandlungen keine Figuren entlehnen, oder aus andern Werken nachstechen will, so kann von diesem Baume (weil solcher hier zu Land noch keine Früchte trägt) nichts mehrers abgebildet werden.



IX. Abhandlung

von den w i l d e n B ä u m e n.

Der Buxbaum, lateinisch *Buxus*, französisch *Buis* oder *Bouis*.
Englisch *The Boxtree*.

Der Buxbaum gehöret zwar nicht unter die Nadel- oder Tangelbäume. Der derselbe aber den ganzen Winter über grün bleibt und seine Blätter behält, so möchte es sogar ungeschicklich nicht seyn, demselben hier nach andern immergrünen Bäumen einen Platz zu geben.

Derselbe wird zwar bisher nur zur Zierde in den Gärten gezogen, verdiente aber wohl, daß man sich besser auf dessen Vermehrung legte, da er sehr schönes und nughares Holz giebt, auch unsere Winter gut verträgt.

Der Buxbaum hat die männlichen (*a. b. Tab. XXVIII.*) und weiblichen Blüten (*A. B.*) auf dem nemlichen Stamm, aber von einander abgefondert.

Beide machen dem Stamm keine sonderliche Zierde, und sind von schlechtem Ansehen. An dem männlichen befinden sich vier mit doppelten Köblein besetzte Staubfäden. Die weiblichen haben einen mit drey Griffeln versehenen Stempel, aus welchem die in drey Fächer getheilte Frucht erwächst. Jedes Fach enthält zwey fast dreyeckigte längliche schwarzglänzende Saamenkörner, (*Fig. 4.*) welche an der äussern Seite zugerundet, auf der innern aber, wo sie an einander liegen, breit gedrückt sind. Diese Saamen werden selten gut. Die Blätter sind klein, grünglänzend, völlig ganz, nemlich ohne Einschnitte, an dem Rand,

sind stehen paarweis, oder einander gegenüber an den Zweigen. Vom Buxbaum hat man zwei Sorten.

1) *Buxus arborescens, foliis ovatis.* Der Buxbaum mit ovalen Blättern.

2) *Buxus, foliis lanceolatis.* Der Buxbaum mit schmalen länglichten Blättern.

Von beyden giebt es einige Varietäten oder Abarten, nemlich die mit weiß oder gelb eingefassten Blättern, oder den sogenannten Silber- und Goldbux, und die mit denen an der Spitze gelb gefleckten Blättern, welche nothwendig durch Schnittlinge oder Steckreisser müssen vermehret oder erhalten werden. Das Holz vom Buxbaum ist sehr hart und schwer, so daß es auch im Wasser zu Boden sinkt, von gelblicher Farbe, und dient zu allerhand Arbeit.

Der Buxbaum läßt sich vom Saamen erziehen, und würde auf solche Weise ohne Zweifel grösser und stärker werden, als die nach der bisherigen Gewohnheit von Schnittlingen oder Steckreissern erzogene, welche über dieses durch das öfters Beschneiden an ihrem Wachsthum sehr gehindert werden.

Es ist dabey zu erinnern, daß der Buxbaum mit ganz grünen Blättern, den Frost am besten aushält, dahingegen die mit scheckigen Blättern leichter Schaden leiden.

Er kommt in trockenem und steinigem Boden fort, wiewohl selbiger ohne Zweifel in gutem nicht allzufuchtem Boden anschlagen, und vielleicht noch besser wachsen würde. Er stehet lieber im Schatten, als frey an der Sonne.

Sein Wachsthum ist nicht schnell, sondern vielmehr langsam. In einem Stamm von zwey- und dreyviertel Zoll im Durchmesser habe ich sieben und zwanzig Ringe gezählt. Der zu Einfassung der Blumenbeete und andern Zierrathen dienliche Zwergbux ist eine ganz andere Gattung, die niemals zu einem Baum wird. Herr du Roi hält dafür, es könne dieser Zwergbux durch das beständige Zuschneiden und Niedrighalten, von dem Buxbaum ausgeartet seyn.

Erklärung

Erklärung der Abbildungen zum Buchbaum.

Die XXVIII. Kupfertafel.

a. Die männliche Blüte vom 20 April 1770. b. Verstaubte männlicher Blüte, wo sich in der Mitte ein kleines grünes Knöpflein *A.* zeigt, welches die weibliche Blüte, oder das junge Früchtlein ist. *B.* Ein größeres Früchtlein, woran deutlicher zu sehen, wie die weibliche Frucht zwischen der männlichen Blüte heraus kommt. Vom 28 May. *C.* Eine ältere Frucht vom 10 Junius. 1. Diese Frucht entzwey geschnitten, und 2. etliche unreife Saamen aus dieser Frucht. *D.* Eine von einander geschnittene ältere Frucht vom 23 Junius. *E.* Eine reife Frucht. *F.* Eine alte aufgesprungene Frucht die ihren Saamen verlohren. 3. Ein Saamkorn in seiner Hülse. 4. Ein reifes Saamkorn ohne die Hülse.

Etwas von den Fichtenabsprüngen.

Beckmann führt in seiner Holzsaat, Ausgabe von 1758, pag. 252, in der von 1767, pag. 287. und in seinen Beyträgen zur Verbesserung der Forstwissenschaft pag. 228 u. an, wie man bisher geglaubt, daß die Fichten oder Rothannenen, viele Zapfen bringen würden, wenn sich den Herbst und Winter vorher viele abgefallene Aestlein und Zweiglein unter denselben gezeigt hätten. Er sagt, man irre sich hierinn sehr stark, weil alle diese Aestlein von den Eichhörnern abgebissen würden, um die Fruchtknospen an denselben auszufressen.

Herr Oetzelt in seinem practischen Beweise, daß die Rathesse bey dem Forstwesen unentbehrliche Dienste thue, im zweyten Theil, pag. 120. widerspricht diesem, und behauptet, daß auf die häufige Absprünge wirklich viele Zapfen folgten. Er beruft sich dabey auf zweymalige genaue Beobachtungen von 1764. und 1767. Nun hat man schon im November 1772, besonders unter den frechen Fichten, sehr viele Aestlein gefunden, wovon aber viele, wo nicht die mehresten, dem Ansehen nach, und wie ich glaubte, abgebissen, und alle Knöpfe (nicht nur die Fruchtknospen) an denselben ausgefressen waren, daher ich solches Vögeln, und zwar hauptsächlich denen Krümmschnäbeln oder Kreuzvögeln, und den Kernbeißern zuschrieb,

obſchon niemand dergleichen Vögel in Menge wolte geſehen haben. Das Abfallen der Aefflein gieng den ganzen Winter fort, und wurde gegen das heurige Frühjahr noch ſtärker. Noch über die Helfte des Merz ſahe man Aefflein herunter fallen, wenn man bey einer frechen Fichte ſtehen blieb, oder an dieſelbe ſchlug. Die mehreſten davon zeigten keinen Biß, ſondern ſahen völlig abgeſtoſſen, und am End glatt aus. Unter den frechen Fichten ſahe man die meiſten. Die älteſten Bauern und Holzbauer wolten ſich nicht erinnern, dergleichen, wenigſtens ſo häufig, geſehen zu haben.

Seit 1764, da es ſehr viele Fichtenzapfen gegeben, hat man nur ſehr wenige, und dieſe meiſtens von den Würmern durchſteſſen, die letzten zwey Jahre aber 1771 und 1772. faſt gar keine Zapfen, und eben ſo wenig Abspörungen geſehen, ungeachtet man genau darauf Acht gehabt, und auch den Forſtern und Holzbauern ſolche zu beobachten, ſchon ſeit einigen Jahren befohlen hatte.

Noch vor der Mitte des Maymonats ſahe man an den mehreſten Fichten männliche und weibliche Blüten oder junge Zapfen in ſehr groſſer Menge, auch an denen, wo ſich keine Abspörungen gezeigt hatten. Der Unterſchied zwiſchen der rothen und weiſſen Fichte an beyderley Blüten, nemlich der männlichen und weiblichen war ſehr ſichtbar, wie denn auch das Holz von beyderley Fichten einen ſtarken Unterſchied, ſowohl in der Farbe, als auch im Gebrauch macht.

Schon in der Mitte des Julius waren an ſehr vielen Fichten die Gipfel abgebrochen, weil die mehreſten Zapfen oder Fitzen, wie ſie der gemeine Mann bey uns zu nennen pflegt, am Gipfel herum hingen. Fichten von funfzehn, von zwölf Schuhen an Höhe haben Zapfen, manche viele, manche wenige. Eine, die nicht gar neun Schuh hoch, hat drey und achtzig, und eine vierthalb Schuh hohe hat zehen Zapfen. Es ſind demnach Herrn Oettelts Beobachtungen, meiſtens geringen Meynung nach, hiedurch hinlänglich beſtätiget.

X. Abhandlung
von den
wilden Bäumen.

Vom Aufgehen der Tangelstaaten.

Fast alle Tangelstaaten geben mit vier bis fünf Wochen nach der Aussaat auf. Die gemeine Föhre hat bey dem Aufgehen vier, fünf bis sechs Tangel oder Nadeln. Die Tanne fünf bis acht lange platte stralenweis aus einander stehende, von der Breite der alten Tannenblätter oder Tangeln. Die Balsamtanne fünf kleine schmale Nadeln. Die Fichte mehrentheils neune. Der Lerchenbaum fünfe, sechs bis sieben. Der Taurus mehrentheils sechs. Die Ceder von Libanon achte bis zehen. Die Lordweymouthsföhre achte bis zehen. Die Pinie achte, neune, zehen bis elfe zusammengedrückte Nadeln. Die Zirbelnuß achte, zehen bis zwölf Nadeln.

Sodann zeigen die hier erscheinenden Vorstellungen deutlich, daß jeder Saamen seine erste Wurzel gerad unter sich treibet, und also eine Herzwurzel macht, dieses aber desto tiefer, je tiefer die Wurzel lockere und gute Erde unter sich findet.

Auch die Baumplanzen, an welchen die Herzwurzel abgeschnitten worden, treiben in lockerer und guter Erde aufs neue in die Tiefe, wie schon öfters, besonders aber einmal mit jährigen Obstbäumlein erfahren, zu welchen einen Platz drey Schuh tief regolen lassen, da der oben aufgebrachte Boden ziemlich leimig und nicht recht klein gemacht war. Bey dem Ausnehmen dieser Bäume habe gefunden, daß sie alle wieder eine, oder auch zwey starke Wurzeln gerad in die Tiefe getrieben, aber sehr wenige Seitenwurzeln gemacht hatten.

Uebrigens widerspreche gar nicht, daß ein Baum mehr Neigung habe, als der andere, starke Seitenwurzeln auf, oder nahe an der Oberfläche des Bodens auszutreiben, und mit der Herzwurzel nicht sonderlich tief zu gehen, wovon aber gewiß

So X. Abhandlung. Vom Aufgehen der Tangelisaamen.

gewiß vieles auf die Beschaffenheit des Bodens ankommt. Zum Beispiel, die Fichte oder Rothtanne läuft mit ihren Wurzeln sehr häufig auf der Oberfläche des Bodens fort, welches die Kiefer oder Föhre nicht so leicht thut. Es können aber doch hin und wieder grosse Plätze vorgewiesen werden, wo dieselben mit ihren Wurzeln völlig auf der Oberfläche des Bodens liegen, und eben so, wie die von der Fichte fortlaufen.

Erklärung der Abbildungen der jungen Pflänzlein.

Die XXIX. Kupfertafel.

Fig. 1. Ein aufgehender Föhrensaame. 2. Ein von der Hülse entblößtes Stämmlein. 3. Die jährige Föhrenpflanze. 4. Die zwenjährige Pflanze.

Die XXX. Kupfertafel.

1. 2. Aufgehende Tannensaamen. 3. 4. Einjährige und zwenjährige Tannpflanzen.

Die XXXI. Kupfertafel.

1. 2. 3. 4. Aufgehende Saamen und eine einjährige und zwenjährige Fichtenspflanze.

Die XXXII. Kupfertafel.

1. 2. 3. 4. Aufgehende Saamen und eine jährige und zwenjährige Lerchensbaumspflanze. 5. Zeiget eine männliche Blüte vom Lerchenbaum *a*, worauf die weibliche Blüte *b*. stehet. Dieses ist eine seltene Abbildung, welche, wann man sie ehender bekommen, *Tab. XVII.* hätte angebracht werden sollen.

Die XXXIII. Kupfertafel.

1. 2. Aufgehende Saamen vom Wachholderbaum. 3. 4. 5. 6. Aufgehende Saamen und eine jährige und zwenjährige Pflanze vom *Taxus*.

Nota. Auf vielfältiges Verlangen hat man die gegenwärtigen ein und zwenjährigen Pflanzen abgebildet. Man hält es aber für überflüssig, solches bey einem jeden Baum zu thun; daher wird man nur von jeglichem den aufgehenden Saamen und das junge Stämmlein, wann es seine Hülse verlohren, abbilden lassen, so wie z. E. die folgende Kupfertafel zeigen wird.

Die XXXIV. Kupfertafel.

1. 1. Die aufgehende Canadensische Thuya oder Lebensbaum. 2. 2. Die Chinesische Thuya. 3. Der Seegelbaum. 4. 4. Der Bur. 5. 5. Die Lordsburghöfere. 6. 6. Die Zirbelnuß.

Nachtrag.

N a c h t r a g.

Es ist noch nicht ganz sicher und ausgemacht, ob alle von Herrn Miller und Herrn du Hamel angeführte Sorten von unsern vorstehenden Tangelbäumen wirkliche und beständig also bleibende Sorten, oder nur unbeständige Varietäten und Usartungen sind. Man will also hier nur kürzlich anführen, daß Herr Miller in der Ausgabe, die in Nürnberg vom sel. D. Jut 1750 ic. übersezt worden, von der Abies, nemlich der Tanne und Fichte eif Sorten, und Herr du Hamel ebenfalls eif, viere von der Weistanne, und sieben von der Fichte oder schmalblättrigen Tanne zählet.

Zu denen zwey angeführten Sorten vom Larix sezt Herr Miller noch No. 3. Larix Orientalis fructu rotundiori obtuso, der orientallsche Larix mit zugespitzter rundlicher Frucht, oder die Ceder von Libanon, und bemerket vom Larix folio deciduo (vom Lerchenbaum mit abfallenden Blättern) noch zwey Varietäten, eine aus Nordamerica, die andere von Archangel, von welchen die letzte ihre Blätter oder Tangeln insgemein drey Wochen vor der gemeinen treibt. Herr du Hamel hat folgende Larix.

1) Larix folio deciduo conifera. Der Lerchenbaum, der seine Blätter im Winter fallen läßt; der gemeine Lerchenbaum.

2) Larix Orientalis fructu rotundiori obtuso. Die Ceder von Libanon, die ihre Blätter beständig behält. *)

3) Larix Canadensis longissimo folio, Saraceni, bey welchem auf Pinus foliis quinis (die fünfblättrige Föhre) verwiesen wird. **)

Herr du Roi begreift alle Föhren, Tannen, Fichten, den Lerchenbaum, und die Ceder von Libanon unter dem allgemeinen Wort Pinus, und theilt sie folgendergestalt ein. 1) Pinus, die Föhre, und zwar a, die zweyblättrige, von welcher fünf Sorten gezählt werden. b. Von der dreyblättrigen Föhre, dreyerley c. von der fünfblättrigen zwey, Pinus Cembra, die Zirbelnußkiefer, oder Sibirsche Ceder, und Pinus Strobilus, die Weymouthsföhre, welche letztere besonders zum Anbau und Vermehrung empfohlen wird. d. Die Pinus, mit mehr als fünf Nadeln in kleinen Büscheln, die zweyerley Lerchenbäume Pinus Larix der gemeine Lerchenbaum, Pinus Laricina der Nordamericanische schwarze Lerchenbaum. Und Pinus Cedrus, die Ceder vom Libanon.

2) Pinus, die Tannen und Fichten, bey denen jede Nadel einzeln an dem Zweig stehet. a. Die Tannen, mit kammartig stehenden Nadeln, dreyerley Sorten. b. Die Fichten, mit Nadeln, die rund um an den Zweigen stehen, auch dreyerley Sorten.

Bei der Pinus foliis quinis, cono erecto, nucleo eduli. No. 20. des Herrn du Hamel, dem Zirbelnußkleinbaum pag. 20. habe oben geäußert, wie dieser Baum der Schweizer Hierlein, Hlernußsebaum, Arben, der Ungarn Limbaum, und die Sibirsche Ceder sey; kann aber nicht umhin, den grossen Unterschied der Früchte

*) Die Abbildung der Frucht nebst einem Zweiglein ist auf der 27sten Tafel zu sehen.
 **) Es hat aber Pinus Cembra, die Zirbelnuss *) sowohl, als die Lordweymouthsföhre fünf Nadeln auf einem Fuß, welche beide schon unter dem Wort Pinus stehen.
 *) Die Abbildungen der jungen Pflänzlein von der Lordweymouthsföhre sind auf der 34sten Tafel Fig. 57, und von der Zirbelnuss Fig. 6. zu sehen.

Früchte anzuzeigen, welchen durch den Hochgräflich Stolberg, Bernlgerodischen Herrn Oberforstmeister zu Jfenburg auf dem Harz, Herrn von Zanthier erfahren. Ich hatte demselben Tyroler Zirbelnußzapfen nebst einigen Zweigen überschickt, und gebeten, mir zu berichten, ob einiger Unterschied zwischen den Tangeln der Sibirischen Eeder und des Tyrolischen Zirbelnußbaums sey, da vorher schon von demselben erfahren gehabt, wie die Zapfen oder Äpfel von der Sibirischen Eeder sehr groß, und mehr als ein Pfund am Gewicht hätten, worauf folgendes zur Antwort erhalten: „Ich glaube, daß E. über meine Beschreibung der Sibirischen Zirbe oder Eeder sich gewundert, daß deren Zapfen so groß und schwer angegehen: Dann es gieng mir eben so, da die überschickten Tyroler zu sehen bekam. Wäre nicht der darinn befindliche Saamen von gleicher Gestalt und Beschaffenheit, wie der Sibirische gewesen, so würde ich sie nicht für Zirbeln gehalten haben, weil ein sehr grosser Unterschied unter den Zapfen, sowohl der Größe, als der Form nach ist. Der Sibirische ist weit kulsiger, und nicht so länglich, dabey noch das merkwürdigste, daß seine Schuppen so fest zusammen gewachsen, daß solche nicht aufgehen wollten, wann sie auch noch so lang an der Wärme lagen, sondern mit einem Meißel geöfnet werden mußten. Die Saamen kommen einander gleich, und die Nadeln sitzen auch bey beyden fünf zusammen; doch ist mir sügekommen, als wann die Sibirischen Tangeln etwas länger wären, als die Tyroler. Aber der Unterschied der Zapfen ist gewiß sehr groß, sowohl in Ansehung der Gestalt, als der Größe und Schwere.“

Verbesserungen.

Unter der Beschreibung von der Kone sind bey der *Pinus Mugho* pag. 21. folgende Fehler eingeschlichen. Diese Kone heisset im Tyrol Zunderbaum, und nicht im Württembergischen. Sie drückt sich nicht nach einem Wachsthum von zwanzig Schuben hinweg wiederum nieder, sondern sie wächst, ihrer natürlichen Art nach, gleich in den ersten Jahren aus der Erde bisweilen zwölf und mehrere Fuß fort, und richtet sich, erst nach erreichtem mehrerem Alter, pyramidalisch bis auf zwanzig Fuß in die Höhe.

Eben daselbst soll statt *Kniepis*, *Kniebis* stehen. Pag. 28. hätte die *Abies taxi folio, odore balsami Gileadenis*, eigentlicher die *Gileadische Balsamtanne* genennet werden sollen.

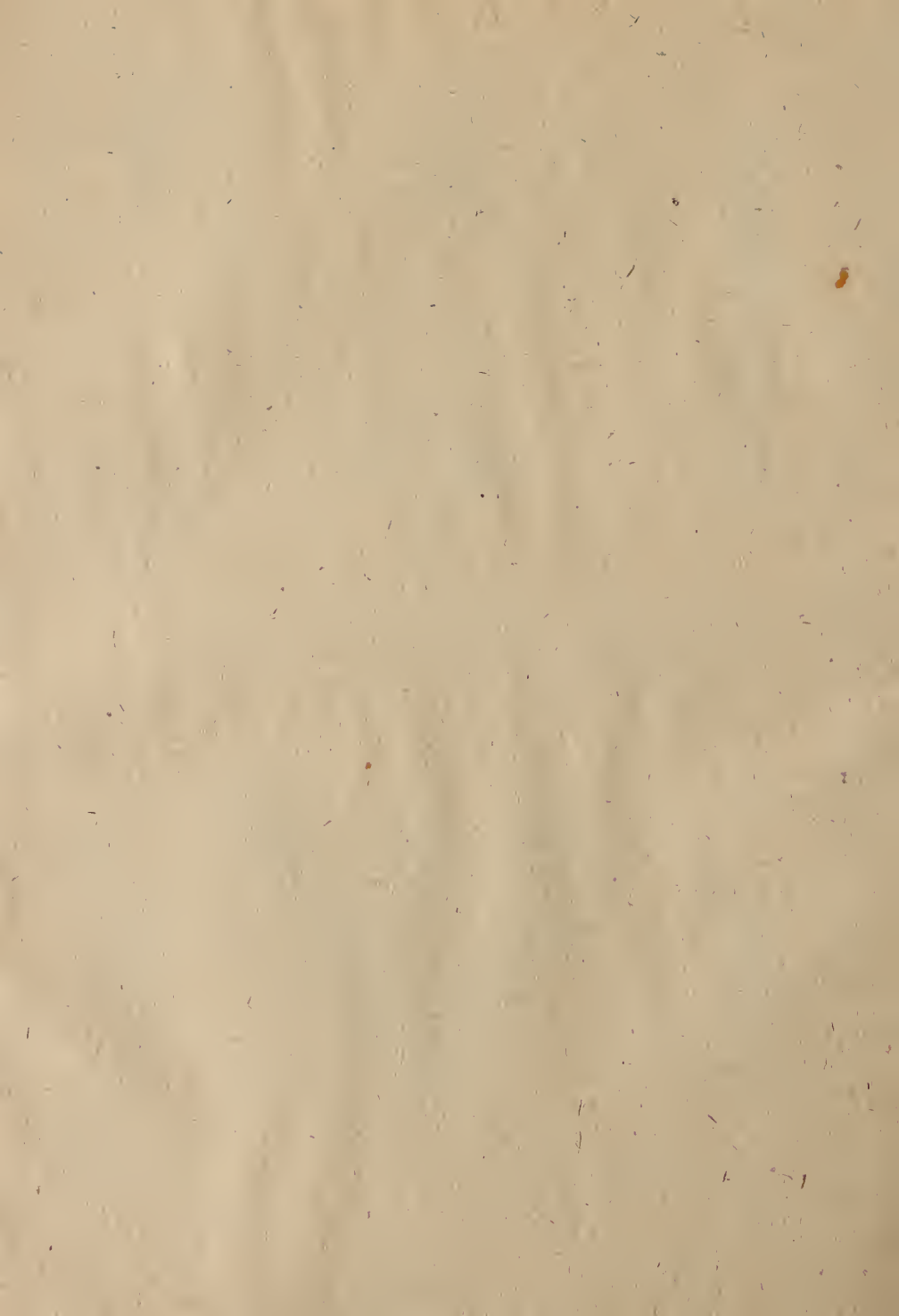
Die *Welschanne* geht in der Elasticität und in der Dauer im trockenen oder nassen Stand von dem Fichten- und andern Holz ab.

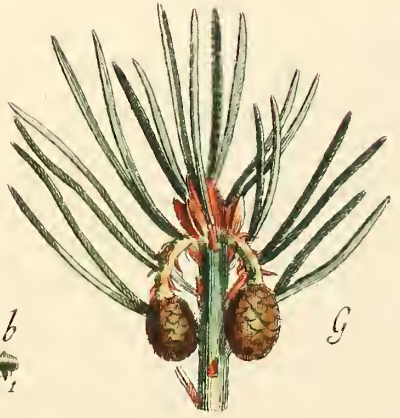
Hiermit werden die Abhandlungen von den Tangeln, oder Nadelbäumen geschlossen, und soll nächstens mit göttlicher Hülfe der Anfang mit den wilden Laubbäumen und auch mit den Stauden und Buschgewächsen, gemacht werden; jedoch sollen Bäume und Stauden von einander abgefondert bleiben. Die Herren Liebhaber die sich diese Fortsetzungen nach und nach, so wie sie herauskommen, anschaffen, werden die Kupfer auf holländischen Papier und um den nemlichen Preis, wie bisher, erhalten.

Ende des ersten Theils.





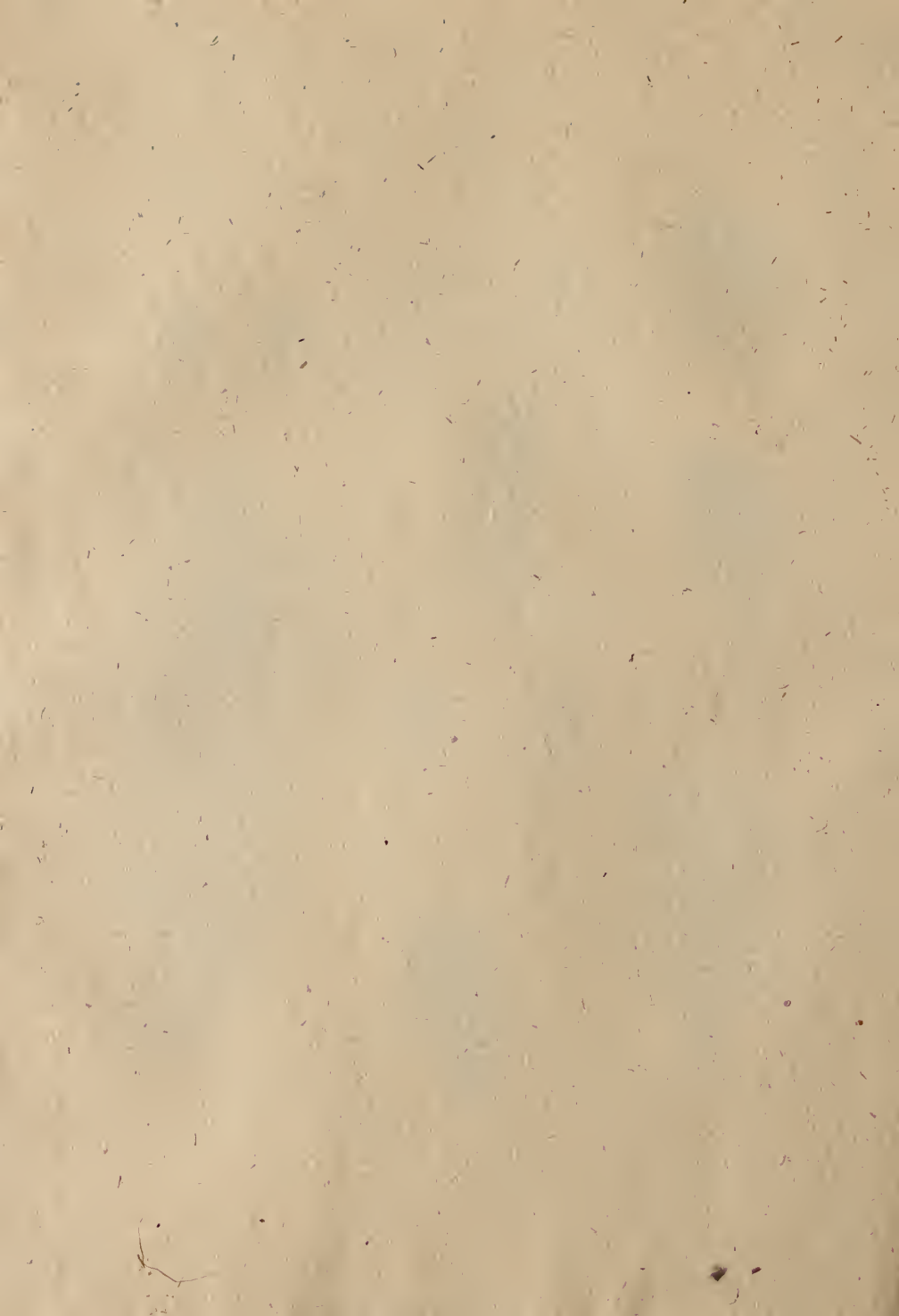






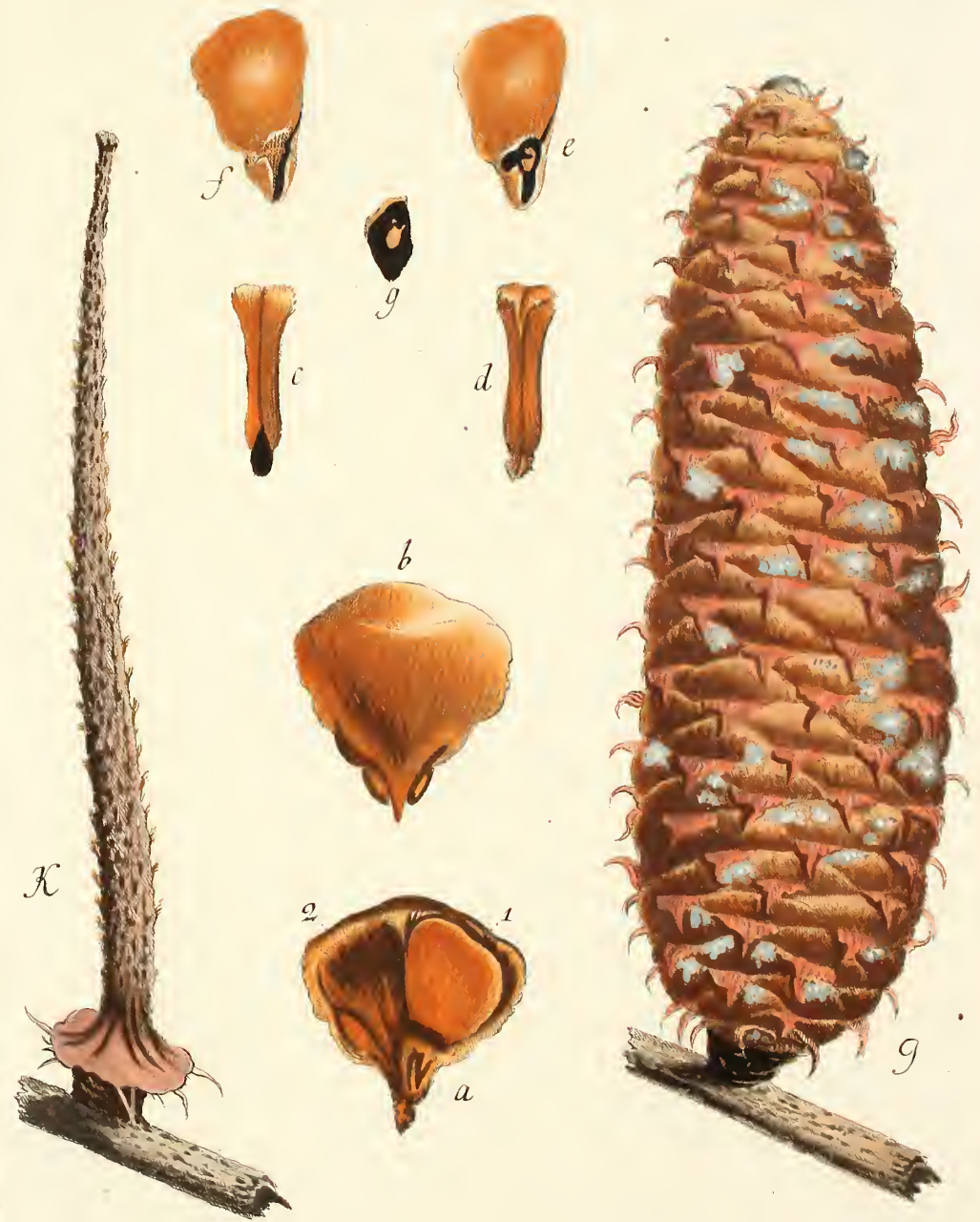


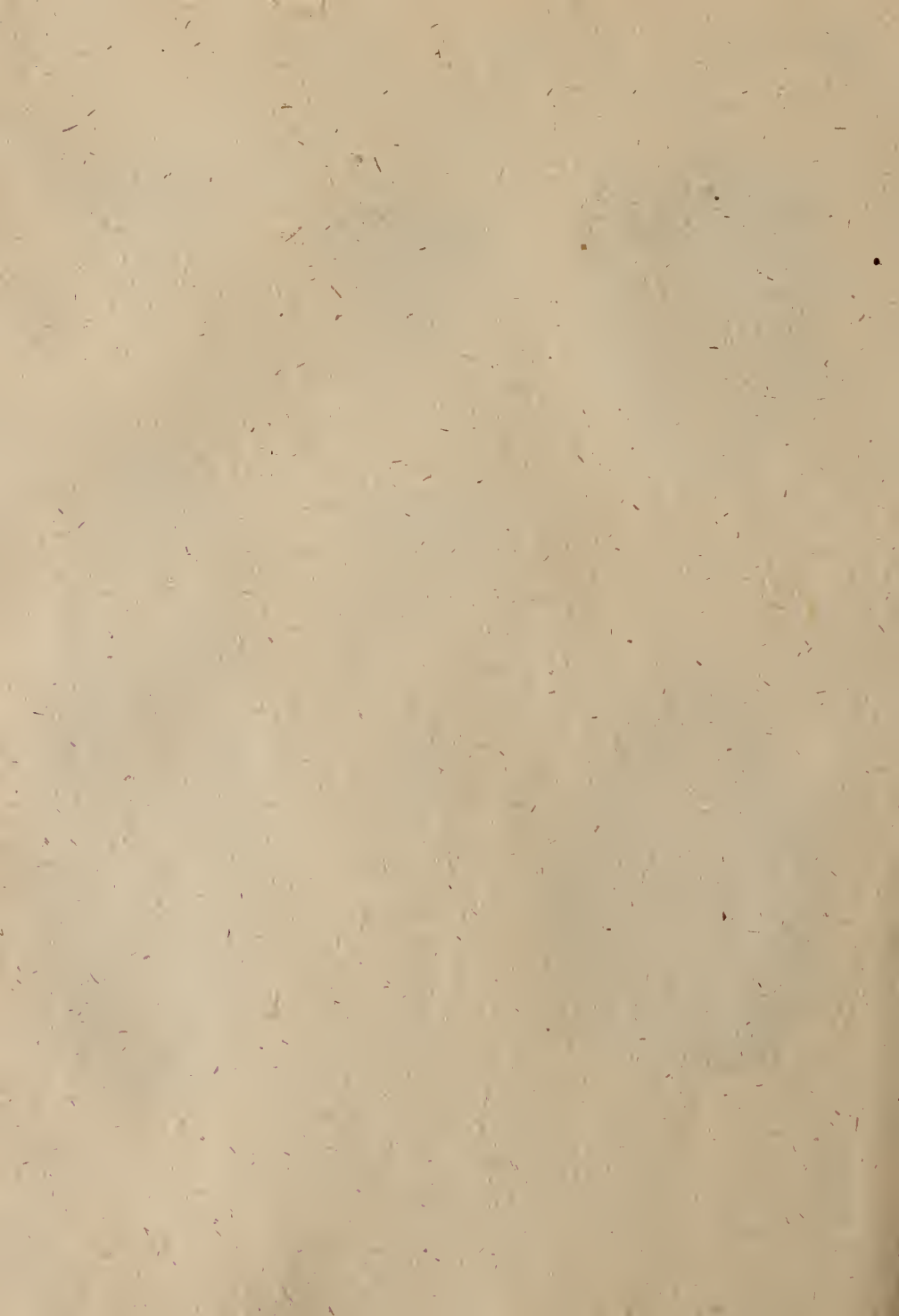




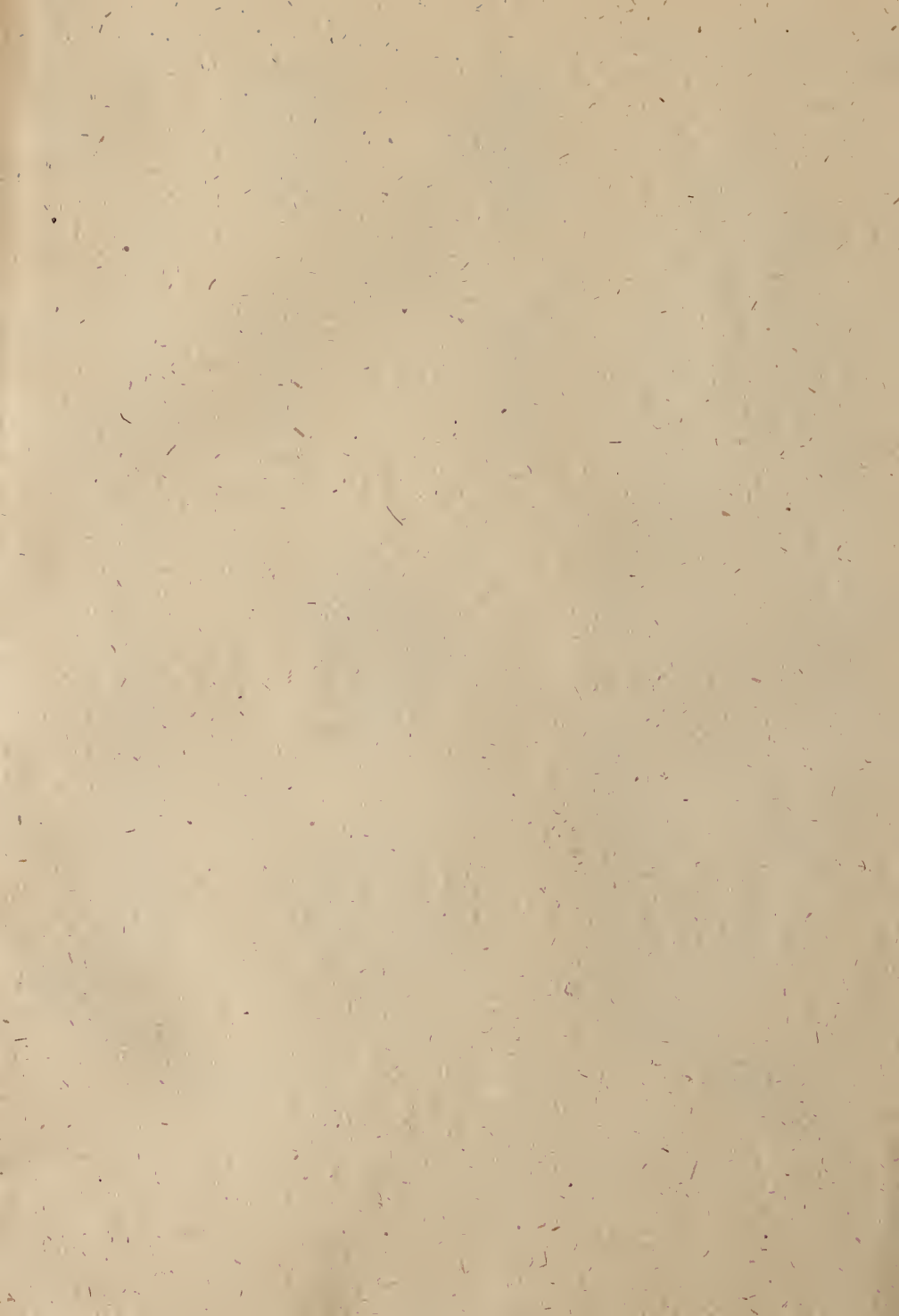




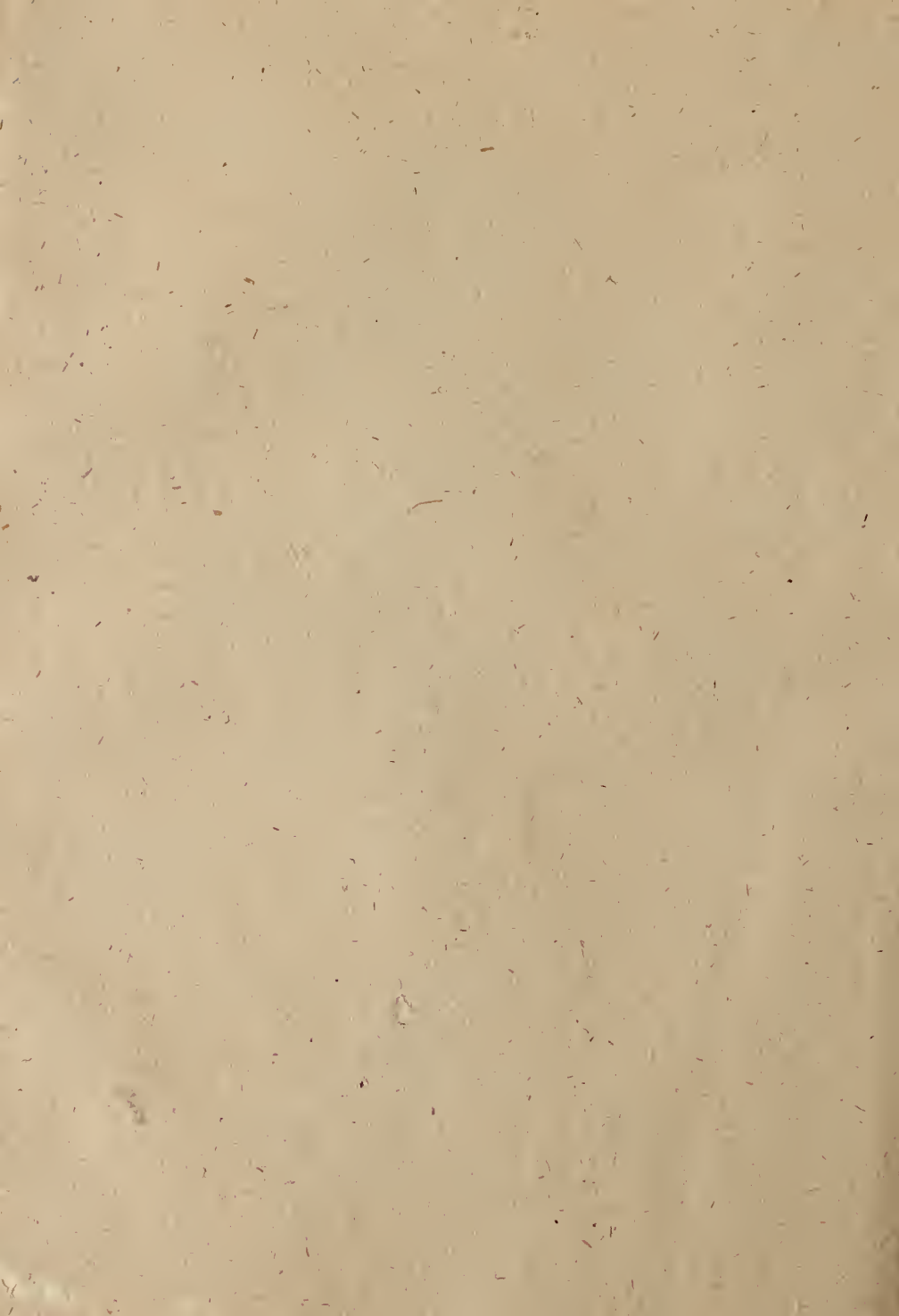




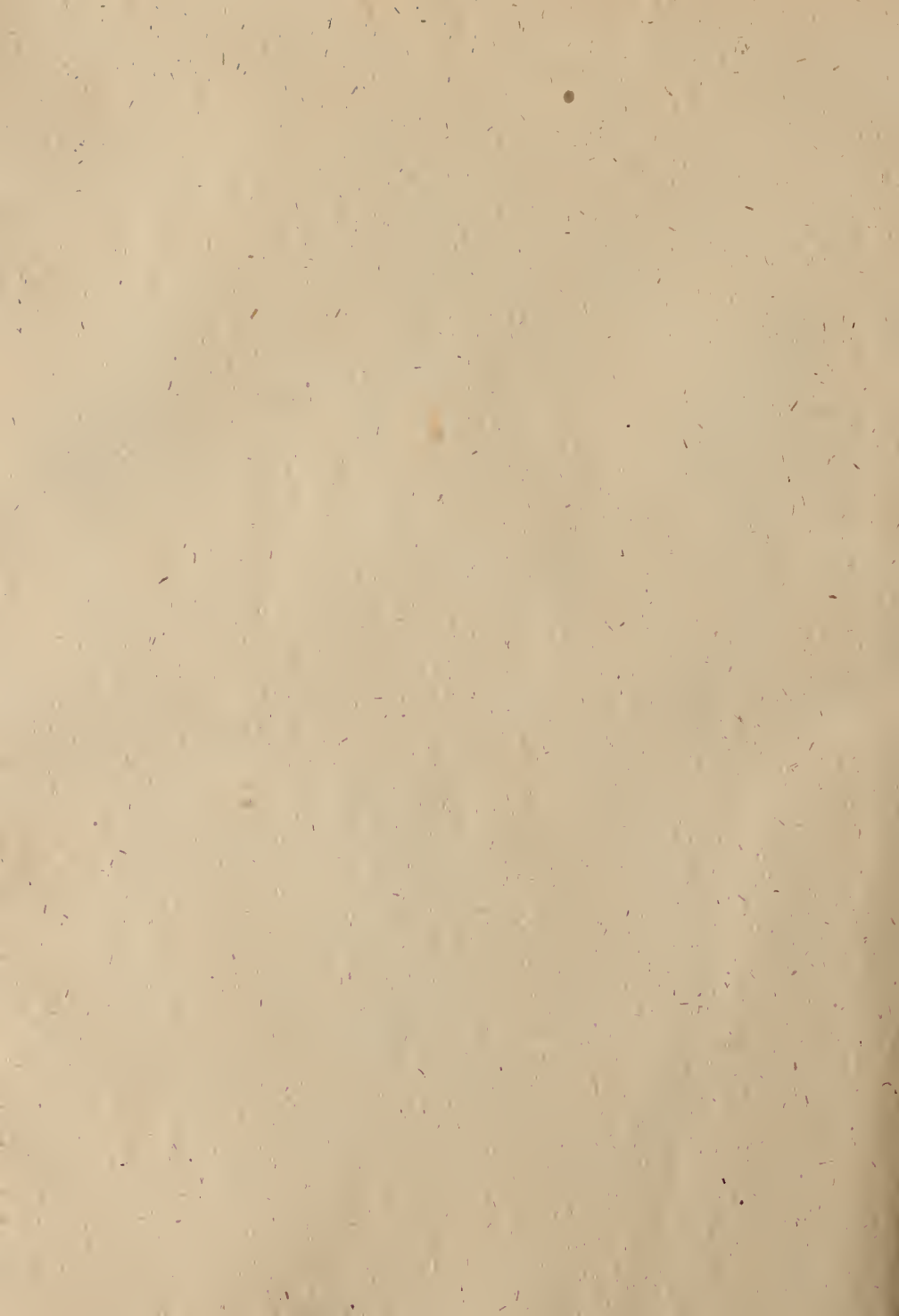




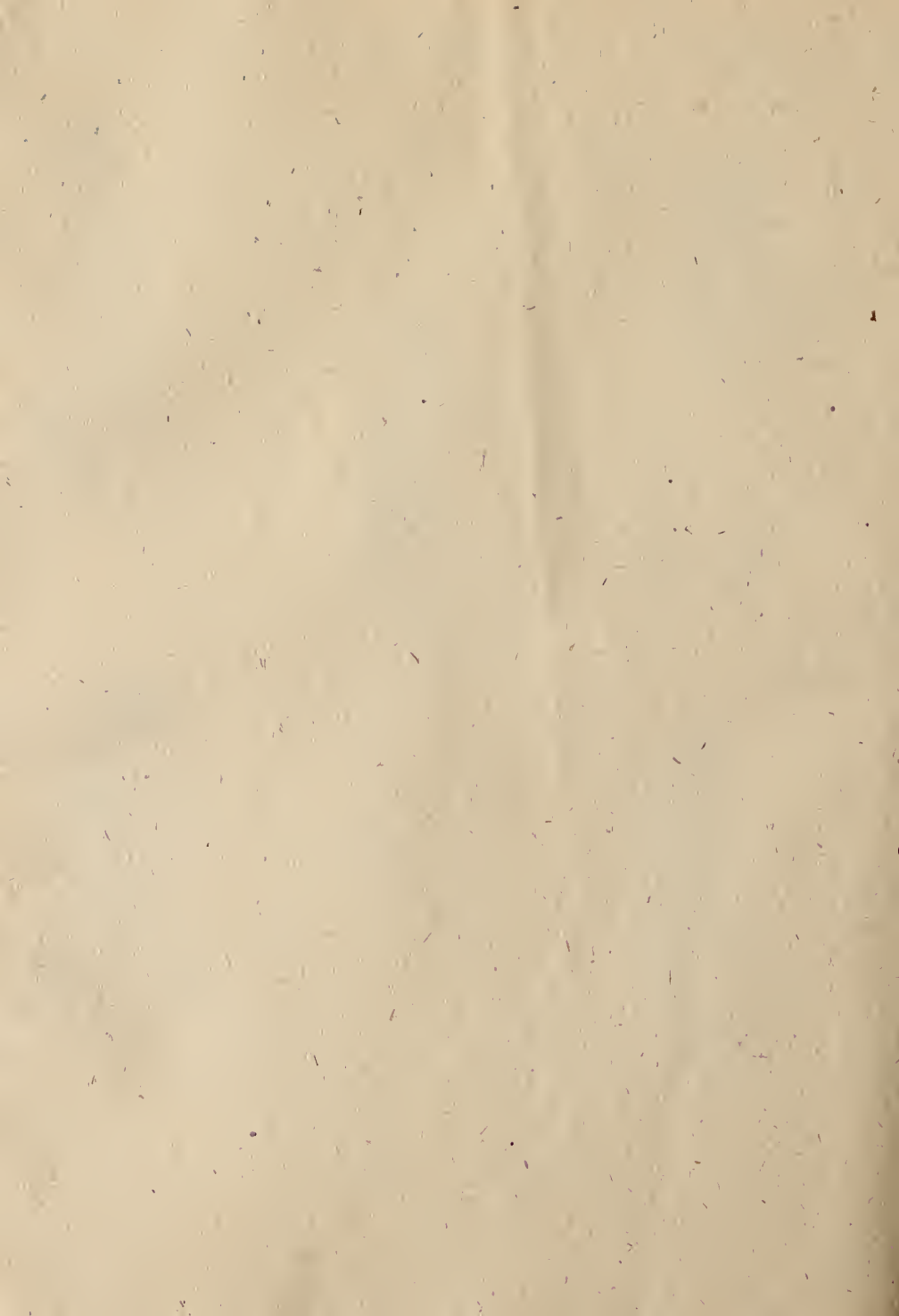










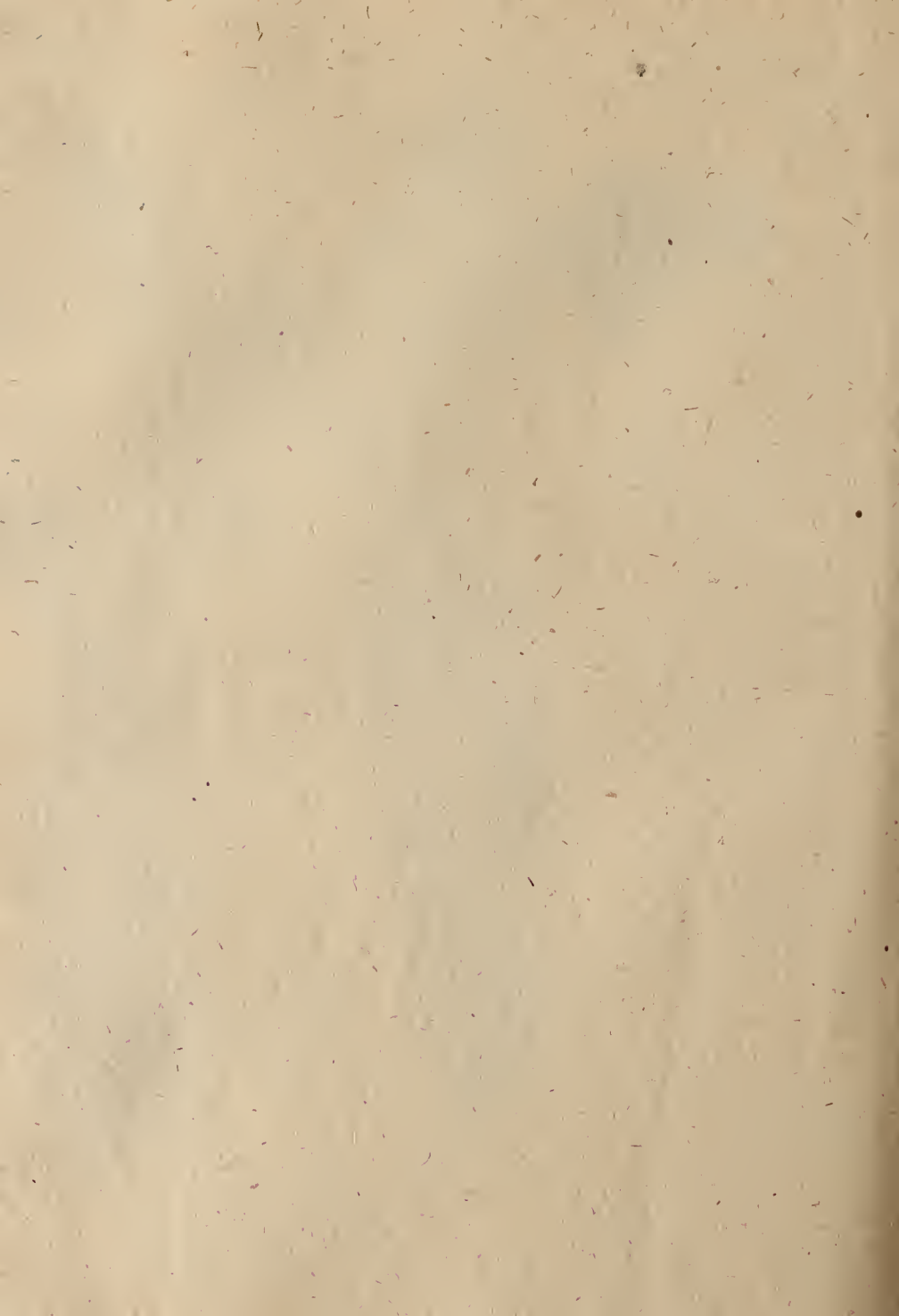










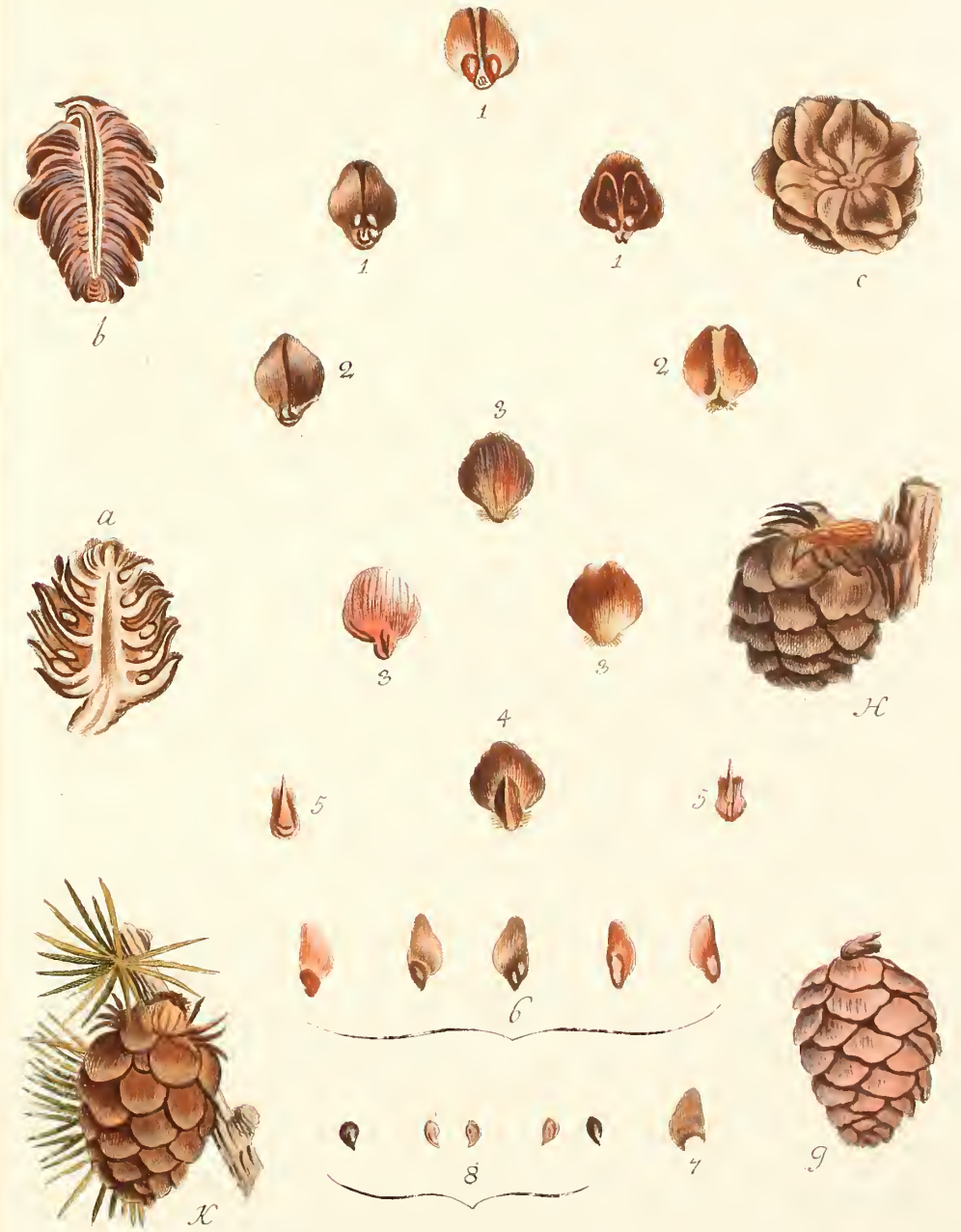


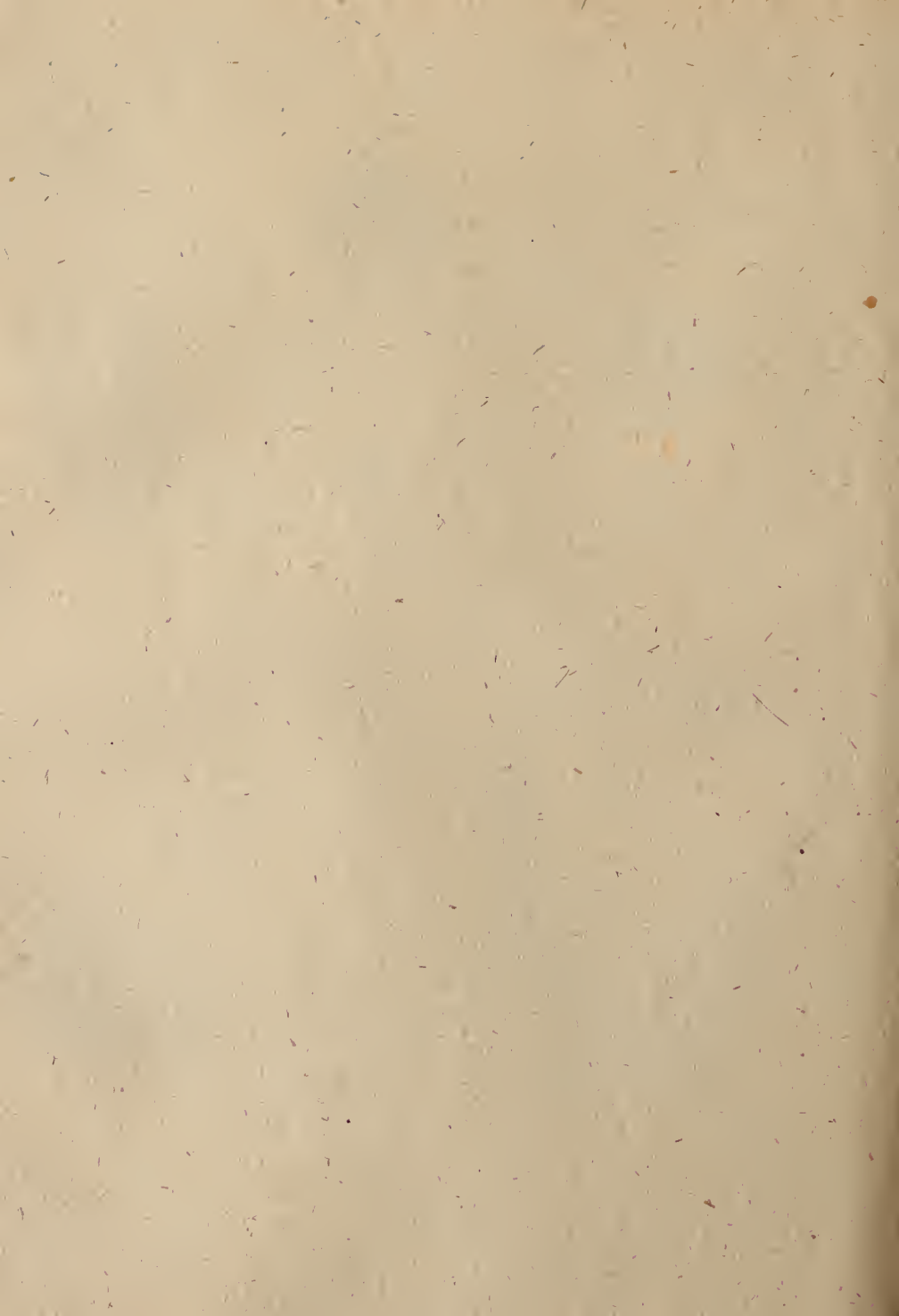


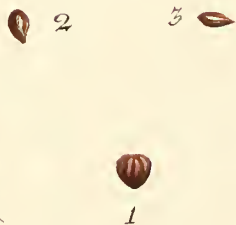


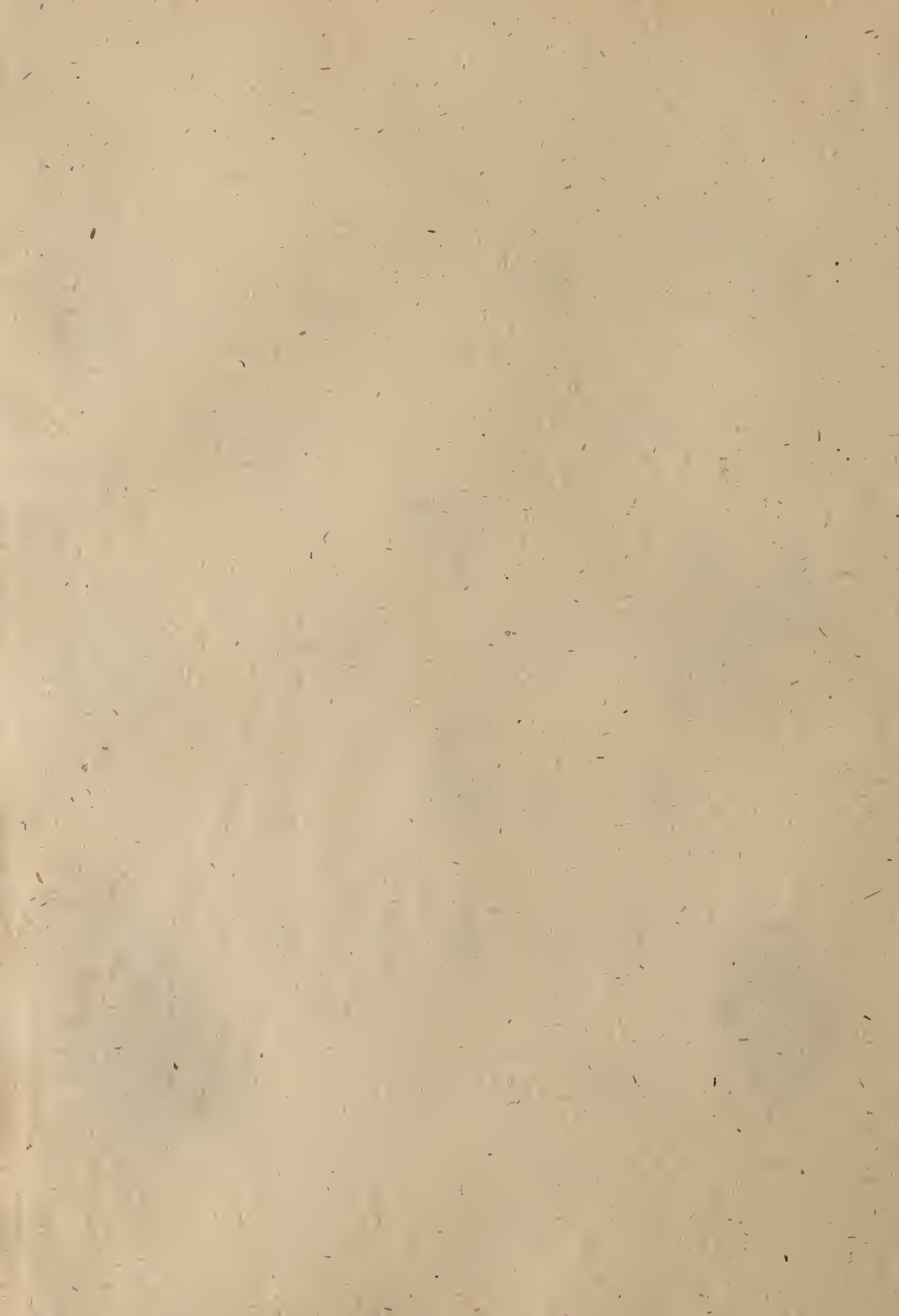




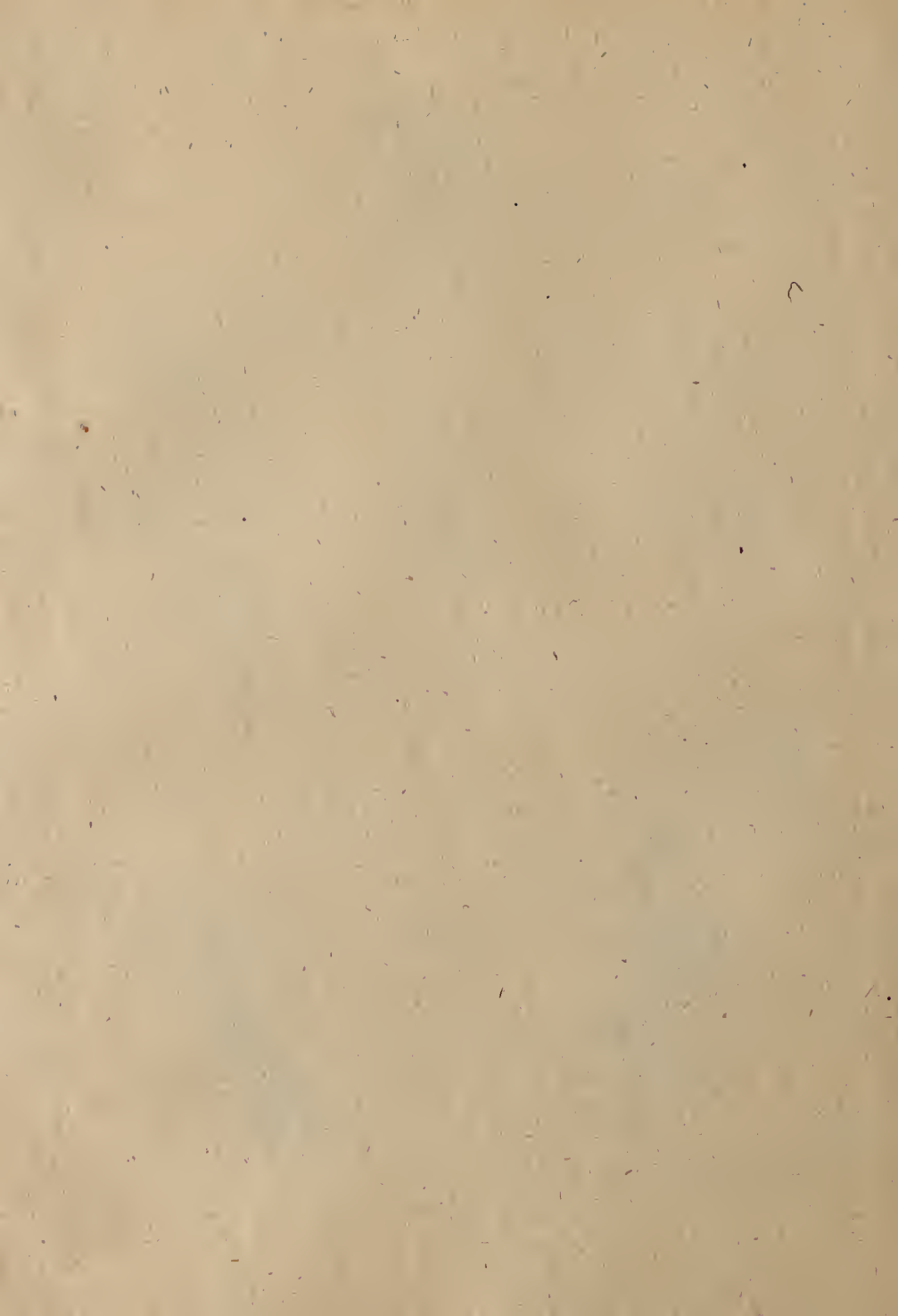














g



h



i



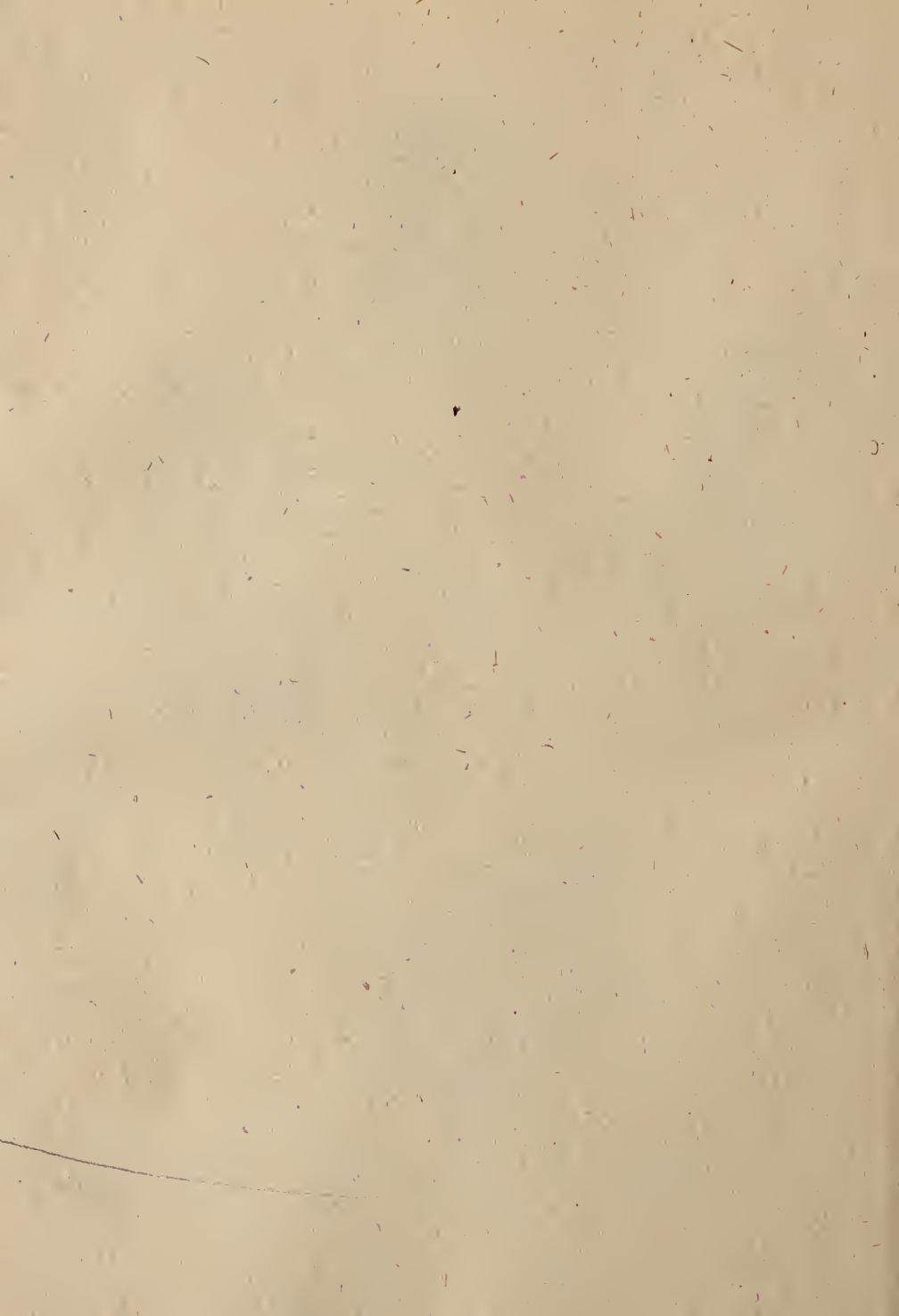
a



b

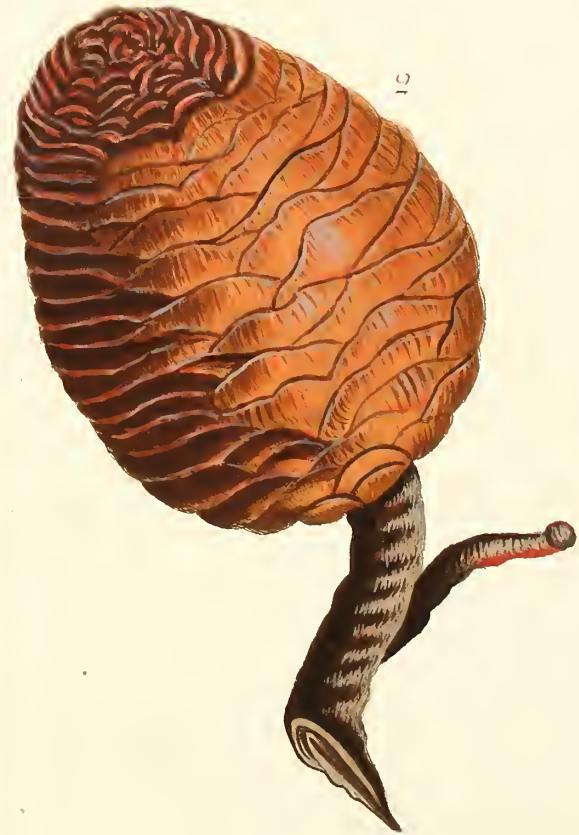
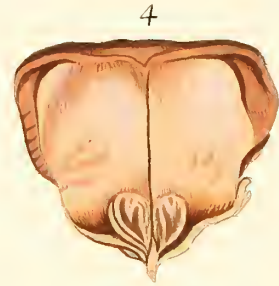


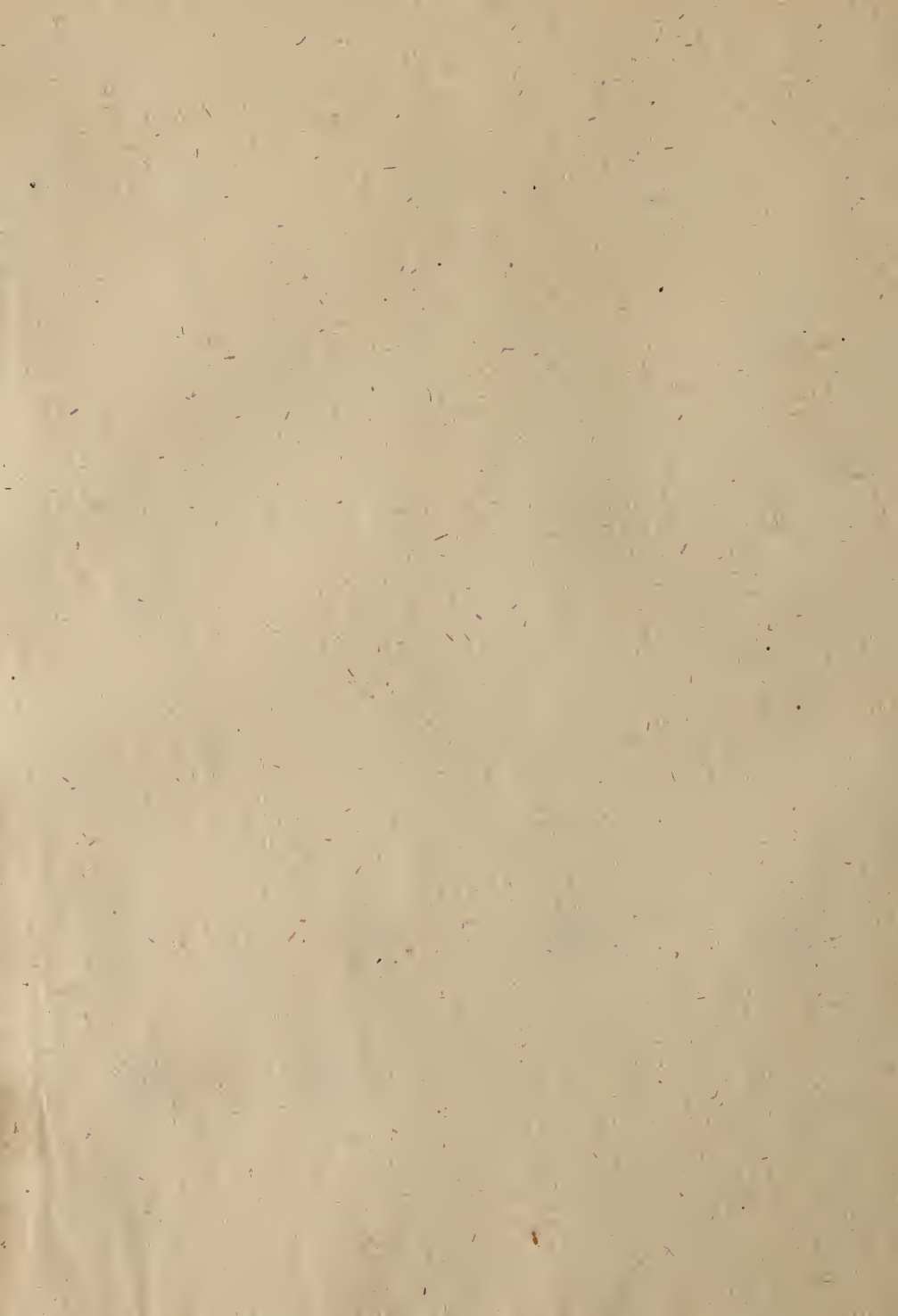
c



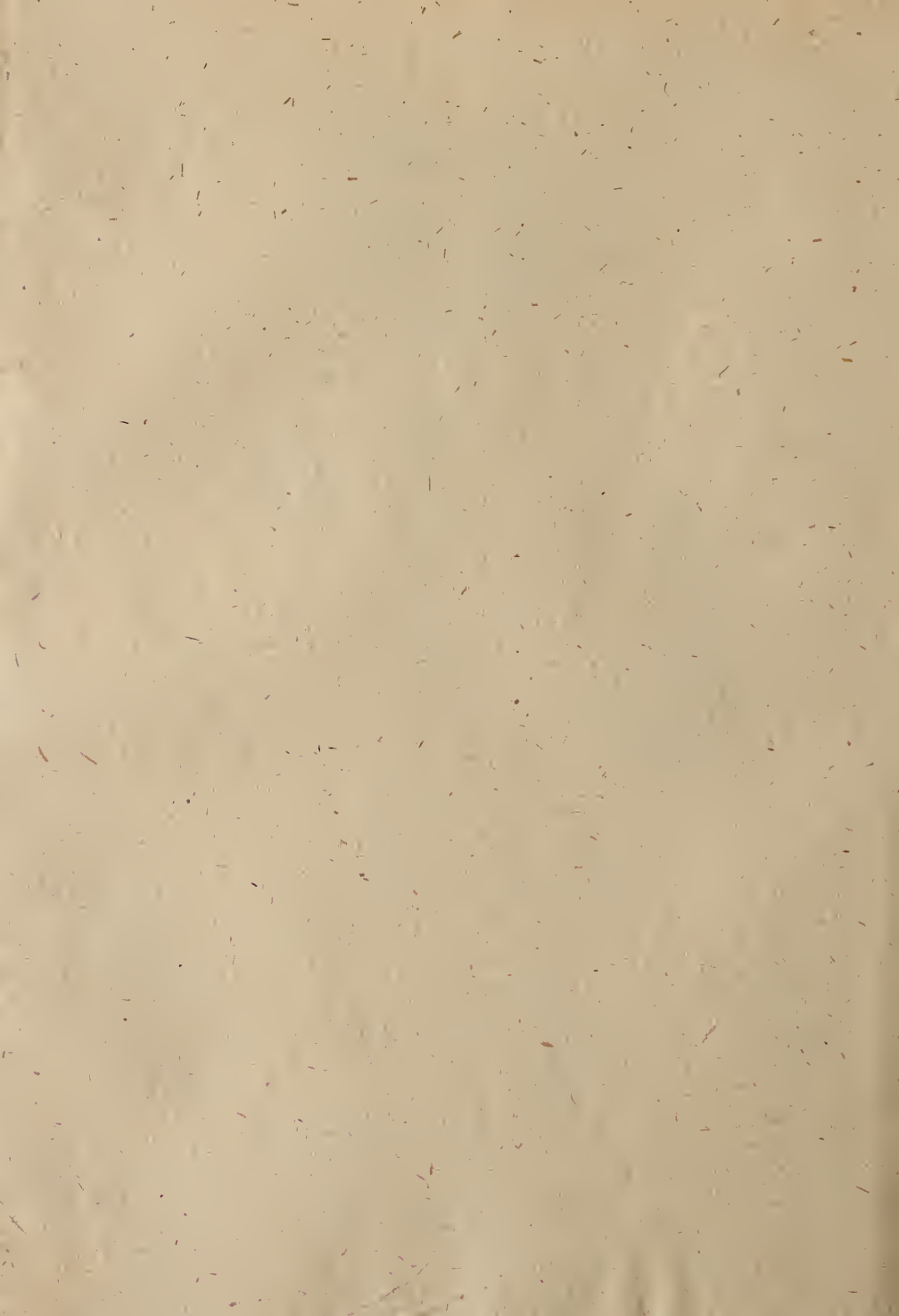


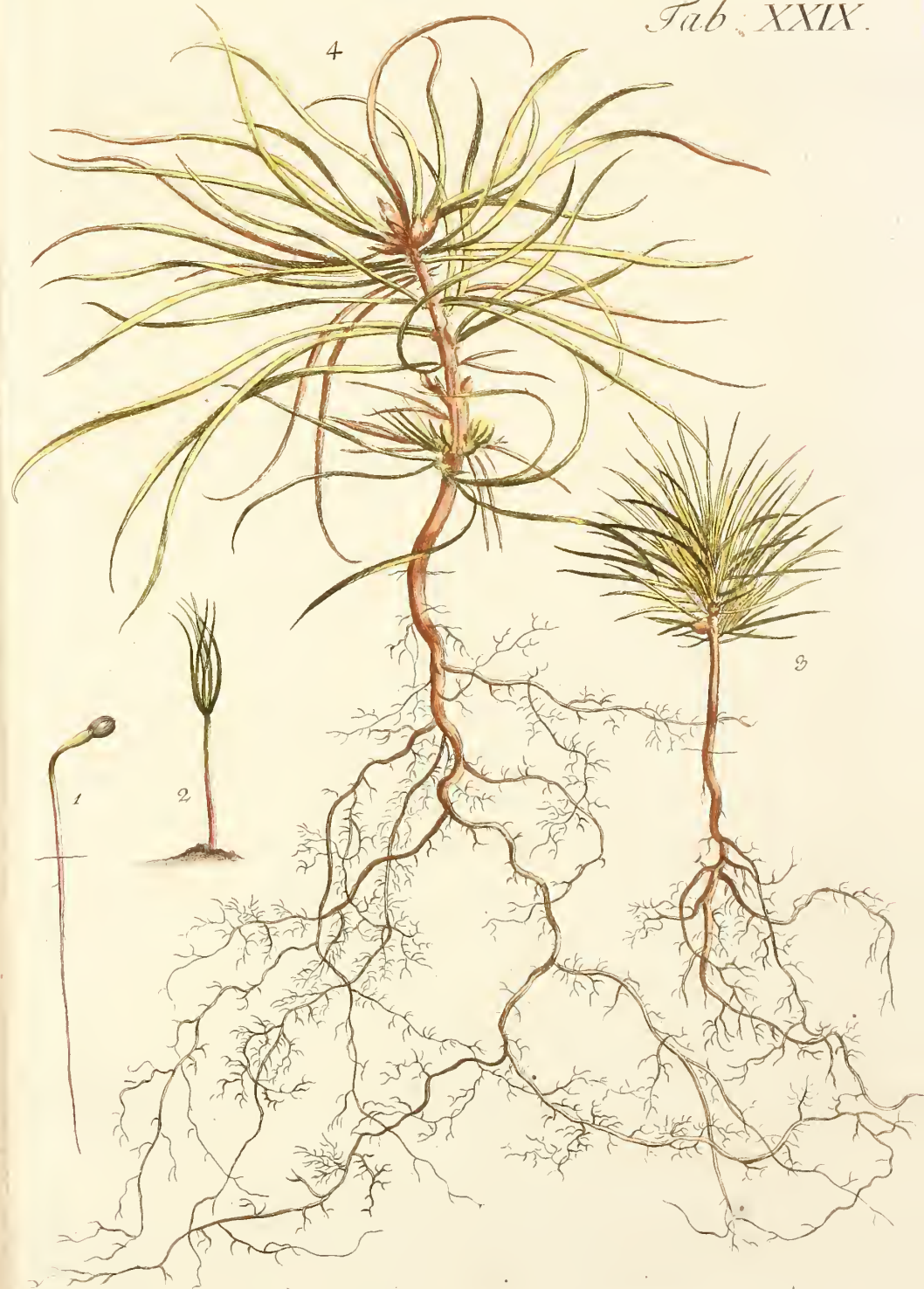




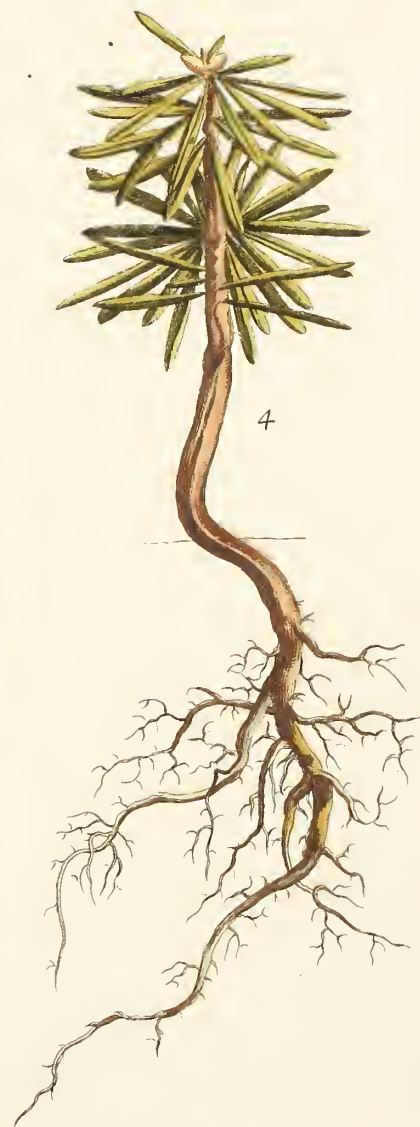
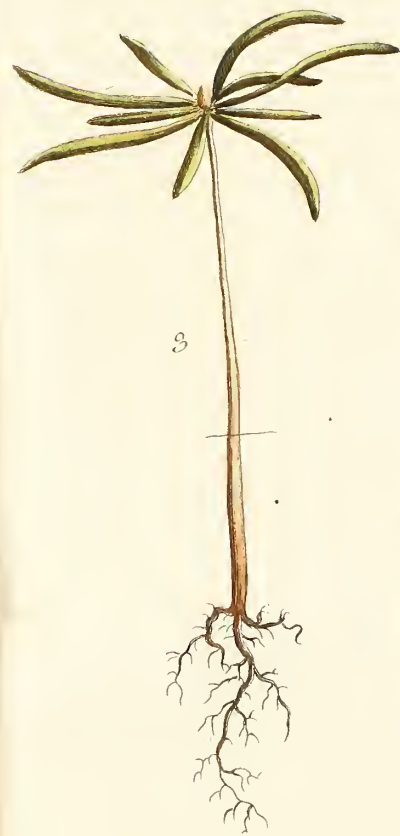


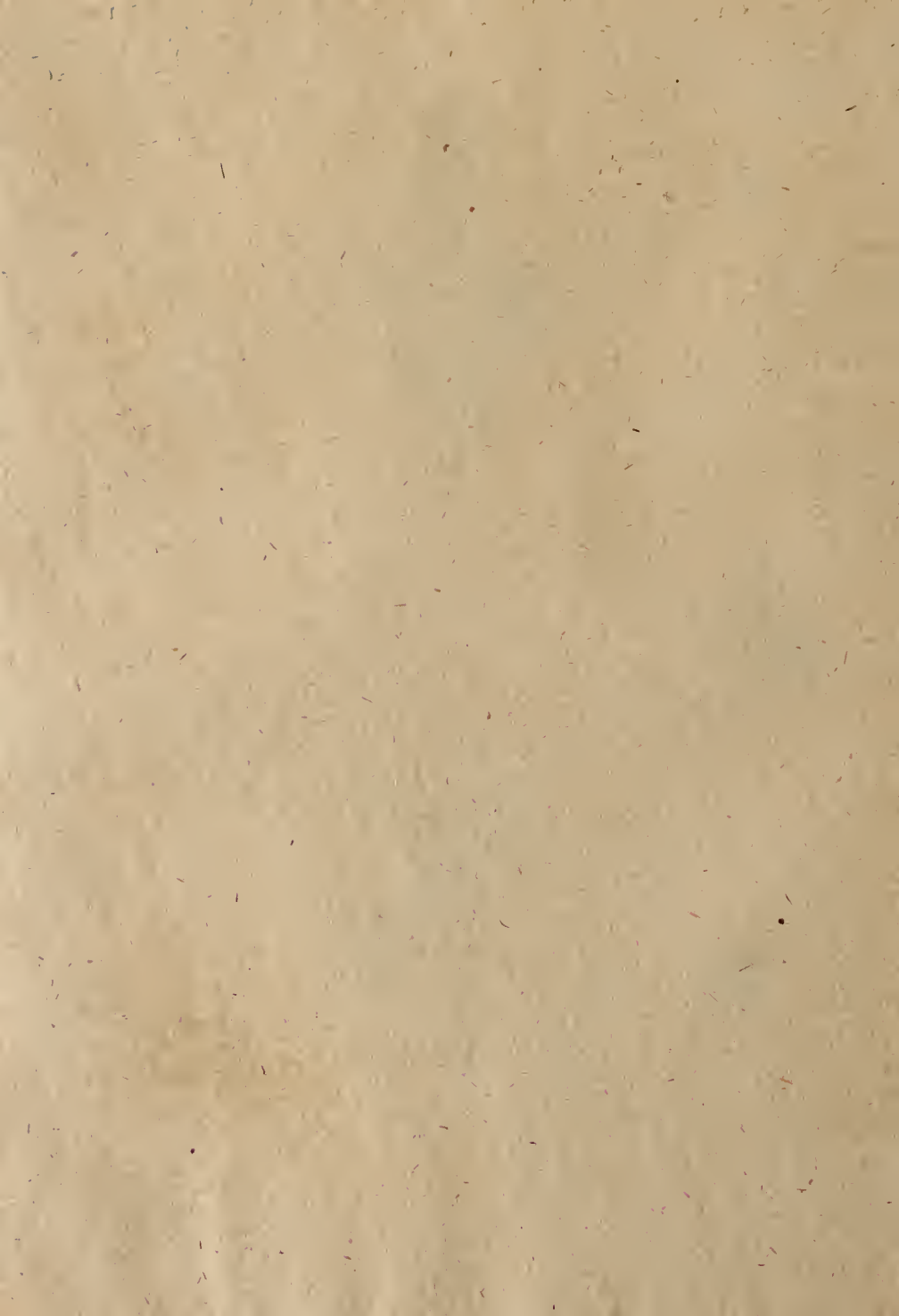




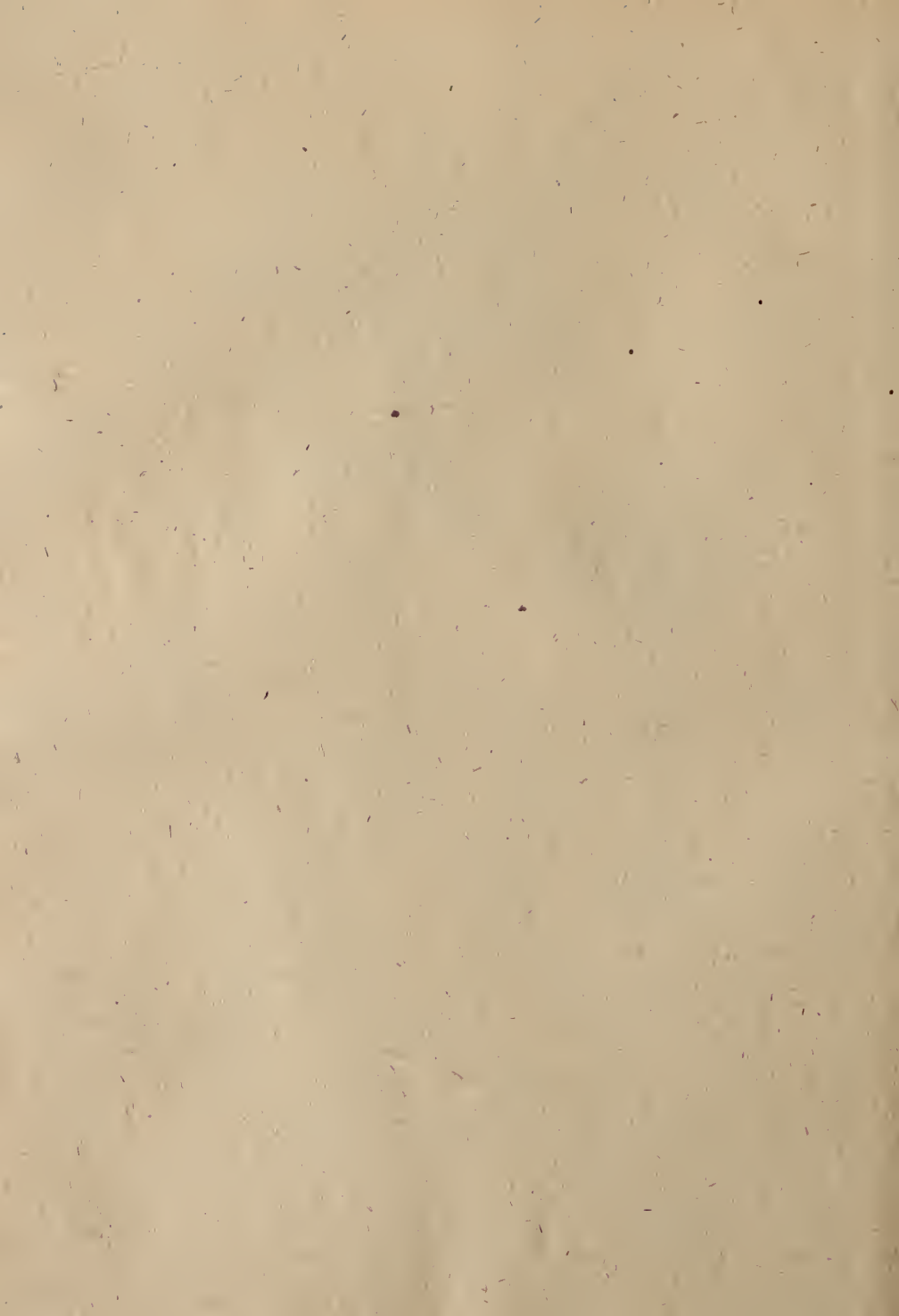


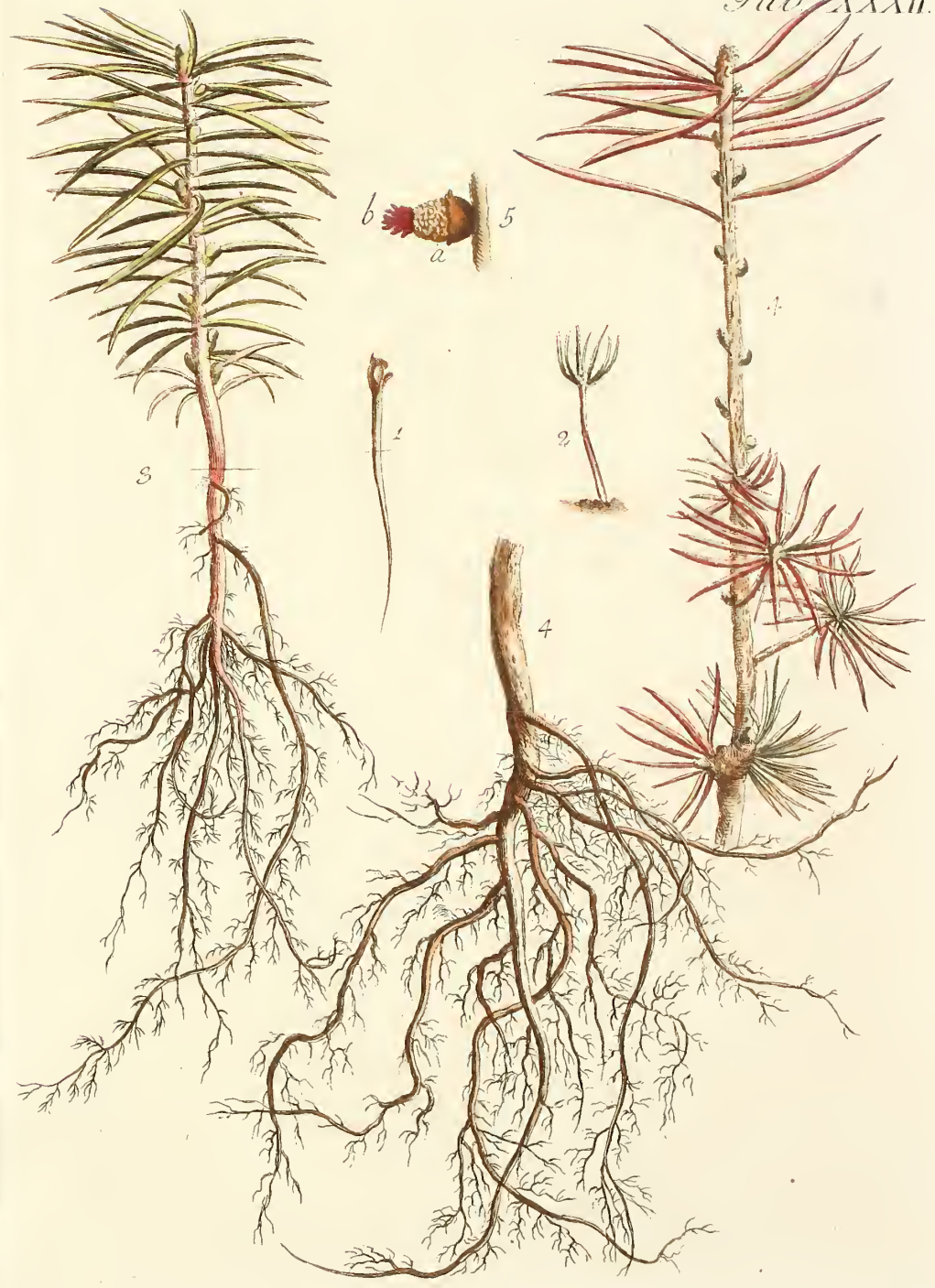


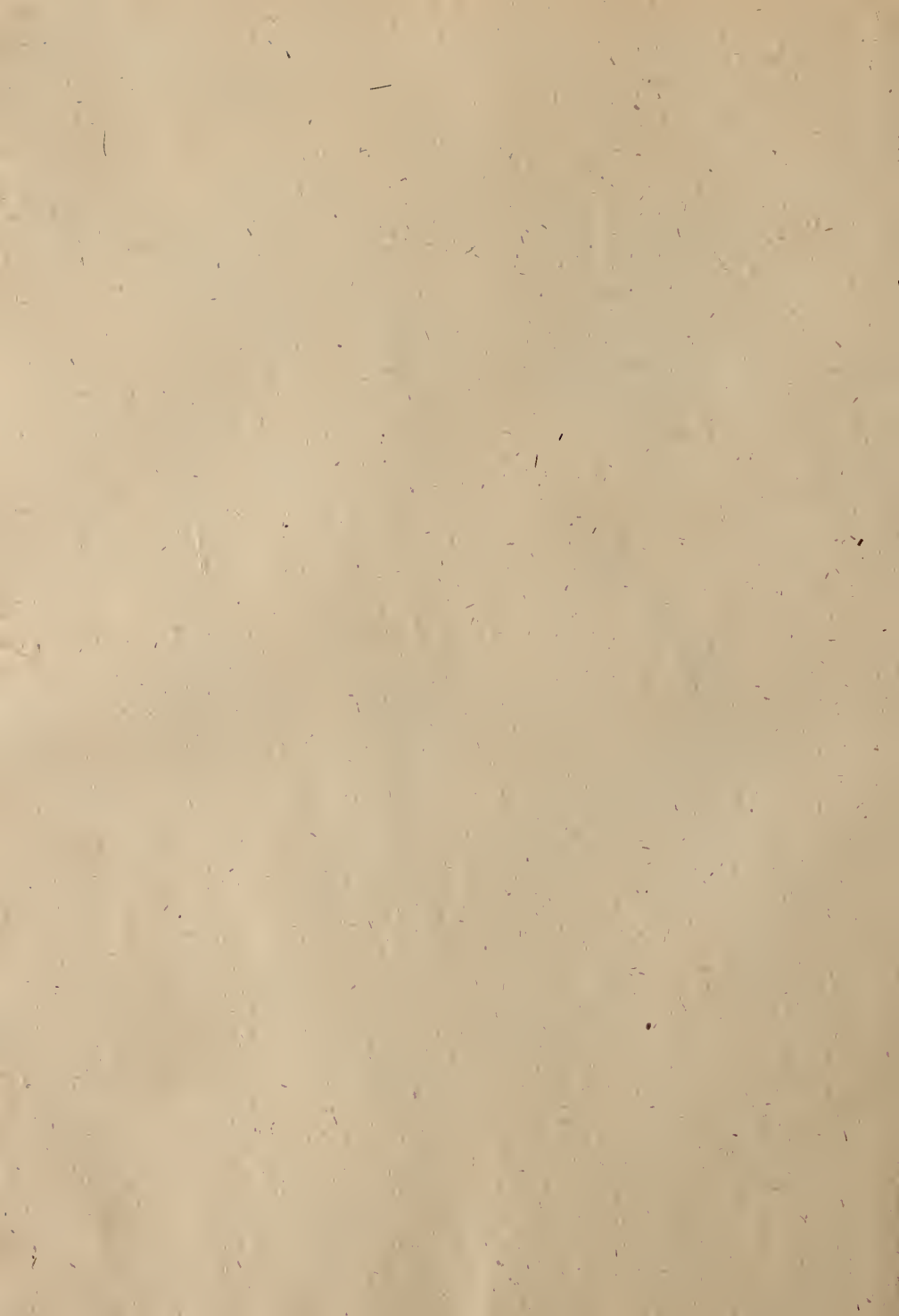


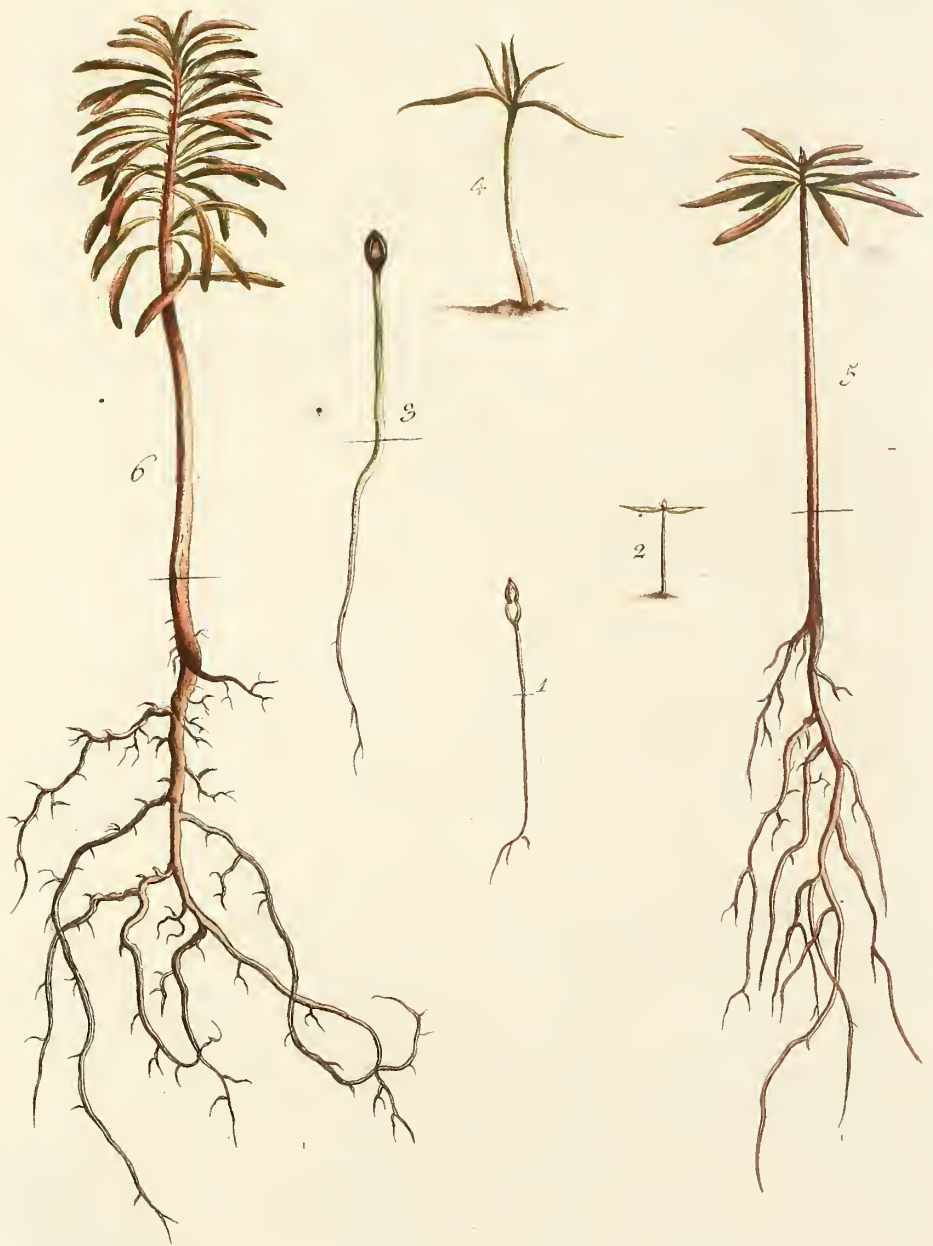




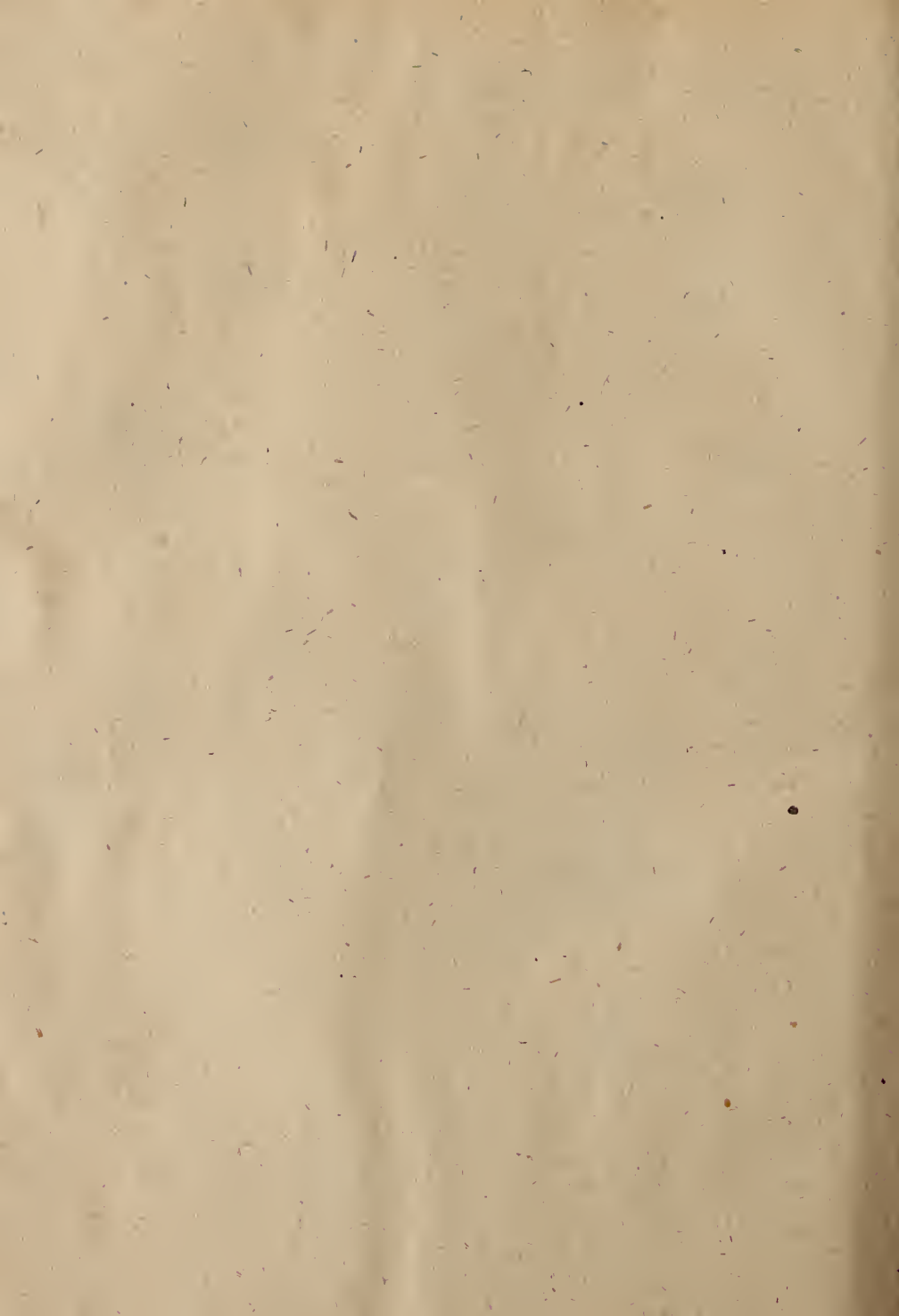












Der wilden
Bäume, Stauden und Buschgewächse
Zweyter Theil,
welcher die
Laub- oder Blätterbäume
enthält.



Beschreibung der wilden Laub- oder Blätterbäume.



Erste Abhandlung.



Die Eiche, lateinisch *Quercus*, englisch *The Oak-Tree*,
französisch *Le Chêne*.

Die Eiche verdient wohl unter unsern wilden Laubbäumen den allerersten Platz.

Sie hat die männlichen und weiblichen Blüten auf dem nemlichen Stamm, aber von einander abgesondert.

Die männlichen Blüten (Tab. II. a b.) oder bey uns von dem gemeinen Mann sogenannte Dreher stehen an einem dünnen, etwas langen Stiel bey einander. Jede Blüte hat acht bis zehn ganz kurze Staubfäden mit grüngelblichen Decken, und in zween Theile getheilten Staubgefäßen.

Die ganzen Käselein fallen nach geschעהener Verstaubung ab, und bedecken oft den völligen Boden unter der Eiche. Aus der vorhandenen Menge dieser Dreher schließt der gemeine Mann auf viele Eichel; er wird aber gar oft in seiner Hoffnung betrogen.

Die weiblichen Blüten (A) bestehen aus dem Fruchtlein mit einem fünfsach getheilten Griffel.

Die Frucht oder Eichel ist nach den verschiedenen Abarten, bald groß, bald klein, lang oder kurz, bisweilen auch fast vollkommen rund und stehet in dem sogenannten Näßlein.

Die Blätter stehen wechselweis an den Zweigen, sind ziemlich steif, dem Pergament ähnlich, länglich, mit einer starken Hauptrippe und vielen Nebenripfen, am Rand wellenförmig ausgeschnitten, auf der obern Seite ganz grün, auf der untern weißlich grün.

Die Rinde ist an ganz jungen Eichen und an den jungen Zweigen glatt und weißlich, an alten Stämmen aber weißgran, und tief zersprungen.

Wir haben zweyerley Arten von Eichen, welche aber sehr viele Ausartungen oder Abarten geben.

1. Die Früheiche, (Tab. III. E. G.) die Augsteiche oder Austeiche, die Sommerliche, die Haselliche, die Stieleiche, die Lohliche, die Waldeiche, die Haareiche.

Sie treibt Blätter und Blüten früher als die nachstehende, zeitiget auch ihre Frucht vor derselben.

Die

Die Blätter sind dunkler grün, als an der nachfolgenden Winterliche, und am vordern Ende nicht so breit, sondern von länglicher Gestalt. Die Eickeln stehen an langen Stielen, und wachsen einzeln, jedoch auch einige beyammen. Es giebt grosse und auch kleinere. Weil sie eher zeitigen, so erfrieren sie nicht so leicht, und werden auch von den Schweinen begieriger gefressen.

Das Holz ist ziemlich weiß, zäh, und geschlacht.

2. Die Winterliche, (Tab. IV. H. I.) die Spateiche, die Biereiche, die Traubeneiche, die Steineiche, die Trüfeleiche, die Trüfeiche.

Die Blätter haben auf der obern Seite ein helleres Grün, als die an der vorhergehenden Eiche und sind vorn zu etwas breiter. Viele davon bleiben, wiewohl ganz dürr, den Winter durch an der Eiche, und fallen nicht eher ab, als bis das neue Laub austreibt.

Die Blätter und Blüten kommen erst eine ziemliche Zeit nach denen an der vorigen zum Vorschein, wie dann auch die Früchte viel später zeitigen, welche daher bey den im Herbst früh einfallenden Nachfrösten leicht erfrieren.

Das Holz von dieser Winterliche ist nicht so weiß, als das von der Sommerliche, sondern fällt etwas ins Röthliche, besonders, wenn es erst gehaut worden ist. Es hat gröbere Fibern, und ist daher auch brüchiger.

Auf die Vermehrung der Eichen sollte man sich besser legen, als bisher geschehen, wann gleich die Anzucht derselben Mühe und Kosten verursacht, auch öfters beträchtliche Hindernisse dabey vorkommen.

Es fehlet sehr oft an Saateickeln.

Seit 1765 bis 1771 haben ganz kleine Raupen die Eichen bei uns ganz kahl gefressen, welche folglich auch keine Frucht getragen.

Der fälschlich sogenannte Mehlthau, oder die Baumläuse, und der späte Frühlingsfrost verderben ebenfalls nicht selten die Eichen. Gar oft werden die schon gesteckte Eichen, oder die jungen Pflanzen (*Tab. I. 1, 2.*) gleich im ersten, auch noch im zweyten, dritten und wohl in späteru Jahren durch die Engerlinge oder die grossen weissen Würmer mit braunen Köpfen, die sich in Mayentäfer verwandeln, durch die Erdmäuse und anders Ungeziefer vernichtet.

Alles dieses aber soll uns nicht abschrecken, die Eichen zu vermehren und nachzuziehen, indem bey gebräuchter Vorsicht, gut ausgewählten Plätzen und angewandten Fleis, die eben nicht gar zu langsam heranwachsende Eichen, dem, der sie gesäet, ein wahres Vergnügen, und den Nachkommen einen beträchtlichen Nutzen bringen.

In Wäldern, welche mit Wild besetzt sind, ist die Erziehung und Vermehrung der Eichen mit noch mehreren Schwierigkeiten verknüpft, als in solchen, wo diese grosse Landplage unbekannt ist.

Dann dort hat man unumgänglich nöthig, Eichelgärten oder sogenannte Eichelkämpfe anzulegen, diese mit tüchtigen Einfassungen zu verwahren, und die darin erzogene Eichen zu versehen, wann sie die gehörige Grösse erlangt haben.

Zu Anlegung dieser Eichelgärten wählt man einen mittelmäßigen Boden, der weder zu gut, noch zu schlecht ist; dann die in sehr gutem Boden erzogene Eichen wachsen bey dem Versetzen in mittelmäßigen Boden nicht recht fort. Und in schlechtem Boden wachsen die jungen Pflanzen sehr wenig, erhalten folglich die zum Versetzen erforderliche Grösse sehr spät, und machen fast niemals schöne gerade Stämme.

Zur Besaamung sind tüchtige Eicheln zu sammeln, einige Zeit auf den Boden ganz dünne zu schütten und fleißig umzurühren, damit sie etwas austrocknen, den Winter durch aber, im trocknen Erdreich, oder Sand, lagenweis mit der Erde oder Sand vermischet aufzuheben und zu Abhaltung der Mäuse grünes Wachholderreisig um die obersten Lagen herum und oben auf zu legen. Auf diese Weise habe ich schon einigemal Eicheln, Ahorn, und Weißbuchsensamen den Winter durch gut erhalten.

Zu Anlegung einer Säeschl braucht man eben keinen grossen Platz und tiefen Boden.

Hier werden die Eicheln, wenn das Erdreich vorher gehörig zubereitet worden, in zween Schuh weit von einander abstehende Furchen, einen halben Schuh weit von einander, nur einen halben Zoll tief gestekt, oder vielmehr gelegt, den Sommer über von Gras und Unkraut rein gehalten, und im folgenden Frühjahr die ausgenommene Pflanzen nach abgeschchnittener Herzwurzel, auf einen grössern Platz überall drey Schuh weit von einander gebracht.

Das Treiben der Herzwurzel zu verhindern, welche bisweilen bey lockern und tiefen Boden drey bis vier Schuh lang ist, da die Pflanze wohl nur einen halben Schuh an Höhe hat, und hingegen das Treiben der Seitenwurzeln zu befördern, giebt Herr Dühamel an, die Eicheln vorher keimen zu lassen, und vor dem Legen etwas von dem Keim abzubrechen oder abzuschneiden. Ich zweifelte, ob dieses allemal die Ansehung der Herzwurzel verhindere. Wenigstens hat mich eine oben angeführte Erfahrung überzeugt, daß ausgenommene jährige Obstbaumpflanzen, an welchen die Herzwurzel abgenommen war, wieder aufs neue, wenigstens eine, mehrere davon aber wo, auch drey gerad in die Tiefe gehende Wurzeln getrieben hatten.

Das

Das von demselben angegebene Abstoßen der Herzwurzel in der Erde mit einem scharfen Grabeisen in dem dritten Jahr nach dem Stecken der Eicheln halte ich für sicherer.

Es wollen zwar einige, und zwar auch Herr M. Jacobi *) behaupten, es müsse diese Herzwurzel beim Versetzen der jungen Eichen durchaus verschont werden, wann andernfalls eine große und tüchtige Eiche daraus werden sollte.

Aber Herr Dühamel führt **) eine Erfahrung an, da er in einem sehr guten Boden einen Platz mit Eichen übers Kreuz bepflanzt, und im dritten Jahr nach dem Setzen, einer Eiche um die andere, die Herzwurzel in der Erde mit einem scharfen Grabscheid abgestossen, die dazwischen stehende aber allemal geschont, an welchen man keinen Unterschied wahrgenommen, indem sie bey erlangter Höhe von mehr als 25 Schuhen noch immer vollkommen gleichen Wachsthum gezeigt.

Dieses von demselben angegebene Abstoßen der Herzwurzel, und der vom Herrn du Roi ***) gerühmte Handgriff, nach welchem man ein Jahr vor dem Versetzen das Ende der Seitenwurzeln rings herum abstößt, zusammen genommen, sollte das Anschlagen der versetzten Eichen fast unfehlbar machen. Es müßte aber nicht beydes in einem Jahr, und das Abstoßen der Herzwurzel wenigstens ein Jahr zuvor geschehen.

Das

*) (Herr M. Christoph Gottfried Jacobi, Gräflich Stolberg. Bibliothecarius zu Wernigerode Abhandlung von der vorzüglichsten Art die Eichbäume zu säen, zu pflanzen, und zu erhalten, welcher von der Königl. Academie der Wissenschaften zu Bourdeaux im Jahr 1759 der Preis zuerkannt worden.)

**) in seinen Semis, oder der Holzsaat p. 114. Ueb. p. 79.

***) in seiner Harbkeschen wilden Baumzucht 2ten Theil p. 246.

Das von dem Herrn Regierungsrath von Broke *) angerathene Ab-
 stuzen der jungen Eichen im zweyten Jahr der Verpflanzung, halte eher für schäd-
 lich als nützlich. Herr Dühamel mißbilliget solches ausdrücklich **) wenn
 nicht die jungen Eichen beschädiget oder krumm gewachsen, oder die Stämmlein
 von oben herein verdorben sind, sagt aber, daß es in den Königlichcn Wäldern
 geschehen müsse, weil es so anbefohlen sey.

Die jungen Eichen müssen beständig von Graß und Unkraut rein gehalten
 werden, bis sie solches durch ihren Schatten selbst tilgen.

Das baldige Heranwachsen der jungen Eichen wird durch öftere Bearbeitung
 des Bodens und Vertilgung des Graßes und Unkrauts ungemein befördert. Je
 geschwinder die Eiche, die zum Versezcn gehörige Größe erlanget, desto gewis-
 ser schlägt sie auch an.

Die auf allen Seiten drey Fuß weit von einander stehende Eichen, werden,
 wann sie groß genug, zum Versezcn ausgenommen, und bleibt nur alle zwölf
 oder alle funfzehn Schuh weit eine stehen.

Herr Oberforstmeister von Zanthier läßt sie sechzehn bis zwanzig Fuß
 weit von einander stehen, oder setzt sie auch in dieser Weite, setzt aber in die
 Reihen zwischen zwey Eichen allemal vier Birken, welche er alle funfzehn oder
 achtzehn Jahre fället, und also wenigstens dreymaligen Nutzen davon ziehet.
 Von andern Bäumen setzt er nur zweyen auf die Reihen zwischen den Eichen.

Die fast von allen Schriftstellern, zum Versezcn der Eichen und anderer Bäu-
 me, angegebene, weite und tiefe Gruben oder Löcher, halte für überflüssig und un-
 nützlich,

*) in seinen wahren Gründen der Physical und Experimental allgemeinen Forstwissenschaft.

**) in den Semis, oder der Holzfaat p. 147, 312. Ueb. p. 102, 219.

nüz, dagegen aber in gar schlechtem Boden das Aufführen guter Erde auf die Reihen, und das Behacken der Reihen durch einige Jahre, und bey grossen Eichen die Baumpfähle für nothwendig.

Das Versezzen der Eichen geschiehet wohl am sichersten im Frühjahr. Es treiben zwar die Wurzeln der Bäume in gelinden Wintern, wie Herr Dühamel durch seine Erfahrungen beweiset *). Wann also ein gelinder Winter einfällt, wie zum Exempel von 1771 in 1772, so kann der Baum Wurzeln schlagen, und sich in der Erde befestigen. Aber dergleichen Winter fallen selten ein, und da man es nicht vorher wissen kann, so ist es allemal sicherer, Eichen, Buchen, Nuß, Castanien, Maulbeerbäume u. im Frühling zu versezzen, wie solches auch Miller empfiehlt. Hingegen setze ich Aepfel, Birn, Zwetschgenbäume u. lieber im Herbst. Von vierhundert im Herbst mit einander gesezten Ausbäumen sind mir kaum vierzig gut geblieben, und fortgekommen.

Bey Ausfüng der Eichen ins freye hält Herr Oberforstmeister von Zanthier für unschädlich, Birken, Foren, und Fichtensaamen mit unter zu säen. Herr Jacobi empfiehlt in seiner oben angeführten Preisschrift den Birkensaamen, wie auch Herr du Roi in trockenem Boden eben diesen, in feuchtem aber den Erlensaamen.

Herr Dühamel rühmt in der Vorrede zu seinen Semis oder der Holzsaat, als eine sehr vortheilhafte Art, Eichen aufzubringen, wann man alle fünf bis sechs Schuh weit von einander Furchen macht, und in diese Furchen viele Birken, aber nur alle sechs Schuh weit, eine Eiche oder einen Castanienbaum setzt, alsdann den ganzen Platz, von dem er voraus setzt, daß er guten Boden habe,

mit

*) Physique des Arbres oder Naturgeschichte der Bäume Tom. II. p. 263. Ueb. p. 208. und Des Semis oder Holzsaat p. 155. Ueb. p. 107.

mit Eichen, Kastanien oder Buchekern besetzt, die Reihen aber, wo die Birken stehen, zween Schuh breit, nemlich auf jeder Seite einen Schuh breit behaft, da dann, so bald die nüzlichern Bäume den Schatten von den Birken entbehren können, diese abgehaut werden.

Der beste Boden für die Eichen ist ein mit Sand vermischter Leimen, in einer trockenen Lage. Die Eiche wächst auch in blossen Sand, wann er dabey tief genug ist. Es gehet aber langsam her. Man glaubt zwar überhaupts, daß in trockenem Boden besseres Eichenholz wachse, als in feuchtem, und hält daher auch das im Sand gewachsene für das härteste und beste: Aber Herr du Roi führet Niedersächsishe Gegenden an, wo gutes und zum Schiffbau gesuchtes Eichenholz in Thälern gefunden wird, welche doch ein Theil des Jahrs hindurch sehr naß sind.

Die Eiche kann in gutem und derselben anständigem Boden drey bis vierhundert Jahr fortwachsen, und das Aufhören des Wachsthums oder vielmehr das Verderben und Eingehen des Kerns erkennet man an den dürrn Gipfeln, wiewohl sie sodann nicht gleich völlig verderben, sondern noch viele Jahre brauchbar auf dem Platz stehen bleiben können.

Die gehörige Zeit, die Eichen zu fällen, ist ohne Zweifel vom Abfall des Laubes, bis einige Zeit vor ihrem Wiederanschlagen, oder vom November an bis zu Ende des Merz, ohne dabey auf die Mondsveränderungen zu sehen.

Herr du Roi empfiehlt wegen des Wurmschichs die Ausschwikung des Eichenholzes, und bey denen in die Erde zu stehen kommenden Pfälen und Säulen auch das Auslaugen und Rösten desselben.

Das Eichenholz dienet hauptsächlich zu Mühlwellen, Wasserrädern, Mühlrädern, zum Brückenbau, zu Wein- und Bierfässern, zu grossen und kleinen Ru-

fen, zu grossen und kleinen Faszreifen, zu Vertäfelung der Zimmer, zu allerhand Hausrath, zu Weinpälen. ic.

Die Eichenrinde, oder sogenannte Loh, ist unter denen zum Ledergeben dienlichen Baumrinden, wohl die beste und gesuchteste.

Die Späne, und die Sägspähne vom Eichenholz dienen zum Schwarzfärben, wie auch die Auswüchse, Gallen oder sogenannte Galläpfel (Tab. V.N. 2.) an den Blättern und bisweilen an den jungen Trieben, die durch den Stich und Eyerlegen von verschiedenen Arten Schlupf oder Bipperrwespen entstehen, besonders die aus der Levante kommende sogenannte Knopperrn, welche man auch zur Verfertigung der Dinte braucht. Im Jahr 1770 fanden sich an der untern Seite der Blätter, in ausserordentlicher Menge Auswüchse oder kleine Gallen, die völlig linsenförmig, (Tab III. b.) und von der Grösse mittelmässiger Linsen waren, und ebenfalls vom Eyerlegen ganz kleiner Schlupf- oder Bipperrwespen herkamen, und wovon der grösste Theil bey Zeiten von den Blättern abfiel, und unter dem Eichen so dick auf dem Boden lag, daß der gemeine Mann sagte, es hätte Linsen geregnet. Es krochen auch die glänzend grün und rothen Schlupfwespen noch in dem nemlichen Herbst aus diesen linsenförmigen Gallen, wenigstens aus denen, die ich nach Haus bringen ließ, und in Zuckergläsern verwahrte, welche mit Flor bedeckt waren. Die Fränkischen Abhandlungen *) melden, daß 1756. diese kleine linsenförmige Gallen ebenfalls in grosser Menge gefunden worden. **) 1772. habe mit grosser Mühe nur einige wenige gefunden.

Es

*) Tom. II. pag. 333.

**) Ich vermute, es sey dieses die Gall, welche *Reaumur* T. III. seiner *Memoires pour servir à l'histoire des Insectes* (Nachrichten zur Insectengeschichte) auf der 40sten Tab. fig. 13. vorgestellt hat, wiewohl er von einem sehr kurzen Stiel redet, womit die Galle an dem Blat befestiget ist, welchen ich aber nicht wahrgenommen, in dem die Galle hart auf dem Blat gelegen.

Es ist auch bekannt, daß der Schröterwurm an dem faulen Eichenholz seine Nahrung bis zur Verwandlung in den Käfer finde, und dieser sich von dem aus den Eichen fließenden braunen Saft, und vom Saft aus den Eichenblättern nähre *) Ueberhaupt wird kein Baum gefunden werden, an dem so viele und so vielerley Insecten ihre Nahrung und Unterhalt suchen und finden als an der Eiche. Herr Hofrath Gleditsch **) zählt der bekanntesten Arten von Ungeziefer an der Eiche 57.

B 3

Erklärung

*) vid. Nöfel von Rosenhof in seiner Insectenbelustigung. Tab. II. pag. 4. und 5.

**) In seiner systematischen Einleitung in die neuere Forstwissenschaft 1sten Band pag. 642. 16.

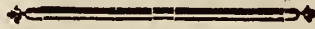




Erklärung

der

Abbildungen von der Eiche.



Die I. Kupfertafel.

- Fig. 1. Eine aufgehende Eichel mit ihren Wurzeln.
2. Das junge Stämmlein mit seinen ersten Blättern.
 3. Ein Zweiglein mit seinen Knöpfen, woraus die Zweige oder Blätter entstehen.

Die II. Kupfertafel.

- a. Die männliche Blüte, oder: bey uns sogenannten Dreher. Vom 7. May 1768.
- b. Eine männliche Blüte, die schon staubt.
1. Der einzelne Befruchtungsstaub.
- A. Die weibliche Blüte oder Anfang der Fruchtlein von der Sommereiche.
- B. Junge Fruchtlein. Vom 2. Jun. 1770.
- C. Größere Fruchtlein oder Eicheln. Vom 16. Juny 1773.

Die III. Kupfertafel.

- D. Junge Eicheln. Vom 26. July 1769.

1. 2. 3. 4. Die Zergliederung von einem solchen Früchtlein.

E. Eine junge Eichel. Vom 8 Aug. 1771.

F. Dergleichen ohne dem Nüsslein. Vom 16 August.

5. Eine offene Schale von dieser Eichel.

6. Der Kern mit dem Häutlein.

7. Dergleichen ohne das Häutlein.

G. Sommer Eicheln an dem Zweig; woran bey *a.* die obere Seite der Blätter, und bey *b.* die untere Seite mit zween linsenförmigen Auswüchsen oder Gallen zu sehen. Vom 2. September 1770.

Dergleichen linsenförmige Gallen findet man in manchen Jahren sehr häufig; dagegen muß man selbige in andern Jahren mit Mühe suchen.

Die IV. Kupfertafel.

H. Ein Zweig mit Früchten von der Winter eiche. Vom 4. Sept. 1773.

I. Eine fast zeitige Eichel, woran eine mikrathene Frucht zu sehen.

Vom 15 September 1770.

K. Eine reife Eichel. Vom 24. November.

L. M. Abgefallene alte Eicheln. Vom 20 Decemb. 1764.

a. Dergleichen ohne Schale, in der Mitte durchschnitten.

b. Das Nüsslein von einer Sommer eiche von der äussern Seite. Vom

24. Nov. 1770.

c. Dergleichen von der innern Seite.

Die V. Kupfertafel.

a. Eine Schale, aus welcher die Eichel genommen.

b. Eine Eichel ohne die äussere Schale.

c. Eine dergleichen zusammengeschrumpfte Eichel.

d. Eine

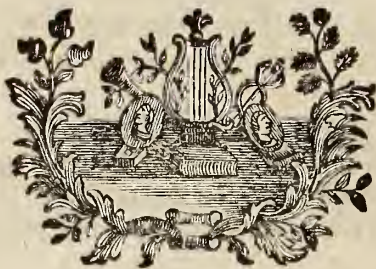
d. Eine geschälte Eichel, oder der innere Kern.

e. Dergleichen verdorbene Eichel.

N. Eine besondere Galle mit der noch darin liegende Eichel, dergleichen 1721 und 1722. in Hagen bey Herspruck häufig gewachsen; wovon allhier in dem Cabinet des Herrn Birckners viele aufbehalten sind.

1. Eine Artischockenförmige Galle. Vom 20 Sept. 1770.

2. Ein Eichenblatt vom 29. Sept. auf der untern Seite mit verschiedenen Gallen, wo sich solche allezeit, und zwar an einer Rippe vom Blat, wegen des stärkern Zuflusses vom Saft befinden.



II. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.



Die Buche, Bufe, Büche, Buchbaum, Roth- Weis- Winter-
Sommer- Berg- Thal- Frage- Rauh- Mastbuche. Latein. Fagus.
Franz. Le Hêtre, Fau, Fouteau, Foyard. Engl. The Beech,
The Beech - Tree.

Die Rothbuche ist ein sehr schöner Baum, welcher in dem ihm anständigen Boden eine beträchtliche Höhe von 80 Schuhen und drüber, auch eine verhältnismäßige Dicke erhält, gehört folglich unter unsere größten Bäume, dauert aber nicht so lang als die Eiche, und nur etwan gegen 150 Jahre, wobei zu merken, daß sie von unten auf abstehet. Auf diesem Baum ist das männliche und weibliche Geschlecht bei einander. Sie blühet im May, früher oder später, nachdem die Witterung ist. Die männlichen Blüten (Tab. VI. a) stehen in einem runden Köhlein bei einander, welches an einem langen Stiel hängt. Jede Blume bestehet aus einem Glockenförmigen und am Rand fünfmal eingeschnittenen Kelch (b, c), mit ungefähr 12 Staubfäden (d), aber ohne Blumenblat.

Die weiblichen Blumen (A) haben einen glockenförmigen am Rand vierfach eingeschnittenen Kelch, worin die Stempel mit ihrem dreispaltigen Griffel (1), deren Fuß zu einer stacheligen mit vier Rippen versehenen und am Ende spizig zugehenden Frucht (Tab. VII. F.) wächst, welche bey uns *) zween oben spizige dreieckige Saamen (Tab. VIII. 1. 2.) enthält, wovon aber mehrentheils nur einer gut, und der andere taub ist, und zu Ende des Septembers zeitigen.

Die

*) Hr. Hofrath Oledirsch giebt 1, 2, 3, 4 Saamen in einem Fruchtbehältnis an. Hr. Dähmel redet überhaupt von 4 Saamen in einem Fruchtbehältnis.

Die Blätter sind schön glänzendgrün, und stehen wechselsweis an den Zweigen.

Die Rinde dieses Baums ist an den jungen Buchen graugrün, an den alten aber hellgrau.

Das Holz ist insgemein schön weiß von Farbe, welche aber auch in verschiedenen Boden ins röthliche oder bräunliche fällt.

Wann die Buchen einzeln stehen, so breiten sie sich mit ihren Aesten stark aus, täuben alles, und lassen nichts, auch kein Gras unter sich aufkommen.

Die Buche leidet nicht leicht vom Frost Schaden, springt aber doch bisweilen von strenger, spät im Frühjahr einfallender Kälte der Länge nach von einander, und wird dadurch eisklüftig.

Die Buche wird am besten durch die an Ort und Stelle, wo sie bleiben sollen, ausgesäete Buchenkerne vermehrt und fortgepflanzt, und hiezu diese Früchte in Gruben, wie oben p. 7. unter der Eiche gemeldet, den Winter über aufgehoben.

Die Aussaat muß erst im April oder zu Anfang des Mays geschehen, weil sonst die jungen Pflanzen, durch die öfters einfallende, späte Nachtfroste dem Verderben zu sehr ausgesetzt sind.

Die Buche erfordert einen guten hochliegenden Boden. Sie wächst in selbigem, wann er auch noch so steinig ist. Es sind mir viele Gegenden bekannt, wo der Boden mit Stücken von wildem Buchmarmor oder Kalkstein dergestalt bedeckt ist, daß man fast keine Erde siehet, und doch die Buchen frisch und gesund herwachsen, wiewohl sie hier keine solche Größe und Stärke erlangen, als wo die Wurzeln sich besser in der Erde ausbreiten und stärker werden können. Indessen geben sie doch das beste Wagnerholz. *)

Die

*) Nach Herrn Cammerath Cramers Anleitung zum Forstwesen unter der Beschreibung der Buche pag. 13. wird die Rothbuche sehr selten vom Blitz getroffen. Hier sind seine eigenen Worte. „Man hat als etwas sehr besonders angemerkt, daß kein Baum öfter vom Blitz, als die Eiche, keiner so selten, als die Rothbuche, so lang sie beide noch grün sind und auf dem Stamm stehen, beschädiget werde. Diese Anmerkung hat ihre Richtigkeit, so gar, daß wo Eichen zwischen dinstehenden Rothbuchen nur einzeln befindlich, jene vom Blitz nicht selten zerschmetteret, und diese unbeschädiget gelassen werden, welches man auf den hohen Flächen der Gebirge am öftesten wahrnehmen kan.

Ich

Die Buche liefert das vorzüglichste und beste Brenn- und Kolholz.

Zum Bauen ist es untauglich, weil es nicht trägt und bald stocket und faulet. Jedoch kan man selbiges, wann es noch grün und in seinem Saft ist, ins Wasser, und zum Mühlenbau gebrauchen.

Vor dem Stocken, Faulen und dem Wurmsich aber kan das Buchenholz verwahrt werden, wann man es, nach der Engländer Erfindung, in der stärksten Saftzeit um Pfingsten fället, sogleich in Bretter oder Dielen zerschneidet, sechs Wochen lang ins Wasser legt, und beim Herausnehmen, durch Stroh oder anderes Feuer so lange räuchert, bis es eine dünne schwarze Rinde bekommt, da man es dann bis zum Gebrauch gar völlig austrocknen läßt. Durch das Ausschwizen in Dampfmaschinen kan eben dieses erhalten, und das Buchenholz fester und mäseriger gemacht werden. *)

C 2

Nach

Ich will nur eine sehr merkwürdige Begebenheit anführen. Im Jahr 1756. am Tag vor Ostern, in den Nachmittagsstunden zog ein fürchterliches Donnerwetter über den Harz und zerfchlug im Fürstenthum Blankenburg und den benachbarten Forsten viele hundert Bäume. Unter hundert derselben habe ich selbst 73 Eichen, einen wilden Apfelbaum, eine Eiche oder Horn, etliche Eschen, Birken, Sohlweiden, Espen, 13 Fichten oder Rothtannen gezählt, aber nicht eine Rothbuche wahrgenommen, ohnerachtet der größte Theil der zerschmetterten Bäume unter den Rothbüchen zerstreuet gestanden. Ich habe vorhin gesagt, so lang beide noch grün und auf dem Stamme stünden, trafe der Blitz die Eiche am öftesten, und die Rothbuche gar nicht oder doch gar selten. Denn in Gebäuden weiß ich selbst etliche Fälle, daß Buchenholz vom Blitze beschädiget worden. ,,

*) Herr Bühamel sagt in der Abhandlung von Bäumen 2c. unter dem Wort Fagus: Aus dem Buchenholz macht man auch Hefte zu den Messern, welche lambettes genemnet werden. Wann das Hest aus dem Groben gearbeitet worden, so legt man es in einen Model von polirtem Eisen unter eine Presse, nachdem der Model vorher heiß gemacht und mit Del geschmieret worden. Dieses Holz wird auf gewisse Art süßig, indem ein Theil davon sich zwischen den zwei eisernen Blechen, aus welchen der Model bestehet, ausdehnet, als wenn es ein Metall wäre. Das Hest kommt aus dem Model ganz fertig, vollkommen glatt, sehr hart, und von einer ziemlich angenehmen Farbe, und es ist nicht möglich, dasselbe in diesem Zustand noch für Buchenholz zu erkennen.

Nach Herrn du Roi bewahret auch das bei der Verfolgung des Buchenholzes gewonnene slyze Wasser anderes Holz vor der Fäulnis, wenn es einige Zeit darinnen liegt. Das kleine aus Buchenholz verfertigte Geräth wird bloß durch das Anräuchern vor dem Wurmschich bewahrt. Das Buchenholz braucht man vielfältig in den Mühlen und Hammerwerken.

Die Wagner verfertigen aus demselben ihre mehreste Arbeit. Besonders geben die unten krumm gewachsenen Buchen gute Schlittkufen.

Den Sattlern dient es zu Kummethölzern und Sattelbäumen.

Ferner werden Holzschuhe, Wurf- und Kornschaukeln, Multern, Zeller, große und kleine Getraidmaße, Degen- und Messerscheiden, auch dünne Bretlein für die Buchbinder und Späne zu Aufklärung des trüben Weins daraus gemacht.

Das Buchenlaub wird an vielen Orten statt der Strohsäcke unten in die Betten gelegt.

Die Früchte, Buchkerne, Buchnüsse, bei uns Büchlein genannt, geben Mastung für die Schweine, welche aber bei weiten nicht so gut, als die von den Eicheln.

Der Genuß vieler Buchkerne verursacht Schwindel und Ueblichkeiten. *)

Diese Früchte geben auch durch das Schlagen oder Auspressen gutes und ziemlich häufiges Del, welches an vielen Orten, besonders in Hessen, statt der Butter zur Speise und zum Brennen gebraucht wird. Es müssen aber die Früchte vor dem Pressen recht zeitig gewesen seyn, weil es sonst schädlich ist. Es wird auch in der Historie der Franz. Academie vom Jahr 1726. angerathen; Weil das neuausgepresste Buchöl dem Magen schädlich, soll man solches ein Jahr lang in feincernen wohlverwahrten Krügen in die Erde vergraben.

Erklärung

*) In den Fränkischen Sammlungen T. VII. p. 45. stehet ein merkwürdiger Zufall, da ein armer Knab ziemlich viel Buchkerne, die etwas auf einem Schmelzofen gelegen, gegessen, gleich darauf krank geworden, die Wasserscheu bekommen und daran gestorben ist.

Erklärung
der
Abbildungen von der Rothbuche.

Die VI. Kupfertafel.

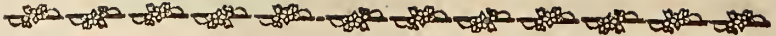
- C** Ein Zweig vom 16 May 1765, woran man bei
- a. die männlichen, und bei
 - A. die weiblichen Blüten siehet.
 - b. Ein vom Zweig abgesondertes männliches Blützfäßchen.
 - c. Ein einzelnes Blümlein mit dem Kelch.
 - d. Dergleichen ohne dem Kelch.
 - e. f. Dieselben etwas vergrößert.
 - g. Etwas mehr vergrößerte einzelne Staubfäden.
 - h. Ein aufgemachter Kelch von einem weiblichen Blützfäßchen.
 - B. Eine aufgeschnittene weibliche Blüte, worinnen bei 1. der dreyspaltige Griffel, auf den jungen Saamen, und der andere bei 2. herausgenommen zu sehen.

Tab. VII.

- C. Ein weibliches Fruchtlein vom 27 May.
- D. Dergleichen vom 23ten Junius, da sich auf dem Blat 1. zwei Gallen befinden.
- E. Diese Frucht geöffnet; wovon der eine Saame (die, wann sie noch nicht ganz reif sind, sehr dicht an einander stehen) herausgenommen ist.
- F. Eine geschlossene reife Frucht.
2. Ein aufgemachtes Saamengehäus.
3. Die zween Saamen oder Nüsse hievon.
4. Ein Stükchen des innern Kerns.

Tab. VIII.

- G. Eine ganz reife Frucht, vom 15 September, die ihre stachelichte Hülse geöffnet, wovon die zween Saamen 1. 2. ausfallen wollen.
3. Zween reife Saamen, wie sie noch an einander stehen.
4. Ein einzelner Saame.
5. Die Hülse von diesem Saamen von innen anzusehen.
6. Der braune Kern aus dieser Hülse.
7. Der aus der innern Hülse herausgenommene gelbliche Kern.
8. Der aufgehende Saame mit seiner Wurzel.
9. 10. Zwei junge Pflänzlein mit ihren ersten Blättern.



III. Abhandlung der wilden Laub- oder Blätterbäume.



Die Weisbuche, Hainbuche, gemeine Hainbuche, Hagenbuche, Hornrau- Rauch- Stein- Zwerg- Hecke, Hau- Hachen- Zaunbuche oder Büche. Kollholz, Flegelholz, Hartholz. Latein. Carpinus, squamis frotbilorum planis, five Betulus Linn. Sp. Pl. Ostrya Cord. et Ostrya Ulmo similis, fructu in umbilicis foliaceis. C. B. Pinax. Franz. Carme ou Charme, Charmille, Charme commun. Engl. The common Hornbeam, Hard - Beam, Horbeam - Tree, Hornbeaum.

Die Weis- oder Steinbuche hat auf dem nemlichen Stamm männliche und weibliche Blüten, aber auf verschiedenen Zweigen, oder auch nur auf verschiedenen Stielen.

Die männliche, ziemlich lange Blütkätzlein (Tab. IX. und X. a, b, c,) bestehen aus Schuppen, unter deren jeder man 8 bis 16 ganz kurze, rauhe Staubfäden mit ebenfalls rauhen und gelben Staubbeuteln findet.

Die weiblichen Kätzlein (A. B. C.) sind kürzer als die männlichen, und bestehen ebenfalls aus blätterähnlichen, spizig zulaufenden, am Ende haarigen, wie Dachziegel über einander liegenden Schuppen, deren jede ein sehr kleines Fruchtlein mit zwei sehr feinen Narbenspitzen unter sich hat, woraus ziemlich harte und holzige, herzförmig gestreifte, etwas eckige Nüßlein (Tab. XII. 1.) mit einem süßen Kern (5) werden.

Die Blütezeit ist früh oder spät im April.

Der Saamen zeitiget zu Ende des Septembers, oder im October, und wird sogleich in den Boden, der mit keinem hohen Gras bewachsen, mit den Füßen eingetreten, wiewohl derselbe von sich selbst unter den Bäumen häufig aufgethet. Man kan solchen auch in Gruben, lagenweis mit Sand vermischt, bis zur Aussaat im Frühling aufheben, wobei aber, zur Vorsicht wegen der Mäuse, oben auf, und rings herum, Wachholderreißig zu legen.

Die Blätter stehen wechselsweise an den Zweigen, sind oval, aber oben zugespitzt, von der mittlern Rippe an gegen den Rand zu, sehr regelmässig gefaltet, und werden zwar im Herbst dürr, bleiben aber den ganzen Winter durch am Baum hängen, bis sie endlich bei dem neuen Trieb der Bäume abfallen.

Die Vermehrung der Weißbuche geschiehet am besten und vortheilhaftesten durch den Saamen. *)

In gutem Boden wächst die Weißbuche ziemlich geschwind, und bisweilen zu starken Bäumen, so, daß mir überflasterige bekant sind. In schlechtem Boden wächst sie gemeinlich krumm und höckerig. Zu Hecken und grünen Wänden in den Gärten wird die Weißbuche vorzüglich und mit Nutzen gebraucht.

Aber dem Nutz und Werkholz von derselben kommen nicht viele andere Holzarten nahe, und wird dasselbe vielleicht von keinem an Güte übertroffen.

Alle Handwerker, die Holz verarbeiten, brauchen dieses harte und feste Holz, besonders die Müller, Schreiner, Drechsler ic.

Nur im Wetter und in der Erde dauert es nicht lang.

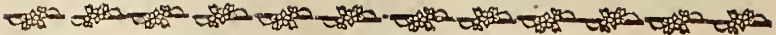
Zu Brenn- und Kohlholz ist solches ebenfalls ganz vortreflich.

Auf die Hutweiden und andere leere Plätze zwei Ruthen weit von einander gepflanzt, und an den Aesten, doch nicht nahe am Stamm behaut, wobei aber der Kopf oder Gipfel verschont werden muß, geben dieselben ungefähr alle acht Jahre gute Feuerung auf lange Zeiten.

Bei dieser großen Nutzbarkeit verdient die Weißbuche gewis, daß sie fleißig angebaut und vermehrt werde.

Erklärung

*) Der Hr. Regierungsrath von Brocke giebt auch die Vermehrung durch Wurzelsprossen, in seinen wahren Gründen der Forstwissenschaft T. I. p. 294. ic. für sehr nützlich an.



Erklärung
der
Abbildungen von der Weisbuche.
Die IX. Kupfertafel.

- C** in Knospenzweiglein, vom 28. März 1765.
 1. Ein Zweiglein mit jungen männlichen Blütkätzlein, vom 20. April.
 A. ein Zweiglein mit weiblichen Blüten, und noch ein Zweiglein
 B. mit weiblichen und männlichen Blütkätzlein b, vom 19. April.

Die X. Kupfertafel.

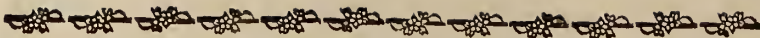
- Ein älterer Zweig vom 8. May, woran auch bei
 c, männliche, und bei
 C. weibliche Blüten zu sehen.
 1. 2. 3. 4. Zergliederung der männlichen Blüte.
 5. bis 11. die weibliche Blüte zergliedert.

Die XI. Kupfertafel.

- Ein Zweiglein vom 9. Juny, wo
 D. ein weibliches Saamen- oder Fruchtsträußlein, und
 E. eine blätterförmige Schuppe von vornen zeigt.
 F. Dergleichen Schuppe auf der hintern Seite, vom 15. Juny.
 G. Dergleichen von vornen; woran das junge Nüßlein, oder Früchtlein zu
 sehen, vom 23. Juny.
 H. Dergleichen älteres.

Die XII. Kupfertafel.

- I. Ein dergleichen reifes, und
 K. ein ganzes Sträußlein mit reifen Saamen, Früchten, oder Nüßlein, vom
 20. October 1778.
 1. Ein vom Blat abgenommenes Nüßlein, vom 24 November.
 2. Dergleichen, wovon die äussere Hülse abgeschabt ist.
 3. Dieses aufgesprengt oder geöffnet; worinnen der Kern zu sehen.
 4. Die braune Schaale, worauf der Kern gelegen.
 5. Der Kern hievon.
 6. Ein junges Stämmlein oder aufgegangenes Pflänzlein mit der Wurzel, und
 seinen ersten Blättern.



IV. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die Linde.

Von diesem schönen Baum haben wir zweierlei Arten.

1. *Tilia foemina folio majori* C. B. P. *Tilia*, foliis molliter hirsutis, viminibus rubris, fructu tetragono. Rai und Du Hamel N. 4. Die großblättrige oder Sommerlinde. Linde. Lindenbaum. Graslinde. Gemeine breitblättrige Linde. Holländische, Hamburgische Linde. Frühlinde. Die gemeine wilde und zahme Linde. Laßholz. Tilleul. Tilleul à feuille large. The Lime. The Lime-Tree. Common or bread leav'd Lime Tree. The Cred-ttvigged Lime Tree.
2. *Tilia foemina folio minori*. *Tilia sylvestris*. *Tilia saxatilis*. Die kleinblättrige Linde. Die Winter-Stein-Wald-Sand-Epät-Berg-Schmahl- und Hartblättrige Linde. Harte Linde. Tillau. Tilleul des bois. Tilleul à petites feuilles. The female Lime-tree. Smalleav'd Lime-tree.

Weiderlei Linden haben einerlei Blüten, nämlich Zwitterblüten mit einem fünffach eingeschnittenen Kelch und fünf rosenförmig stehenden Blumenblättern, etlich dreißig Staubfäden mit einfachen Staubbeutel. (Tab. XIV. g) Aus dem Fruchtlein (A. B.) wird eine ziemlich harte Capsel, worinnen mehrertheils nur ein Saame liegt, der vollkommen wird.

Dieser Blumen stehen sechs oder auch wohl mehrere an einem ziemlich langen Stiel, der Nebenstiele und unten bei seinem Anfang ein grüngelbliches ziemlich langes glattes Nebenblatt (b. d) hat, welches erst mit dem Stiel abfällt. Die Blüten, wie auch die Blumen und die darauf folgenden Früchte selbst, sind an der großblättrigen Linde ansehnlicher und grösser, als an der Kleinblättrigen.

Die Blätter sind an der Sommerlinde ebenfalls um vieles grösser, weicher anzugreifen, und von lebhafter grüner Farbe, als die an der Kleinblättrigen oder Winterlinde. *)

Beide Arten werden vom Saamen gezogen, welchen man gleich mit der Zeitigung an einen sichern Ort säen, und sehr wenig mit Erde decken muß, da derselbe auf dem blossen Boden aufgehet, und ganz besonders ausgespizelte Saamenlappen zeigt.

Die vom Saamen gezogene Pflanzen wachsen anfangs ziemlich langsam. Deswegen erziehen die Gärtner und Baumhändler ihre Linden von der Brut, welche die an der Erde weggehauene schon etwas stark gewesene Linden sehr häufig austreiben, wiewohl die auf diese Art gezogene Linden niemahls so grosse und alte Stämme geben, als die vom Saamen gezogene.

Die Sommerlinde wächst geschwinder als die Winterlinde, macht einen grossen Baum und erlangt ein sehr hohes Alter. **)

Die

*) An einer Sommerlinde setzte einmahl ein Aug von einer andern Linde, die grössere Blätter hatte, als die gemeine. Das Aug trieb in folgendem Frühling einen Schuss mit 4 Blättern, davon die zwei untersten $2\frac{1}{2}$ Fuß in die Länge und 2 Schuh in die Breite hatten, nach dem Verfezen an einen trocknern Ort aber nicht grösser waren, als die von dem Stamm, der das Aug hergegeben. Diese zwei Blätter habe damahl dem Herrn Scheimen Nath Trew überschicket.

**) Eine Stunde von Grävenberg stehet am Dorf Casperg eine sehr grosse und ohne Zweifel sehr alte Linde, welche im Umfang 45 Schuh und an Höhe 60 Schuh hat. Sie ist

Die Linde läßt sich, wann sie auch schon ziemlich stark, noch gut versehen und bekommt sehr leicht. Auf eine große breite an einem Berg gegen Mittag dem Boden gleich liegende Platte von Buch- oder wilden Marmor setzte eine junge schwache Linde in einen kleinen dahin geschafften Hügel von Erde auf den bloßen Felsen, lies alle Jahre außen herum etwas Erde aufschicken, und diese Linde war in wenig Jahren mit ihren Wurzeln über den Felsen heraus in den herumliegenden Boden herausgelaufen, siehet auch dermahlen in dem besten Wachsthum.

Das Holz von der Linde ist weiß, leicht, zähe, läßt sich gut schwarz beizen, reißet oder schwindet nicht leicht, ist auch dem Wurmstiche nicht sonderlich unterworfen, dient zu Tischen, Schränken, Stühlen, zu Muldern, Schüsseln, Tellern, Reiszettlern, Linealen &c. Die Bildhauer suchen dasselbe.

Die Kohle taugt zum Zeichnen, wird auch zum Schießpulver genommen. Das Laub giebt Futter vor das Vieh und gute Streu zum Unterstreuen.

Die Lindenblüte ist den Bienen außerordentlich nützlich und zuträglich, und das von selbiger abgezogene Wasser wird stark gebraucht. Nach Herrn Doctor Düroi bohrt man in Preussen die Linden an, wie die Birken, um das Wasser abzapfen.

Die Rinde giebt den Bast zum Binden, und da die Linde in Rußland sehr häufig vorhanden ist, verfertigt man dorten die Matten zum Einpacken der Waaren, und auch Schuhe, welche aber von schlechter Dauer sind.

Die kleinblättrige Stein- oder Winterlinde, wächst ungleich langsamer als die großblättrige, giebt aber dagegen auch festeres und zäheres Holz.

D 2

Er:

ist völlig hohl und schon zweimahl ausgebrannt. Sonsten konnte ein ziemlich grosser Mann durchaus reiten, ohne anzustossen; sie hat sich aber hernach von oben unterwärts etliche Schuh tief verwachsen, so, daß man nicht mehr durchreiten, wohl aber drinnen umwenden kan. Uebrigens hat sie noch einen grossen lebhaften Wald.

Nicht weit davon siehet eine, die völlig gesund ansiehet, von 28 Schuhen im Umfang und über 70 Schuhen an Höhe. Vieler andertwärts befindlicher sehr alter grosser Linden nicht zu gedenken.

Erklärung der Abbildungen von der Linde.

Die XIII. Kupfertafel.

Fig. 1. Ein Knospenzweiglein der Winterlinde, vom 20. April 1778.

2. Ein Blättersträußlein mit ganz jungen oder kleinen Blüten a, so auf einem Nebenblätchen liegen, vom 5 May.
3. Eine sehr kleine Blattlaus, so sich in den Lindenblüten aufhält.
4. Dieselbige durch Nr. 4 vergrößert. NB. Diese Abbildung kommt zwar in der letzten Ausgabe des Herrn Baron von Gleichen's auserlesenen mikroskopischen Entdeckungen bey den Pflanzen, Blumen und Blüten, Insekten und andern Merkwürdigkeiten Tab. LXXXVI. Fig. 6. vor, und ist demnach eine geborgte Figur; welches man bisher noch nicht gethan, und auch künftig nicht geschehen wird: Weil aber dieses Werk in eben dieser Handlung herauskommt, so hat der Verleger, auf welchem ohnehin bisher so wie auch künftig die Besorgung und Herbeischaffung der sämtlichen Abbildungen sowohl als auch der Stich und die Illumination der wilden Bäume etc. beruhet, kein Bedenken getragen, dieses schöne Insekt, da es der Raum der Kupferplatte gestattet, auch hier vorzustellen. Die Erklärung zeigt die Abbildung selbst; außer, daß der Herr Verfasser vermuthet: daß diese Blattlaus vielleicht die erste Häutung noch nicht überstanden hat, und daß an dem siebenden Ring zwei hervorstehende Wärchen s. s. mit sichtbaren Defnungen sind.

Die XIV. Kupfertafel.

1. 2. Zwey Blätchen mit ältern Blüten b. c. d.
3. Ein Sträußlein vom 21 Junii, auf dessen Blättern sich viele Gassen, und bei e. Blütknöpfe, somit dem Nebenblatt befinden. Figur.
4. Zeigt bei f. einen Blütknopf, der sich bald öffnen will, bei g. die offene Blüte, h. eine verderbende Blüte, und bei A. das Fruchtlein, woran nichts mehr von der Blüte zu sehen ist, vom 5 Julii.
5. Ein einzelner Staubfaden.
- B. Ein Fruchtlein, vom 27 Julii.

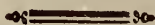
Die XV. Kupfertafel.

- C. D. Reife Früchte oder Nüßlein ohne und mit dem Nebenblatt 1. vom 23 Sept.
2. Die Hülse oder eine geöffnete Saamentkapsel von innen anzusehen.
3. Zwey reife Saamen.
4. 5. 6. Junge Pflänzlein. Die Saamenhüllen gehen öfters mit auf, bleiben aber auch zum Theil in der Erde an der Wurzel hängen.

V. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.



Die Esche, Aesche, Aeschbaum, Aesche, Eschern, Eschbaum, Wald-
eschern, Steinesche, Wundholzbaum, Weisbaum, Langespe.

Lat. Fraxinus. Franz. Frêne oder Fraïffer. Engl. Ash-
Tree, Common Ash-Tree.

Die Esche ist ein sehr schöner, mit seinem Stamm gerad in die Höhe gehen-
der Baum, der auch seine Aeste ordentlich ansetzet, und nicht sonderlich
ausbreitet. In einem guten Boden erlangt dieselbe eine ausserordentliche Größe,
und ich habe eine an einem stießenden Brunnen stehende gesehen, die weit über zwei
Klaster im Umfang gehabt, und beim Umhauen noch ganz gesund gewesen. Ich
bedanke, daß ich die Holzringe nicht gezehlt.

Die Esche wächst fast in jedem Boden, wenn er nur nicht gar zu trocken
und sandig ist. Herr Dühamel hat selbige in sehr schlechten Boden gepflanzet,
wo sie besser fort gekommen sind, als die dahin gesetzte Ulmen und Nußbäume.
In gutem Boden ist ihr Wuchs einer der geschwindesten unter den Laubbäumen.

Von unserer gemeinen Esche haben einige Stämme bloß fruchtbare Zwit-
terblüten, andere nur weibliche, wiewohl man auch bisweilen auf den Stämmen
mit Zwitterblüten einige weibliche, und auf den Stämmen mit weiblichen, ein-
zeln fruchtbare Zwitterblüten findet.

Die Blüten (Tab. XVI. Fig. 3. 4. 5.) erscheinen, nachdem die Bitterung
ist, früher oder später, im April, oder zu Anfang des Mai. Die Zwitterblü-

ten haben weder Kelch noch Blumenblätter, sondern nur zwei kurze Staubfäden, deren Staubbeutel vier Furchen zeigen. Das Früchtlein, oder der Stempel ist anfangs walzenförmig, doch etwas breit gedrückt, mit einem Griffel, auf dem das in zwei Theile getheilte Stigma siehet.

Der Saamen (Tab. XVII. 2. 3.) ist ein länglicher, etwas breitgedrückter, am Geschmack bitterer und scharfer Kern (Fig. 5.) in einem länglichen, breitegedrückten, oben dünnen, etwas zugespitzten braunen Häutlein E.

Die Blätter (Fig. 1.) stehen an den Zweigen gegen einander über, und sind gefiederte, oder solche, die an einer langen Rippe, gegen einander über paarweis stehende Blättlein haben, endigen sich mit einem Blättlein, und geben gutes Futter vor Rind- und Schaaf-Wieh, wie denn auch die Hirschen und Rehe diesem Laub stark nachgehen.

Die Nester von der Esche breiten sich nicht sonderlich aus, die Wurzeln aber desto mehr, und sind deswegen nicht nahe an die Felder zu setzen.

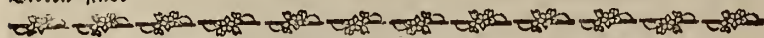
Die Vermehrung der Esche ist sehr zu empfehlen, und geschiehet durch den Saamen, der im Herbst zeitiget, und nach Herrn Bühamels Rath, gleich nach den ersten Nachtfrostern gesammelt, lageweis in Gruben mit Erde vermischt aufgehoben, und im Frühjahr, doch nicht gar zu bald, ausgesäet wird; weil der zu lang am Baum gebliebene mehrentheils ein Jahr lang, ohne aufzugehen, in der Erde liegt, wann man solchen auch schon vor Winters gesäet hat.

Die Esche kan zu Oberholz und zu Reis- oder Schlagholz mit Reusen angezogen werden.

Sie giebt sehr gutes Brenn- und Kahlholz, und wird an vielen Orten reihenweis an die Gräben gepflanzt, und sodann die Nester, aber nicht nahe am Stamm, sowohl zu Büscheln, als auch noch mit den Blättern, zum Viehfutter abgehaut und getrocknet. Bei diesen Eschen aber muß sowohl bei dem Setzen als bei dem Behauen der Gipfel geschont, und nicht abgeschnitten oder abgehaut werden.

Die Esche giebt vortrefliche Gutschenbäume, und anderes Wagnerholz, Laubetten, kleine leichte Leitern, Schäfte, Spontons, Pfen, Geländerstangen, auch gutes Schreiner- und Drechslerholz.

In den Jahren, wo es viele sogenannte Spanische Mücken *Cantharis*, beim *Lin. Meloe vesicatorius*) giebt, wird die Esche von selbigen öfters ganz kahl gefressen, wie solches auch dem Lilac, der Steinweide (*Ligustrum*) wiederfähret. Es thun aber auch andere Insekten an denselben Schaden. Nach dem Herrn Doctor *Devoi* *) uagen die Hornissen oder Horneissen die Rinde an den jungen Stämmen ringsherum ab, so daß hernach über diesem Ort der Stamm oder der Zweig absterben muß. Eben dieses habe an den Erlen, aber noch mehr an den Firken gesehen, wo sie auch Holzfasern, ohne Zweifel zu dem Bau ihres Nestes mitnehmen. Sie machen keinen geringen Schaden, wann ein starkes Horneissennest, oder gar mehrere in der Nachbarschaft von jungen Birken sind.



Erklärung
der Abbildungen von der Esche.
Die XVI. Kupfertafel.

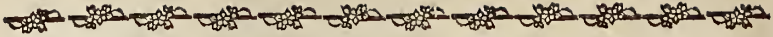
- E**
1. In Knospenzweiglein vom 20 März 1779.
 2. Eine halbe Knospe von innen anzusehen.
 3. Ein Zweiglein mit Blütknopfen vom 3. April.
 4. Dergleichen, mit aufgehender Blüte vom 9 April.
 5. Dergleichen mit ganz ausgewachsener Blüte, woran bereits die jungen Früchtlein zu sehen, vom 3 May.
 - A. Ein einzelnes junges Früchtlein.
 - B. Zwei ältere Früchtlein, vom 17 May.
 - C. Ein Zweiglein mit drey größern Früchten oder Saamentapseln, vom 15 Junii.

Die XVII. Kupfertafel.

1. Die Eschenblätter vom 15. Junii.
- D. Zwei Saamentapseln oder Früchte vom 27 Junii.
- E. Vier ganz reife Saamentapseln vom 12 Octob.
2. 3. Die aus den Kapseln oder Bälglein herausgenommene reife Saamen.
4. 5. Ein halber und ganzer Saamentern.
6. 7. Junge Pflänzlein.

VI. 26.

*) Harbheschen wilden Baumzucht unter dem Wort *Fraxinus*, pag. 281. und an der Nord-amerikanischen Ulme voce *Ulmus*. p. 508.



VI. Abhandlung der wilden Laub- oder Blätterbäume.



Die Ulme, Zlme, oder Rüstler.

- H**err Hofrath Gleditsch giebt folgende Sorten an, 1. *Ulmus campestris* & Theophrasti C. B. P. *Ulmus vulgarissima*, folio lato scabro. Ulme. Zlme. Ulme. Ulmenbaum. Ulmerbaum. Rüst, oder Rüstbaum. Rüstholz. Rüstche. Lindbast. Effen. Efferen. Yperu. Epenholz. Leimbaum. Yspen. Die gemeine rauchblättrige frühe Rüstler, mit kurzstieligen dichten Blumen und Saamenbüscheln Franz. Orme, Ormau, Olme. Engl. Ulme. The Elm Tree. English Elm. The common rough or broad-leaved Witch Elm.
2. *Ulmus folio latissime scabro*. Ger Emac. Tilia mas Matthioli. Montivlmus. Breitblättrige Ulme. Bergüstler. Wasserrüstler. Urle. Rauchsinde. Langstielige Blumenüstler. Bastulme. Orme Teille. The common Elm. Wytch Hazel.
3. *Ulmus carpini folio, seu cortice arboris albido*. Weiße Bergüstler. Hohe breitblättrige Rüstler, mit weißlicher Rinde. Haynbuchentüstler. Witbe Yper. Graue Rüstler. Orme Irlandois, Hornbeam Elm. Hornbeam Leaved-Elm. Schmooth-Leaved Elm.
4. *Ulmus minor, folio angusto scabro*. Zwergulme. Kleine schmahl- und rauchblättrige Rüstler. Rothe Rüstler. Ormille. The Narrovv-Leaved Elm.

Herr Düroi giebt auch noch an *Ulmus Americana foliis aequaliter serratis, basi inaequalibus* Linn. Sp. Pl. The Carolina Elm, aus welcher nach Herrn Hofrath Gleditsch die Holländische Yper entstanden sein soll.

Die gemeine großblättrige Ulme, so wie alle übrige Sorten findet man bei uns in der Ebene sehr selten, wohl aber auf den Gebürgen. Indessen habe einzelne Stämme mit kleinen Blättern in einer gewissen Gegend, nicht weit von einander angetroffen, die aber keine sonderlich starke Stämme gemacht hatten.

Die Blüte der Ulmen (Tab. XVIII. b.) ist eine fruchtbare Zwitterblüte, die sehr früh, und mehrentheils schon im März, eine geraume Zeit vor dem Aus schlagen des Laubs zum Vorschein kommt. Sie steht in ziemlich starken Büscheln bei einander, an kurzen oder langen Stielen, ist auch grösser oder kleiner, nachdem die Sorte ist.

Sie hat kein Blumenklat, sondern nur einen kleinen, auswendig grünen, inwendig gefärbten Kelch, der bis zur Zeitigung des Saamens bleibet. Dieser Kelch ist von einem Stüt, oben am Rand mit 5 kleinen Einschnitten. In dem Kelch findet man 5 Staubfäden, mit vierfach getheilten Staubköblein.

Den Stempel macht ein breitgedrücktes Fruchtlein, mit zwei Griffeln, die oben am Ende haarige Narben haben.

Die Frucht (Tab. XIX. C. D. E.) oder das Saamenbehältnis ist häutig, fast oval, gemeinlich mit einem Einschnitt am obern Ende, hat in der Mitte eine Erhöhung, worin das süetliche Saamenkorn (Fig. 4.) in Gestalt einer Linse liegt, welches nach Herrn Hofrath Gleditsch von den Hünern begierig gesucht wird. Dieser Saamen zeitiget bei uns mehrentheils noch in Ende des Mai, früher, oder später, nachdem die Art und die Witterung ist, wird aber in manchem Jahr fast völlig taub. Mit dem Abnehmen des Saamens ist aber nicht wohl zu warten, bis derselbe völlig braun, sondern man kan solchen noch ziemlich grün sammeln, wenn nur das Korn recht fest ist. Er mus allemahl sehr dünn ausgebreitet werden, weil sich derselbe gleich erhitzt, wann er etwas dick liegt.

Die Blätter von der gemeinen Ulme sind dritthalb Zoll lang, 2 Zoll breit, steif, ziemlich dick, rauh anzugreifen, von dunkelgrüner Farbe, haben auf der untern Seite stark hervorstehende Adern, auf der obern dergleichen Vertiefungen, und einen kurzen Stiel. Die von überkommenem Rheinländischen Saamen erzogene haben nicht über einen Zoll in der Breite, 2 Zoll in der Länge, sind rauh anzugreifen und haben ebenfalls kurze Stiele.

Die Vermehrung der Ulmen ist wegen ihres guten Holzes und schnellen Wachsthrms sehr zu empfehlen, und geschieht am besten und leichtesten durch den Saamen, welcher sogleich bei seiner Zeitigung ausgesät wird, bei guter Witterung und einfallendem Regen in wenig Tagen aufgehet, in diesem Jahr noch einen Schuh hoch, und drüber wachsen kan, und von der Winterkälte nichts leidet.

Durch diese Aussaat erhält man öfters starke Abänderungen, welche sich sowohl im Wuchs, als an den Blättern sehr stark von einander unterscheiden. Ich habe die Erfahrung mehr als einmahl gehabt, daß des ziemlich dicken Aufgehens ungeachtet, im darauf folgenden Frühling sich noch viele Pflanzen gezeigt. Die Pflanzen können gleich im ersten Jahr nach der Aussaat oder auch größer und stärker verpflanzt werden.

Man setz die Ulmen, wie die Eschen, Eichen, Weißbuchen und Erken zum Röpfen, sowohl zu Brennholz, als auch zum Aufstöckren des Laubs vor das Vieh im Winter.

Die Ulme treibet gern Brüt aus ihren Wurzeln, daher Herr Bühamel unter dem Wort *Ulmus* folgenden Rath giebt. „Wann man grosse, auf einem Platz hin und wieder stehende Ulmen abhauet, und den Platz gern wieder mit Ulmen besetz haben wolte, so läst man auf diesem Platz etliche, ziemlich tiefe Gräben auswerfen, und alle Wurzeln, die man antrifft, ab oder cutzweihauen. Diese Gräben bleiben zwei bis drei Jahr offen, da dann alle abgehauene Wurzeln (nemlich die im Boden zurückgebliebene) neue Triebe machen werden. Die Gräben werden hernach mit der ausgeworfenen Erde eingefüllt, und der Boden eben gemacht. Wenn nun kein Vieh auf diesen Platz kommt, so wird derselbe
zur

zur Genüge wieder mit Ulmen besetzt sein, die nach Wunsch heran wachsen „ Es hat aber der Hochfürstlich . Braunschweig . Leibmedicus zu Braunschweig Herr Doctor Düroi in seiner vortreflichen Harbteschen wilden Baumzucht unter dem Wort Ulmus p. 498, den Herrn Dühamel unrecht verstanden, wann Er geglaubt, derselbe rathe an, die ausgehauene Wurzeln in Gruben zu werfen, und von solchen die Triebe zu erwarten, wiewohl ich auch diese nicht wegwerfen, sondern auf einen besondern Platz pflanzen, und ziemlich zuversichtlich junge Ulmen daraus erwarten wolte. Aber dies sei mit aller Hochachtung gegen Herrn Doctor Düroi gesagt.

Der Autor Des Agrémens de la Campagne (Anmuthigkeiten des Landlebens) sagt pag. 208. „ Il est fort remarquable, que Sauvageons de Souche d'Orme sont des Ypreaux. „ Es ist sehr merkwürdig, daß die Wurzelkrut von der Ulme Ypreaux giebt., Ypreau nennt Er die kleinblättrige Ulme. Diese Beobachtung kan ich nicht wohl glauben. Sie ist aber vielleicht an Ulmen gemacht worden, die auf kleinblättrige oculirt gewesen, von denen man solches nicht geglaubt oder gewußt hat. Daß Pfropfen in das schlafende Aug giebt Herr Dühamel zu Erhaltung und Vermehrung der verschiedenen Ulmenarten an.

Die Ulme erfordert einen leichten, nicht gar zu feuchten Boden. Wird selbige in einen gar zu fetten und feuchten Boden gesetzt, so ziehet sie zu viel Saft ein, da dann der Baum erstift, und die Rinde sich völlig ablöst.

Nachdem der Boden und die Sorte ist, giebt die Ulme verschiedenes sehr gutes Nuß- und Werthholz. Die Wagner suchen dasselbe und zwar vorzüglich zu Raben. Es dient zu vielerlei Stücken in die Mühlen : Hämmer, zu Pressen, Kestern, Pumpenstöcken, Röhren, zu Wasserleitungen, Canonen . Lavetten, Schreiner- und Bauholz, giebt auch ziemlich gutes Breun- und Koblholz.

Die Ulme war sonst in Frankreich und Holland fast der einzige Baum zu Alleen und Spaziergängen.

Sie giebt sehr schöne Zäune und Hecken, und die kleinblättrige grüne Wande in die Gärten, wird aber ziemlich oft von den Raupen völlig abgefressen.

Die Nordamericanische Ulme wird bei Herrn Düroi sehr gelobt, dabei aber auch gemeldet, daß die Horneissen die Rinde an derselben abnagen, wie an der Esche.




Erklärung der Abbildungen von der Ulme.

Die XVIII. Kupfertafel.

1. C. in Knospenzweiglein, vom 20 März 1777.
2. Dergleichen mit aufgehenden Blütnöpfen, vom 26 März.
3. Dergleichen mit offener Blüte b. vom 1 April.
4. Dergleichen, wovon die Blüte abgefallen, und statt dessen sich bei A. B. Zwei Saamenbehältniße oder Früchte zeigen, vom 24 April.

Die XIX. Kupfertafel.

- C. Ein Frucht- oder Saamenbehältnis, vom 17 May.
1. 2. Der aus dieser Frucht herausgenommene unreife Saame, mit und ohne den Häutlein.
3. Ein Blätterzweig, woran bei D. ein Büschel reife Saamenbehältniße zu sehen sind, vom 31 May.
- E. Ein einzelnes dürres Saamenbehältnis.
4. Ein aus den dünnen Bälglein oder Saamentapsel herausgenommener reifer Saamenkern.
5. 6. Junge Pflänzlein.



VII. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.



Die Birke. Birkenbaum. Gemeine Birke. Berke. Weisse Birke.
 Rothe Birke. Wasserbirke. Meye. Hangelbirke. Mutterbirke.
 Haarbirke. Maien. Runnebaum. Lat. *Betula (alba) foliis*
ovatis acuminatis serratis. Lin. Sp. Franz. le Bouleau.
 Eng. The Common Birch. The Birch - Tree.

Die Birke gehört unter die Bäume, welche beiderlei Geschlechter auf dem nämlichen Stamm, aber von einander abgetrennt haben. Die männlichen Blüten (Tab. XX. a. b. c. d. e.) kommen fast alle am Ende der Zweige aus eigenen Knospen in ziemlich langen Zapfen oder Käzlein hervor, die schon im vorigen August sich gezeigt. Sie bestehen aus lauter Schuppen, zwischen welchen sich die Staubbeutel befinden, die sich im April noch vor dem Ausbruch des Laubs öffnen; sehr häufigen gelben Saamenstaub von sich geben und dann abfallen. Die Käzlein mit den weiblichen Blüten (A. B. C.) kommen erst im Frühjahr aus Blätterknospen hervor, bestehen ebenfalls aus Schuppen, zwischen welchen die weiblichen Geschlechtswerkzeuge stehen, sind aber etwas kürzer als die männlichen. Die zwischen den Schuppen befindliche Saamen sind sehr klein, platt, und bald mit grössern, bald mit kleinern Flügeln oder häutigen Rändern eingefast.

Die Zeitigung des Birkensaamens ist nach den Abänderungen der Birken sehr verschieden. Einige Birken geben in manchem Jahr schon gegen die Mitte des Julius, oder wenigstens gegen das Ende desselben zeitigen Saamen.

1769. den 25. Julius wurden mir ganz braune Birkenzäpflein gebracht, von welchen ich die Saamen in vier Blumentöpfe säete, solche täglich besprengte, den ersten August die ersten Pflänzlein aufgeben, und die mehresten Saamen nachkommen sahe. Seithero ist von diesen frühen Birken fast alle Jahr der Saamen schon den 12ten Julius, als zeitig abgenommen, und sogleich anzugesät worden.

Anderer Birken zeitigen den Saamen im September und October, da derselbe dann auch abfliegt. An andern bleiben die Saamenzäpflein den ganzen Winter hindurch, fast bis zu Ende des April, oder gar bis in den Mai völlig geschlossen, und bei einander, wann sie auch an der freien Sonne stehen. Wovon auch Hr. Käpler in seiner Verbesserung des Forstwesens 2ter Auflage, p. 120. ein Exempel anführt.

Ich will aber eben hieraus keine besondere Arten von Birken machen, wie ich dann auch noch nicht gehörig untersucht, ob in dem Holz ein grosser und wirklicher Unterschied.

Die Blätter sind herzförmig, oben schön grün, unten etwas weisslich, am Rand spizig gezackt, und haben ziemlich lange und dünne Stiele. In einigen Birken sind die Blätter oben und unten wollig oder mit feinen Haaren besetzt, wie auch die jungen Triebe. Eben so sind die mehresten von Saamen gezogene Birken, wann sie noch ganz jung sind, so, daß man sie gar nicht vor Birken halten sollte.

Die Birken sind durch den Saamen leicht fortzubringen, welcher auch, nach Herrn Doctor Düroi *) nach abgemähtem Grase, auf dem blossen Rasen auf-

ge.

*) Harbtesche wilde Baumzucht unter dem Wort Fagus, pag. 248.

geht. Den frühen säe sogleich nach dem Abnehmen, jedoch auf gehalttem Boden, der sodann bei günstiger Witterung sogleich aufgehet, und gute, den Winter ausdauernde Pflanzen giebt, den andern im spätem Herbst.

Man kann aber auch ganze Plätze mit kleinen sowohl, als mit stärkern Pflanzen besetzen.

Die Birke bleibt 40, 50, 60, und in starkem, steinigem, hochliegenden Boden vielleicht noch länger gut, wo sie auch einen starken, bisweilen mehr als klästrigen Stamm macht. Herr Duroi hat vor Braunschweig 60jährige noch lebhafte Birken angetroffen, die auf 80 Fuß Höhe 2 Fuß im Durchschnitte hatten.

Das Aufspringen der Rinde am untern Theil des Stammes ist ein Zeichen des Verderbens.

In dem Mulin, worunter ich eine braune, schwarze, leichte und ganz loose Erbart ohne Zusammenhang versehe, kommt die Birke nicht fort.

Die Güte des Birkenholzes und die verschiedene Farbe desselben kommt auf den Boden und das Alter der Birken an.

Den vielfältigen Nutzen der Birke will ich aus Herrn Hofrath Gleditsch vor-
trefflicher Systematischen Einleitung in die neuere Forstwissenschaft ersehen.
Die Birke giebt gute Rufen und Fackreis, Hopfenstangen, Leiterbäume, Karren, Deichseln, Joch, Sattelbäume, Stühle, Maser zum Einlegen, Holzschuhe, Muldern, Bergtrüge, Knüben, Epizgerten, Besen ic.

Das Birkenholz ist fest und zähe, und nach Hrn. Dühamel und andern im Norden härter, als in wärmern Ländern.

Das Brennholz wird dem Erlenholz gleich geschätzt, wo nicht gar vorgezogen, und die Kohlen mit andern Kohlen vermischt bei den Eisenhütten gebraucht.

Der Aus vom Birkenholz wird zu der Buchdruckerfarbe vor den besten gehalten. Die Asche, die sehr gute Lauge giebt, welche der Seide und Wolle die

die verlorhrne grüne Farbe wieder herstellt, liefert so gute Potasche, als die von der Eiche, Buche &c

Die Birkenrinde krennt wie Kien, und wird zum Anzünden unter dem Namen Tabbert besonders bei den Kohlenmeulern gebraucht. Sie gerbt auch gut, aber nicht so stark, als die Eichenrinde. Sie giebt den bekannten Birken-theer, nemlich den Dagget, Dagget, Degen, schwarz Degenöl, Rußöl *Osium Betulae* vel *Rusci* &c. so einerlei ist, welcher theils bei Zubereitung des Fuch-tens, theils wegen der Säure bei einigen Arbeiten auf den Messingwerken, sei-nen besonderen Nutzen hat.

Die Wolle wird zuweilen mit Birkenlauge gefocht, und davon gelb gefärbt, worauf man die Wolle durch eine starke Brähe von der wilden Wiesenröthe zie-het, und schön roth macht. Die unaufgeblühten Blüthenzapfen geben, im fo-henden Wasser macerirt, etwas von einer bekannten Wachsseife, wie etliche andere Baumarten. Von den Birkenknospen und den feinen Zweigen nährt sich im Winter und Frühling der Birkhahn.

Gute und nuzbare Hecken mit Birken anzulegen lehrt der zu bald verstorbe-ne Herr von Münchhausen in seines Hausvaters 3tem Theil p. 104. Nach Herrn Déroi macht man in Sibirien feine von der Dicke des Papiers dünne durchsichtige kleine Schüsseln aus dem Birkenholz, und der Lappe verfertigt aus der feinen Rinde, runde mit Faden von Blei überzogene Dosen. In Frank-reich werden aus der Rinde Stricke gemacht. In Sibirien macht man aus der äussern Rinde Gefässe, worin der Boden aus Fichtenholz ist, die keine Feuchtigkeit durchlassen, worin man Gurken einmacht und Bier stehen läßt.

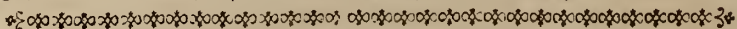
In der Schweiz füttert man mit den Blättern und jnnigen Zweigen Schaafe und Ziegen; auch färbet man gelb mit denselben. Werden aber die Blätter mit etwas Scharfe (*Serratula arvensis*) und Mann vermischet, so geben sie eine viel dauerhaftere gelbe Farbe. Man erhält auch aus diesen Blättern das so- genannte Schüttgelb, wann sie mit Wasser und Mann gesotten und niederge-schlagen werden.

Als ein Hausmittel bei kalten Fiebern rühmt der Landarzt pag. 26. besonders, wenn ein eingewurzelter Scorbut damit verbunden ist, und auch in äussern bösen Schäden, das mit der Rinde abgekochte Wasser täglich zu einem Pfunde.

Das, was Herr Duroi von dem Schaden sagt, welchen die Horneissen an den jungen Eschen und an der Nordamericanischen Ulme durch Abnagung eines ziemlich breiten Ringes von der Rinde zufügen, habe auch an der Birke beobachtet, und noch dabei bemerkt, daß, wenn man die Birken, währenden Nagens der Horneissen geschüttelt, diese wie betäubt, herunter gefallen, und leicht zu zertreten gewesen.

Der sogenannte kleine Braach, oder Johanniskäfer mit verguldetem Brustschild und braunen Flügeldecken, von der Farbe der Maikäfer, fügen den Birken ebenfalls grossen Schaden zu.

Die Abzapfung des Birkenwassers ist bekannt, geschieht aber nicht ohne Schaden des Baums, besonders, wenn man zu viel laufen läßt.



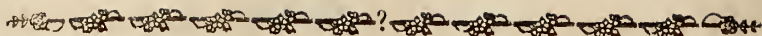
Erklärung der Abbildungen von der Birke.

Die XX. Kupfertafel.

- Fig. 1. Ein Knospenzweiglein, woran bei
 a. die Käzlein der männlichen Blüte stehen, vom 2. April 1773.
 b. Dergleichen einzelnes Käzchen.
 c. d. e. fig. 2 und 3. Dergleichen. A. B. Die weiblichen Blüten oder Zapflein, vom 20. und 29. April.
 C. D. E. Dergleichen ältere Früchte oder Zapflein, vom 20. und 31. Mal.
 F. Eine fast zeitige Frucht, vom 20. Julii.
 G. Diese von innen zu sehen.
 4. Einzelne Schuppen hievon.

Die XXI. Kupfertafel.

- Fig. 1. Ein Zweig vom 31. Julii, mit männlichen Käzlein a, und zeitigen Früchten H. I. K.
 Bey I, 2 sind schon viele Schuppen vom Stiel abgefallen, und 3 zeigt den bloßen Stiel, wovon alle Schuppen weg sind.
 NB. In den Früchten oder Zapflein habe im August 1777 schöne rothe Läuse gefunden.
 4. Einzelne Schuppen.
 5. Reife Saamen mit ihren Flügeln.
 6. Die Saamen ohne Flügel.
 7. 8. Die aufgegangenen Pflänzlein.
 II. Theil.



VIII. Abhandlung der wilden Laub- oder Blätterbäume.

Der Ahorn.

- Nro. 1. *Acer montanum candidum*. C. B. P. *Acer maius*. *Acer foliis quinquelobis*, inaequaliter ferratis, floribus racemosis. Linn. Sp. Pl. Ahorn. Gemeiner Ahorn. Deutscher Ahorn. Weißer Bergahorn. Ere. Eyrn. Ehre. Dhre. Urle. Urtenbaum. Weinblat. Waldesche. Steinhöhre in der Schweiz. Epillenhölz in Sachsen. Erable blanc de Montagne Sycomore. The Sycomore Tree. Greater Maple. Sycomore. The greater Maple, falsely calced the Sycomore Tree.
2. *Acer platanoïdes*. Munting. Hist. *Acer montanum*, tenuissimis et acutissimis foliis. C. B. P. *Acer foliis quinquelobis*, acuminatis, acute dentatis glabris, floribus corymbosis. Linn. Sp. Pl. Großer spitzblättriger Ahorn. Bergahorn. Polnischer oder Norwegischer Ahorn. Spizahorn. Deutscher Zuckerahorn. Lünbaum. Lünbaum. Linne. Lähne. Lennu. Löhne. Löhne. Breitlehne. Breitlöbern. Breitlaub. Breitlat. Lünbaum. Großer Milchbaum. Deutscher Salatbaum. Die Leinähre in der Schweiz. Erable Plane. Erable à feuilles de Plantane ou Plane. Norway-Maple. Maple with a Plane. Tree leavel.
3. *Acer campestre et minus*. C. B. P. *Acer foliis lobatis*, obtusis, emarginatis (cortice rimoso). Linn. Sp. Pl. Der kleinblättrige deutsche Ahorn. Kleiner Ahorn. Kleinblättriger Milchahorn. Massholder. Massholder. Masslern. Maserle. Epellern. Merle. Neveler. Auerle. Kappelthän. Schreiberholz. Schreiberlaub. Weißeyer. Weißlöber. Weißbaum. Kreuzbaum. Wasserbülse. Binbaum. Angerbinbaum. Eplern. Apler. Apeldören. Witnebern. Schwepstoholz. Erable. Petit Erable des bois. Erable de Montagne madre, ou jaune. The Zesser Maple. The common Maple. The smal Maple.

Vorstehende drei Ahornarten werden bei uns hin und wieder nur einzeln angetroffen, und wenig Personen wissen den rechten Unterschied zwischen den zwei ersten *). Die 3te Sorte wird von dem gemeinen Mann gar nicht unter die Ahorne gezählt, sondern heist Maßkeller oder Maßholder. Alle drei Sorten machen schöne gerade Stämme, wiewohl die dritte nur selten. Indessen habe hinter dem Münderbergischen Bergschloß Hohenstein einen gesehen, der mehr als $1\frac{1}{2}$ kläftrig im Umfang, und dabei sehr hoch war.

Alle drei haben in kleinen oder etwas grössern Trauben oder Büscheln mangelhafte oder unfruchtbare Zwitterblumen, die aber doch mit fruchtbaren, theils männlichen, theils weiblichen Blumen vermischt sind. Es giebt aber auch Ahorne, die blos männliche Blumen haben, und vielleicht giebt es auch einige mit blos weiblichen Blumen. Die Zwitterblüte des Ahorns hat einen aus einem Stück bestehenden, oben in fünf zugespizte, gefärbte Einschnitte getheilten Kelch, der nicht abfällt.

Die Blumentrone hat insgemein fünf ovale Blumenblätter, die oben breiter und grösser, als die Ausschnitte am Kelch, aber auch bisweilen mit diesen völlig verwachsen sind. Sie stehen rosenförmig und völlig offen. Der Staubfäden sind acht, wie (Tab. XXIV. fig. c. d.) vergrößert zu sehen, (nach Herrn Dr. Dürroi bei der Maßkeller zehn,) die nicht gar zu lang, und gefurchte Staubbeutel haben, welche ein creuzförmiges Staubmehl enthalten.

Das Fruchtlein steht tief im Kelch, und hat einen zarten, faserigen Griffel, mit zwei zugespizten und auswärts gebogenen Narbenspißen (B).

In denen blos männlichen Blüten fehlt das Fruchtlein, und statt des Griffels zeigt sich nur eine zertheilte Narbenspiße.

F 2

Die

*) Uthier wird Nro. 1, welcher Tab. XXII. und XXIII. abgebildet ist, der Leinbaum, und Nro. 2, Tab. XXIV. XXV. XXVI. der rothe (schwarze) Ahorn, und Tab. XXVII. der weisse genennet, es ist aber fast gar kein Unterschied bei den sogenannten rothen (schwarzen) und weissen zu finden, denn manche heissen den weissen roth, und andere den rothen weis. Auch will man von Nro. 1. einen frühnen und spätnen angeben.

Die Blüte von Nro. 1. macht lange Träublein, (Tab. XXII. fig. a. b. c.) erst im Mai, nach vorher ausgebrochenem Laub, und blühet also am spätesten unter den drei angeführten Arten.

Die Blüte von Nro. 2. kommt früher, vor Ausbruch des Laubes. (Tab. XXIV. und XXVII. Fig. a.) Die Blumen sind gelblich, und grösser, als die von Nro. 1.

Die Blüten von Nro. 3. haben kleinere Blumen, als Nro. 2. von gelbgrüner Farbe, und zeigen sich mit Ausbruch des Laubes. (Tab. XXVIII. Fig. 2. b.)

Die Saamen der Ahorne sind allzeit paarweis unten zusammengewachsen, oben mit breiten auseinander stehenden Flügeln.

Der Saame von Nro. 1. (Tab. XXIII. C.) ist unten fast rund. Die Saamenlappen liegen in ihrer Capsel artig in die Runde gebogen. (Fig. 4.) Die beiden Flügel stehen ziemlich gerad aufwärts und am nächsten aneinander.

Die von Nro. 2. sind mehr breitgedruckt. (Tab. XXVI. und XXVII. Fig. 2. 3.)

Die von Nro. 3. sind ebenfalls breitgedruckt, (Tab. XXVIII. Fig. 2. 4. 5.) und die Flügel (Fig. C. D. E.) stehen an denselben oben am weitesten auseinander.

Die Knospen oder Knöpfe von Nro. 1. sind im Winter gelblichgrün.

Die von Nro. 2. sind röthlich, beide mit zugespitzten Schuppen.

Die Knospen vom Arlesbeerbaum (*Crataegus torminalis*) gleichen den Ahornknospen ziemlich, haben aber zugerundete Schuppen, sind auch an der glatten braunen Rinde vom Ahorn gut zu unterscheiden.

Die Blätter von Nro. 1. (Tab. XXIII.) haben fünf ungleiche Einschnitte, sind am Rand ungleich gezahnt, auf der obern Seite schön grün, unten weißgrau, mit zarter Wolle bedekt.

Die Blätter von Nro. 2. (Tab. XXV.) haben fünf Einschnitte, sind zugespitzt, scharf gezahnt und glatt, oben hellgrün glänzend, unten etwas matter, zarter als die Blätter von Nro. 1. und geben beim Zerreißen einen milchigen Saft, wie auch die jungen Zweige, sind essbar, so lang sie jung sind. Beim Hervorkommen haben sie rothe Stiele, und sind bisweilen die Blätter selbst roth.

Die Blätter von Nro. 3. (Tab. XXVIII.) sind klein, gemeiniglich mit fünf Haupteinschnitten, die stumpfe Spitzen, und an den Seiten wieder kleine Einschnitte haben, geben auch beim Abbrechen oder Zerreißen einen Milchsaft von sich.

Die

Diese drei Sorten werden durch ihre Saamen vermehrt, welche man am besten, den Winter durch, lagenweis mit Sand vermischt, und im Frühjahr, doch nicht zu bald, im Schatten ausset. Die Saamen von Nro. 3. sind im Aufgehen viel zärtlicher, als die andern, wie denn auch diese Triebe am ersten bei spätem Nachtfrost erfrieren.

Die drei Sorten geben gutes Nutzholz, welches aber aus gutem trocken Boden besser ist, als das aus nassen.

Nro. 1. hat das weisseste Holz (wiewohl Herr Hofrath Gleditsch das junge Holz von Nro 2. für weisser, aber auch für gröber angiebt) welches sehr fein ist, und fast noch dünnere Späne und Schienen giebt, als das Dornbüchene, besonders die Schienen für die Siebmacher. Es giebt sehr schöne Schäfte zu Büchsen, Flinten und Pistolen. Die alten Stämme geben öfters schönes Maserholz.

Dasselbe dienet ferner zu Tischen, Schränken, Rollen, Wangen, Muldern, Löffeln, Schüsseln, Tellern, Büchsen, Tobakdosen, Queven zum Billardspielen, zu Spindeln oder Spillen. Die Instrumentenmacher brauchen dasselbe zu Clavieren, Lauten und Geigen.

Das Holz von Nro. 2. dienet fast zu aller jetzt beschriebener Arbeit, wobei viel darauf ankommt, in was für einem Boden dasselbe gewachsen. Aber zu musikalischen Instrumenten taugt es nicht. Hingegen giebt es, in Ermangelung des Eschenholzes, taugliche Kutschenbäume.

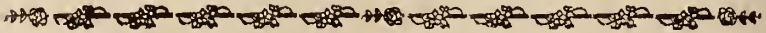
Das Holz von No. 3. oder der Maseller giebt den schönsten Maser, wovon dasselbe auch vermuthlich den Namen hat. Es ist selbiges vielleicht auch das zähste, und dient vor andern gut zu Peitschenstöcken, wozu es noch jung seyn muß. Herr Hofrath und Professor Schreber redet im 10ten Theil seiner neuen Cameralescripten p. 100, von dem noch an den wenigsten Orten bekannten Riemen- und Peitschenstokmacherhandwerk im Eisenachischen, und sagt p. 102: „Das Masellerne Holz ist dazu das bequemste, und es wird zu diesem Zweck in dortigen Gegenden mit Fleiß cultivirt und wohl genutzt. Es wird Klasternweis verkauft, und die Klastern von den Peitschenstokmachern mit 12 bis 20 Thl. bezahlt.“

Alle drei Sorten geben süßes Wasser, woraus man Zucker kochen kann. Herr Hofrath Gleditsch sagt in der Abhandlung vom Horn, in seiner systematischen Einleitung x. „Wann vollwüchsige Stämme von Nro. 2. welche wenigstens acht, zehn bis zwölf Zoll stark sind, nach dem ersten starken Frost, und wann die Wur-

zeln recht mit Schnee bedekt sind, bei heitern, aber recht strengen kalten Wetter an der Mittagsseite mit einem halbzölligen Bohrer, einen Fuß hoch von der Erde, und anderthalb Fuß (wird Zoll heißen sollen) tief ins Holz gebohret werden, so geben sie, laut Erfahrung, bis Ende des Decembers sieben bis acht Quart eines recht zuckerreichen Safts, auch in gewissen Jahren und Grund etwas mehr. Wann die Witterung sehr gelind und naß ist, ist dieser Saft weniger süß und zuckerig, und wird nicht gezapft. Nach dem ersten Abzapfen läßt man es etwa dreißig Tage lang dabei bewenden, wiederholt es alsdenn zum andernmal noch etliche zwanzig Tage, wann nemlich, und so lange bei Sonnenschein der starke Frost anhält. Weiter würde es nicht rathsam seyn, theils wegen der Bäume, theils eines krautigen oder balsamischen Nebengeschmacks halber, welcher im Syrup nicht angenehm ist. u. u. Der frische Zuckersaft aus diesem Horu gehet in etwan vier und zwanzig bis dreißig Stunden bald in Gährung, und kann einen scharfen Essig auch Brandwein, und sonst einen guten Landzucker geben, welcher letztere aber nicht so süß macht, als der fremde.“

Herr Bühamel sagt unter dem Wort Aeer, daß die alten Horne weniger, aber süßeres Wasser geben. Nach meiner Erfahrung giebt Nro. 3. das süßeste Wasser. Auf die Menge des Wassers habe ich wegen weiter Entfernung der Bäume nicht Aht haben können. Es können auch hievon der schwedischen Academie Abhandlungen 13ter und 16ter Band nachgesehen werden.

Alle drei Sorten geben Hecken, vorzüglich aber Nro. 3, welche sich auch gut beschneiden läßt.



Erklärung

der

Abbildungen von den drei Hornarten.

Die XXII. Kupfertafel. Nro. 1.

Fig. 1. Ein Knospenzweiglein mit männlichen Blüten a. vom 17. April 1779.

b. c. Deßgleichen vom 20. April und 2. Mai.

2. Ein einzelner Staubfaden mit den Staubbeutelchen.

Die

Die XXIII. Kupfertafel, zu Nro. 1.

- d. Die Blüte, welche die jungen Fruchtlein zeigt, und
 1. 2. die obere und untere Seite der Blätter, vom 15. Mai.
 A. B. Die Früchte oder Saamenflügel, vom 22. Junii.
 C. Ein zeitiger Saamenflügel, vom 20. October.
 3. Der zeitige Saame in seiner Kapsel.
 4. Das innere Saamenkorn ohne Kapsel.

Die XXIV. Kupfertafel. Nro. 2.

- Fig. 1. Ein Knospenzweiglein, woran bei 2. im vorigen Jahr die Saamenflügel
 gestanden haben, vom 20. März 1777.
 a. Die Blüte, vom 15. April.
 b. Eine einzelne ältere Blüte.
 c. Dergleichen, woraus keine Frucht wird, etwas vergrößert, wovon die Blu-
 menblätter abgenommen sind.
 d. Dergleichen, woraus bei A ein Fruchtlein kommt.
 B. Die Frucht oder Saamenflügel, woran noch Staubfäden zu sehen, vom
 5. Junii.

Die XXV. Kupfertafel, zu Nro. 2.

- C. Saamenflügel, vom 23. Junii.
 1. 2. Ein Blat von der obern und untern Seite.

Die XXVI. Kupfertafel, zu Nro. 2.

- D. E. Die Saamenflügel, vom 18. October und 24. November. NB. Wenn
 sie reif sind, wie diese, so bleiben die zween Flügel sehr selten an einander,
 sondern springen entzwei, und steht sodann jeder auf einem zarten Stiel-
 chen besonders.
 1. Ein Flügel, wovon der Saame herausgenommen; in sehr vielen aber ist
 keiner.
 2. Der herausgenommene Saame in seiner Kapsel.
 3. Dieser Saame ohne Kapsel.
 4. 5. Aufgegangene Pflänzlein.

Die

Die XXVII. Kupfertafel, zu Nro. 2.

Fig. 1. Ein Knospenzweiglein von dem bei uns genannten weißen Ahorn, vom 20. März.

- a. Die Blüte hievon, vom 15. April.
- A. B. Die reifen Saamenflügel, vom 18. October.
2. Der Saame.
3. Dieser Saame von seiner braunen Haut entblößt, so einer zusammengeballten Serviette ähnlich ist.

Die XXVIII. Kupfertafel. Nro. 3.

Fig. 1. Ein Knospenzweiglein von dem sogenannten Maseller, vom 20. März.

- a. Der Anfang zur Blüte, vom 3. Mai.
- b. Die offene Blüte, vom 22. Mai.
- c. Dergleichen einzelne, etwas vergrößert.
- d. Dergleichen vom 28. Mai, mit jungen Saamenflügeln, A.
- B. Dergleichen mit einer verdorbenen Blüte e, vom 5. Junii.
- C. Aeltere Saamenflügel, deren manchmal drei beisammen stehen, vom 1. Junii.
- D. Dergleichen, vom 15. Junii.
- E. Dergleichen ganz zeitig vom 24. November. NB. Diese springen auch von einander, und steht alsdann ein jeder auf einem eigenen Stielchen, wie Nro. 2. Tab. XXVI. zu sehen ist.
2. Der Saame hievon, von dem das Flügelhäutlein abgeschabt ist. Diese Saamen lassen sich nicht so aus den Flügeln nehmen, wie bei dem Ahorn Nro. 1. und 2. indeme solche nur in einem dünnen Häutlein eingeschlossen sind.
3. Der aufgebrochene Saamenkern, welcher sehr hart zu öffnen ist.
4. Der herausgenommene Saame.
5. Der Saame, von der braunen Haut entblößt.





IX. Abhandlung der wilden Laub- oder Blätterbäume:



- 1) Die Erle. Gemeine Erle. Rotherle. Gemeine Eller. Ellern. Urle. Elfe. Otten. Otterbaum. Urle. Schwarze Erle. Orsinbaum. Elst. Elten. Elsterbaum. *Betula (Alnus) pedunculis ramosis, Betula Alnus glutinosa, rotundifolia, viridis.* Linn. Sp. Pl. Aune à feuilles rondes, gluantes et d'un verd foncé. Verne ou Vergne. Averno. Aulne-Aulx. The Common Alder Tree. Common Alder. Whit round leaved.
- 2) Weiße Erle*). Raube Eller, mit einem unterwärts weißgrauen Laub. Weiserle. Langblättrige Erle. Weiße Norwegische Eller. Nordische weiße Eller. *Betula Alnus folio incano. C. B. P. Alnus incana et hirsuta.* Linn. *Betula Alnus B. incana.* Linn. Sp. Pl. Aune blanc. Aune à feuilles blanchâtres. White Alder. Silver leaved Alder. Common Alder. Whit longe Leaves.

Die Befruchtungswerkzeuge von der Erle sind denen von der Birke vollkommen ähnlich, aber um ein gutes größer, auch die Zweige, an denen sie stehen, stärker und größer, und die männlichen Blützapfen zeigen sich wie an der Birke und Haselnußstaude, schon im August (Tab. XXIX. a.) des vorigen Jahres; auch die weibliche (A.) zeigen sich, jedoch später. (Fig. A. Tab. XXXI.)

Die

*) Den Saamen von der Weiserle habe durch die Güte des Hochgräf. Stolberg's. Wernigerodischen Oberforstmeisters Hn. von Zanthier 1770. erhalten, der in einem mit Sand vermischten feuchten Boden sehr gut aufgegangen, und bisher stärker als die gemeine Erle gewachsen. Die Bäume aber haben schon 1774. männliche Blützapfen gezeigt, und 1775. tüchtigen Saamen gebracht, der gut aufgegangen. Aber eben dieses frühe Blühen und Saamentragen, machen mir keine sonderliche Hoffnung zu starken Bäumen. Da sie über dieses, hart am Stamme, sehr viele Wurzelbrut austreiben; jedoch sind sie bis jetzt 1784. ungemein schön fortgewachsen.

Die Fruchtzapfen von der Erle (Tab. XXXI. F.) haben eine ganz andere Form, und gleichen den Föhrenzapfen, öfnen auch nur ihre Schuppen oder Fächer (G.), ohne diese abzuwerfen oder fallen zu lassen.

Die Blüzeit fällt, nachdem die Witterung ist, zu Ende des Merz, oder Anfang des April (Tab. XXX. a.), und die Zeitigung des Saamens (Tab. XXXI. 6.) zu Ende des Septembers, oder im October. Auch der Saame ist größer, als der Birksaamen, etwas eckig, und nicht ringsum mit Flügeln umgeben, hat aber doch öfters einen kleinen häutigen Anhang an den Seiten.

An der Weiserle sind alle Befruchtungstheile etwas grösser, als an der gemeinen.

Die Blätter von der rothen oder gemeinen Erle sind fast rund, bisweilen oben mit einem Einschnitt, am Rande unregelmäßig rund gezahnt, dunkelgrün, auf der untern Seite etwas heller, klebrig, wenn sie noch jung sind, besonders früh morgens, ehe sie noch von der Sonne beschienen worden. Man bringt solche deswegen in die mit Flöhen stark besetzte Bauernstuben, da dann die Flöhe an denselben kleben bleiben; aber mit samt dem Laub bald weggeräumt werden müssen. Sie stehen wechselsweis an den Zweigen, haben auf der untern Seite stark hervorstehende Adern, an den Hauptrippen Drüsen, und ziemlich kurze Stiele.

Die Blätterknospen fallen ins Bläuliche.

Die Blätter von der Weiserle sind oval, vorn mit einer Spitze, am Rand feiner und spitziger gezahnt, als die von der gemeinen, oben grün, unten weiß, etwas wollig, nicht klebrig, und haben unten keine Drüsen.

Die Blätterknospen sind dunkler von Farbe, als die von der gemeinen.

Die Rinde von der Weiserle wird in Norwegen zum Schwarzfärben gebraucht.

Die beste und leichteste Vermehrung geschieht durch den Saamen, welcher sogleich nach seiner Zeitigung noch im Herbst ausgesät wird.

Die von dem Herrn Regierungsrath von Broke so sehr angerühmte Vermehrung der Erlen durch Schnittlinge oder Seglinge, hat mir nie recht gelingen wollen. Bei diesem Versuch mit den Schnittlingen von der Weiserle habe gefunden, daß diese leichter und besser wurzeln, als die von der gemeinen.

Die Erle kan in einem derselben anständigen Boden eine der Lanne nichts nachgebende Höhe erlangen, und bis gegen sechzig Jahre, und vielleicht noch etwas länger, gesund bleiben.

Die Erle giebt sehr gutes Brenn- und Kohlholz, wird aber doch fast von den mehresten dem Birkenholz nachgesetzt. Der Gebrauch des Erleholzes zu Grundpfählen in sumpfigem Boden, ist allgemein bekannt.

Zu Einfassung der Brunnen und zu Brunnenröhren wird es auch gerühmt, ingleichen die Pferdstätte zu belegen. An sehr vielen Orten werden die Holzschuhe, in Niedersachsen Holtschen genannt, daraus verfertigt.

Drehelner und Schreiner verarbeiten dasselbe, und besonders die Letzten, welche solches durch eine schwarze Beize dem Ebenholz ähnlich machen, wie es denn auch manches schönes Maserholz giebt.

An Flüssen, Bächen und Teichen befestiget die Erle die Ufer, und die Krebsse halten sich gern unter thren Wurzeln auf.

Das frisch gehauene Holz ist schön roth, wird aber beim Austrocknen immer weißer.

Die Rinde giebt eine ziemlich gute schwarze Farbe.

Die aufgelegten frischen Blätter sollen fressende Geschwüre heilen.

Die Horneissen sind denen Erlen ebenfalls auf die Art schädlich, wie oben bey der Esche und Birke gemeldet worden.

Erklärung der Abbildungen von der Erle.

Die XXIX. Kupfertafel.

Fig. 1. 2. 3. Die jungen Pfänzlein von der Weiserle.

4. 5. 6. Dergleichen von der gemeinen, oder Kotherde.

a. Die männlichen Blützapfen, vom 2. August.

b. c. Dergleichen ältere vom 5. und 27. September, woran bey A ein weibliches Blützapfen zu sehen ist.

Die XXX. Kupfertafel.

- Fig. a. Die offene männliche Blüte, vom 20sten April, mit weiblichen Früchten B. und Blätterknospen. 1.
 2. Ein einzelnes Schüpplein mit den Staubkörnern von der Blüte a.
 3. Dergleichen etwas vergrößert, und
 4. 5. 6. zergliedert in verschiedenen Lagen vorgestellt.
 c. Ein alter, abgefallener, verdorrter männlicher Blüthzapfen, mit dergleichen weiblichen A. und Blätterknospen 1.
 C. Ein einzelner Fruchtzapfen, und dessen Durchschnitt 7, samt einzeln Schüpplein 8, natürlich, und 9. vergrößert.

Die XXXI. Kupfertafel.

- Fig. D. Zween Fruchtzapfen, vom 16ten Junii.
 E. Dergleichen vom 5ten September.
 F. Die zeitigen Fruchtzapfen, vom 23sten October. In diesem Zweig sind auch bei A junge männliche, und bei a weibliche Zapfen, und Blätterknospen 1. zu sehen.
 G. Ein offener Zapfen, der seinen Saamen verlohren, vom 24sten November.
 2. 3. Der Durchschnitt hievon, und
 4. 5. einzelne Schüppchen.
 6. Der reife Saame.



X. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die Zisserlein, Cornel. Wilder Cornelbaum, Cornelkirschenstrauch, Corneluskirschen, Caneebeerstrauch, Corle, Cornielen, Kornlebaum, Rönerbaum, Kurbeerbaum, Hornkirschen, Herlizen, Horstkenbeerstaude, Horlicken, Dirligenstrauch, Tirlen, Ehrleinbaum, Döplingsbaum, Dorlenstrauch, Dorlen, Dierlein, Dierliz, Dierling, Dientel, Ziserleinstrauch, Zisserleinbaum, welscher Kirschbaum, Fürtwügel, Kurbeeren, in Schwaben Judenkirschen. *Cornus sylvestris* mas. C. B. P. *Cornus* (mascula) arborea, umbellis involucrium aequantibus. Linn. Sp. Pl. Cournouiller ordinaire. Cournouiller des bois. Acurnier sauvage. Cournier, Cornier. Acurnier. Cormier. The male Cornel-Tree. The Cornelian Cherry. Cornee - Tree.

Dieser Baum wächst zwar bei uns nicht wild, und wird nur in den Gärten gezogen. Nach Herrn Hofrath Gleditsch aber wird derselbe an vielen Orten sehr häufig wild gefunden, so, daß er auch bisweilen ganze Berge überziehet, besonders an der Mittagsseite.

Dieser Baum hat Zwitterblüten, welche sich in den Knöpfen (a. Tab. XXXIII.) im Sommer vorher schon im Junius zeigen, und nebst der Haselnuß am frühesten unter allen Baumb Blüten aufblühen.

Die Blüten (c. Tab. XXXII.) haben einen doppelten Kelch, wovon der äußere, so viele Blumen umgiebt, aus vier gegen einander überstehenden ovalen, etwas gefärbten Blättern besteht. Jede Blume hat ihren besondern Kelch oder Bedekung, die auch vierfach getheilt ist. Beide fallen ab.

Die Blume hat mehrentheils vier länglich zugespitzte Blätlein von hellgelber Farbe, zwischen denen vier Staubfäden mit runden Staubbeuteln stehen. Die

in der Mitte stehende Früchtlein (A.) machen eine länglichrunde Beere, die einen, auch manchmal zween, Stelue mit zwei Fächern enthält, in deren jedem eine längliche Mandel befindlich. Die Blätter sind oval zugespitzt, oben hellgrün und glänzend, unten weißlichgrün mit starken Adern, welche auf der obern Seite vertieft sind. Sie stehen einander gegenüber. Die Frucht ist anfangs grün (B. C.) wird aber bei ihrer Zeitigung hell, oder ganz dunkelroth, nach allen Schattirungen, wie es dann auch sogenannte weisse oder gelbliche giebt. Ueberhaupt wird schwerlich ein Baum mehrere Abänderungen, in Aufsehung der Frucht sowohl, als in der Zeitigung und dem Geschmacke zeigen. Es giebt wäclich vorreffliche Früchte, welche die Vermehrung sehr verdienen, wiewohl auch viele herb, streng und sauer bleiben, auch gar nicht zeitig werden, und zum Genuß taugen. Es wundert mich, daß Herr Du Hamel diese Frucht in seiner Abhandlung von den Obstbäumen übergangen hat. Es müssen ihm keine guten Arten bekannt gewesen seyn. In seinem Traite des Arbres et Arbustes giebt er sie vor sehr säuerlich an. Dem seel. Herrn von Münchhausen ist es eben so gegangen, weil er sie in seinem Hausvater T. III. p. 404. nicht sonderlich lobt. Herr Doctor Du Roi lobt sie, wegen ihrer Säure, als ein fürreffliches Mittel in hitzigen Fiebern, wann die Früchte mit Zucker eingemacht werden. Eben dieser giebt an, die unreifen Früchte, nach Olivenart, in Salzlauge einzumachen, wenn man sie vorher weich gekocht. Herr Hofrath Gleditsch aber rühmt an, den Gartenzisserlein einen guten weinhaften Geschmak, sagt auch, daß die reifen und unreifen Früchte in der Arznei, Wirthschaft und Zuckerbekerei bekannt, und daß jungausbrechende Laub als ein angenehmer Thee gebraucht werde.

Die Zisserleinbäume können zwar durch Ableger vermehrt werden. Es geschiehet aber am besten durch die Saamen, welche sogleich bei ihrer Zeitigung müssen ausgesät, oder in feuchtem Sand oder Erde den Winter über müssen aufgebracht werden.

Diese Bäume machen außerordentlich viele Wurzeln, an deren häufigen Fasern Herr Hofrath Gleditsch bisweilen viele grosse harte und schwarze runde Knoten, von der Größe der Haselnüsse angetroffen.

Sie wachsen in gutem Boden geschwind heran, besonders in die Höhe, und erlangen ein sehr hohes Alter. In dem drei Viertelstund von Nürnberg gelegenen Dorf Malmeshof, (insgemein Almshof,) stehet in dem Hof eines adelichen, des
nen

nen Herren von Praun zugehörigen, Etzes, ein Zifferleittbaum, welcher unten am Boden sechs Schuh und einen halben Zoll im Umfange, am Stamm bis an die Aeste fünf Schuh neun Zoll, der ganze Baum von unten bis oben an dem ganz gesunden und noch völlig lebhaften Gipfel dreißig Schuh neun Zoll an Höhe hat, mit einem sehr weitläufigen Umfang an den Aesten. Vor wenig Jahren stund eben daselbst noch ein dergleichen Baum, welcher diesem an Dicke wenig nachgab, an Höhe aber noch um ein ziemliches übertraf, weil er aber hinderte, noch ganz gesund ausgegraben und weggeschafft wurde.

Die vom Saamen gezogene Pflanzen geben die schönsten niedrige und hohe, recht dichte, auch dauerhafte Wände und Hecken, welche keinem Raupenfraz untermworfen sind.

Das Holz ist vielleicht das härteste unter allen unsern Hölzern, und kann man solches zu vielerlei nützen. Daher dieser Baum wohl verdient, gezogen und vermehrt zu werden.

Erklärung der Abbildungen von den Zifferleitt.

Die XXXII. Kupfertafel.

Fig. a. Die Blütknöpfe, vom 11ten März 1779.

b. Dergleichen mehr gedöfnete, vom 19ten März.

c. Die ganz offene Blüte, woran auch bei 1. verdorbene Blütknöpfe, die sich schon im Junli zeigen, zu sehen sind, vom 12ten April.

A. Die ganz jungen Früchtlein, vom 5ten Mai.

B. Dergleichen drei einzelne ältere, vom 18ten Mai.

C. Eine fast ausgewachsene Frucht, vom 27sten Julii.

D. Der Durchschnitt hiervon.

E. Ein Zweiglein mit reifen rothen Früchten, vom 28sten August.

F. Eine gedöfnete Frucht, worin sich der Stein und das Fleisch zeigt.

2. Der herausgenommene Stein, oder Saamenkern.

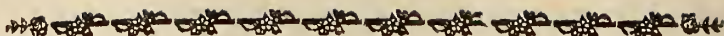
Die XXXIII. Kupfertafel.

G. Ein Zweig mit schwarzrothen reifen Früchten, woran die Blütknöpfe a. auf künftiges Jahr zu sehen sind, vom 31sten August 1783.

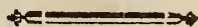
H. Eine aufgesprungene Frucht.

1. Vier Steine oder Saamenkerne, von der kleinsten bis zur stärksten Größe.

2. 3. 4. Die jungen Pflänzlein.



XI. Abhandlung der wilden Laub- oder Blätterbäume.



Der welsche Nußbaum. Gemeine große Walnuß. *Juglans (regia) foliolis ovalibus glabris, subferratis, subaequalibus.* Lin. Sp. Pl. *Juglans foliis septenis ovato-lanceolatis integerrimis.* Haller. Hist. Stirp. Helvet. *Nux Juglans five Regia vulgaris.* C. B. P. The common Walnut. Noyer-royal, ou Noyer ordinaire.

Die männlichen und weiblichen Blumen sind auf dem nemlichen Baum bei einander, und die männlichen zeigen sich in dem vorhergehenden Jahre schon beizeiten in kleinen Zapfen. Beim Aufblühen, welches nach der Wärme im Frühling sich richtet, machen sie ziemlich lange Käglein (Tab. XXXIV. a. b.), und fallen nach der Befruchtung ab. (c.)

Die weiblichen Blumen (A) stehen zwei bis drei neben einander.

Die Früchte (Tab. XXXV. B. C.) stehen in einer grünen dicken Schale, welche bei dem Aufspringen schwarz wird, und zum Färben dienet.

Die an den Zweigen wechselsweise befindlichen Blätter enthalten fünf bis sieben kleinere, welche paarweis neben einander stehen, und sich mit einem einzeln endigen.

Das eigentliche Vaterland ist noch unbekannt, wird aber wohl ein wärmeres Klima haben, als unser Deutschland, zumal das nördliche.

Die Früchte reifen bei uns meistens erst im September.

Die Rinde ist an den jungen Bäumen glatt und weißlich, an den alten aber stark aufgesprungen.

Das Holz ist bei jungen Stämmen weiß und weich, bei den ältern braun, hart und fest.

Die

Die bekanntesten Abarten sind:

1. *Juglans fructu maximo*. The large Walnut. Noix de Jauge. Die Schaffopfnuß. Pferdnuß.
2. *Juglans fructu tenero et fragili putamine*. The thin shelled Walnut. Noix Mefange. Die dünnschalige Nuß.
3. *Juglans bifera*. Die Nuß, welche zweimal im Jahre Früchte trägt.
4. *Juglans fructu serotino*. The late ripe Walnut. Noyer de la St. Jean. Die späte oder Johannisnuß, welche erst um Johannis, ja gar nach Petri und Pauli erst ausschlägt, aber sehr langsam und wenig wächst.

Das Holz von den welschen Nußbäumen, besonders das gestammte, dienet zu schönen Schreibtschen, Schränken und Tafelwerk. Doch soll man keine erfrorene Stämme dazu nehmen. Die starken Wurzeln werden hauptsächlich zum Einlegen gesucht.

Die Nüsse werden mit der grünen Schale in Zucker eingemacht, und sollen, wie der davon gemachte Katschia, oder das sogenannte Nußwasser, den Magen stärken.

Die zeitigen, ferschen Nüsse setz man, wie bekannt ist, zum Nachtsich auf, und die noch nicht ganz zeitigen, (Cerneaux) oder eingemachten, dienen gleichfalls zum Nachtsich.

Die Nüsse geben ein schönes Del, welches, wenn man es kalt anpreßt, auch zum Salat gebraucht werden kan. Das Nußöl dienet auch den Malern. Wenn die Pferde über und über mit grünem Nußlaub abgetrieben werden, sollen selbige nicht vom fliegenden Ungeziefer angefallen werden.

Die Anbauung dieser Bäume, worzu du Lamel und Millers Vorschrift dienen, ist sowohl wegen der Güte des Holzes, als auch wegen seiner Früchte vorzüglich anzupreisen. Der Wachsthum derselben geht sehr geschwinde, und sie werden vierzig bis funfzig Schuh hoch; im vierzigsten Jahre sind sie anseherig, und bis in das sechzigste vom besten Alter, nach welchem sie von innen zu verdorren anfangen.

Die Nordamerikanischen weissen und schwarzen Nußbäume ziehet man mehr wegen des Holzes als wegen der Früchte.

Erklärung der Abbildungen von der Wallnuß.

Die XXXIV. Kupfertafel.

Fig. 1. Ein Knospenzweiglein, vom 10. April.

- a. Die männliche Blüte oder Käzlein, welche aus sehr vielen, wie Schuppen über einander liegenden Blumen bestehen, vom 25. April.
- b. Dergleichen vom 6. Mai. In diesem Zweiglein sind auch bei
- A. die weiblichen Blumen, oder der Anfang zur Frucht zu sehen.
Die aufrecht stehende, vierfach eingeschnittene kurze Blumendecke schließet den Knopf ein, und fällt endlich ab. Der Knopf, worauf zweien kurze Griffel mit großen Stigmen stehen, ist oval.
2. Eine einzelne Blume von dem noch geschlossenen Käzlein b.

Die XXXV. Kupfertafel.

- c. Die offenen männlichen Blumen, woran bei
- d. die Blumen abgefallen sind, vom 17. Mai.
- e. Eine abgefallene Blume, die mehrtheils sechsfach getheilt, und mit achtzehen beinah unmerklichen Staubfäden mit braunen Staubbeutelchen angefüllt sind.
 1. Zwei Staubbeutelchen.
 - B. Früchte vom 18. Junius.
 - C. Dergleichen vom 8. Julius.
 - D. Eine reife Frucht vom 6. September.

Die XXXVI. Kupfertafel.

- E Die aufgeschnittene Frucht.
- F. Ein Viertel vom innern Kern.
- G. Die ganze Nuß oder Kernkapsel aus der Frucht D.
1. Ein Nußblatt von der obern Seite.

NB. Die fehlenden Pflänzlein sollen beim Schluß des Werkes, wie im ersten Theil Tab. XXXIV. geschähe, nachgebracht werden.



XII. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Der Kofkastanienbaum. Die Ostindische wilde Kastanie. Die gemeine Kofkastanie.

Aesculus (*Hippocastanum*) *floribus heptandris*. Lin. Sp. Pl. *Hippocastanum vulgare du Ham.* arb. I. Pavia. Boerhav. 260. The common Horse Chestnut. Maronnier d'Inde.

Dieser Baum, welcher von Cinsius aus dem nördlichen Asien im Jahr 1550 nach Frankreich gebracht wurde, ist nun überall sehr gemein, so, daß er auch jedermann unter dem Namen gemeiner Kofkastanienbaum bekannt ist.

Die Blüten, welche aus lauter Zwitterblumen bestehen, kommen schon zu Anfang des Mai an langen aufwärts stehenden Stielen zum Vorschein, an denen sie sich rund herum befinden, wodurch der Blumenstrauch eine pyramidenförmige Gestalt erhält. Wann der Baum in voller Blüte (Tab. XXXVII. a.) steht, so macht er ein prächtiges Ansehen. Die Blumendecke ist nur einblättrig und ganz flach in fünf Einschnitte getheilt.

Die Blume besteht aus fünf runden Blättern, welche weiß und mit rötlichen Flecken vermischt sind; der Rand derselben ist gefaltet und wellenförmig, unten aber, in der Blumendecke, endigen sie sich mit feinen Spitzgen.

Der Staubfäden befinden sich in jeder Blume sieben, welche die Länge der Blumen haben, pfriemenförmig gestaltet, und oben etwas krumm gebogen sind; die darauf befindlichen Staubbeutel stehen aber alle dagegen gerade in die Höhe.

Der Fruchtknoten ist rund, und aus demselben gehet ein pfriemenförmiger mit einem spitzigen Stigma versehener Griffel. Aus dem Fruchtknoten wird alsdenn eine dicke, runde, mit starken Stacheln versehene Kapsel, (Tab. XXXIX. C.) die sich in drei Fächer öfnet, in welcher man aber nie mehr als eine oder zwei reife

Früchte findet, die außer einer flachen Seite, nämlich an dem Ort, wo sie innerwärts der Kapsel zusammenstossen, rund wachsen, und mit einer harten und glänzenden braunen Haut versehen sind. (D. E.)

Die Blätter kommen meistens zu Ende des Aprils hervor, und stehen immer zwei gegeneinander über an den Zweigen; jedes derselben bestehet aus fünf kleinern Blätlein, welche sich unten, wo der lange Stiel befestigt ist, ganz vereinigen, aber gegen die Spitzen zu halb zirkelförmig ausbreiten, und dadurch die Gestalt eines Fächers bekommen. Gegen die Spitze hin sind selbige breiter als unten, am Rande gezahnt und von hellgrüner Farbe; das mittlere von diesen fünf Blättern ist allemal das größte.

Der Aehnlichkeit, welche sowohl die Fruchtkapsel, als auch die Früchte dieses Baums mit der essbaren Kastanie haben, ist es vermuthlich zuzuschreiben, daß er dessen Benennung erhalten hat.

Am leichtesten wird die wilde Noßkastanie durch die Früchte fortgepflanzt, wenn man das Ausstecken derselben nur bald im Frühjahre unternimmt, durch die Herbstpflanzung aber kommen sie nicht leicht fort, weil nasse Winter und Wärmer ihr Verderben sind.

Um die Früchte gut zu erhalten, und solche vom Schimmel zu verwahren, so werden sie im Sande an ein trockenes und temperirtes Ort gebracht, und damit bedekt.

Der Baum wächst sehr schnell, und zwar auf einem guten Boden schon im ersten Jahr über einen Schuh hoch, daher ist es sehr gut, wenn man ihn zum Verfehen nicht zu stark werden läßt, sondern schon im dritten Jahr, und zwar am besten im Herbst, an den Ort bringet, wo er bleiben soll; denn die Erfahrung bestätigt es, daß ein jung verfezter Baum größer wird, als ein schon betagter Stamm, weil bei dem letztern allezeit Schüsse und Wurzel verlohren gehen, wodurch demselben vieles von seiner Kraft entzogen wird. Wenn man Bäume hoch und stark haben will, so muß man ihren Standort weit von einander entfernt nehmen, damit sie sich recht ausbreiten können. Herr von Münchhausen erwähnt in seinem Hausvater 5ten Theil, S. 99. eines Stammes, der an der Wurzel elf Schuhe im Umkreise hatte, und Miller sah verschiedene, deren Aeste sich im Durchschnitt auf dreißig Fuß ausgebreitet hatten. Eine besondere Eigenschaft ihres Wuchses ist diese, daß sie den Trieb gleich nach Öffnung der Knospe fürs ganze Jahr,

Jahr, der doch hlerweilen anderthalb Fuß in der Länge hat, in drei Wochen schon zu Stande bringen. Miller sagt, daß sich gleich nach den abgefallenen Blumen die Knospen des künftigen Jahrs bilden, die bis im Herbst in die Dicke wachsen, nach dieser Zeit überziehen sich dieselben mit einem zähen und dicken Saft, welcher sie gegen Frost und Kälte schützt, bei warmen Frühlingstagen aber schmelzet, und dadurch den Trieb der Knospe vollkommen befördert.

Das Holz ist zart, weich und faserig, und wenn es in die Masse zu liegen kommt, so fault es gerne; daher wird solches von vielen für unbrauchbar gehalten, weil es nur höchstens in trocknen Orten zu gebrauchen ist; aber doch werden Tischblätter daraus verfertigt, und weil es sich gut verarbeiten läßt, wird es zu gelin- ger Bühnauerarbeit ebenfalls benützt, indem der Grund, mit welchem dergleichen Sachen zuvor überlegt werden, ehe man sie vergoldet, alle Fehler bedeckt.

Das Laub, wenn es durch starke Winde abgerissen wird, fressen sowohl zahme als wilde Thiere gerne; eine besondere Aufmerksamkeit aber verdienen die Früchte zur Mastung derselben. In Frankreich pflögte man die geschelkten Kastanien in einer Lauge von Kalk und gewöhnlicher Asche zu beizen, und ihnen dadurch ihre herbe Bitterkeit zu entziehen, nachdem man sie wieder im frischen Wasser abgewaschen und gesotten hatte. Inzwischen ist weder für das Rindvieh noch für die Schafe diese Zubereitung nöthig, indem sie schon selbige roh, noch lieber aber zerstoßen und mit Gerstenschrot untermengt fressen, besonders, wenn solche daran gewöhnt sind. Auch das Federvieh kan damit gemästet werden. Nach du Hamel verfertigt man in Frankreich daraus eine gute Stärke; ferner, wenn man solche zerreibet und im Wasser auflöst, so bekommt man daraus eine seifenartige Materie, welche nach Marcandier, sowohl zum Waschen als Bleichen der leinenen und zum Walken der wollenen Zeuche gebraucht werden kan, worüber dessen Abhandlung vom Hauf ic. Freistadt 1763. 8. pag. 98. nachgesehen werden kan.

Herr Zanichelli rühmt, daß er die Rinde mit gutem Erfolg statt der Fiebersrinde in abwechselnden Fiebern benützt habe.

Im roten Bande des neuen Hamburg. Magazin. p. 443. findet man eine ausführliche Anzeige derienigen Schriften, welche von dem Nutzen dieser Früchte handeln.

Erklärung der Abbildungen von der Kastanie.

Die XXXVII. Kupfertafel.

- Fig. a. Ein Knospenzweiglein, vom 3. April.
 b. Die im Aufbrechen begriffene Blüte, vom 20. April.
 c. Eine dergleichen vom 29. ditto.
 d. Ein offener Blüostraus, vom 15. Mai.

Die XXXVIII. Kupfertafel.

- A. Ein junges Fruchtlein vom 25. Mai.
 B. Eine Fruchtkapsel, vom 20. Junius.
 1. Ein Kastanienblatt von der untern Seite, vom 26. Julius.

Die XXXIX. Kupfertafel.

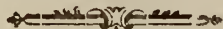
- C. Die reife Fruchtkapsel, vom 17. October, woran bei
 1. ein verdorrter Blumenstiel zu sehen ist.
 D. Dergleichen Kapsel geöffnet.
 E. Eine Frucht aus dieser Kapsel.
 F. Dieselbe entzweigefchnitten.
 G. Der ganze Kern aus der mit
 2. bemerkten Hülse oder Haut genommen.

G. Ledermüllers phisikalisch, mikroskopische Zergliederung einer Winterknospe des Hippocastani seu Eseuli &c. Mit 3 illuminierten Kupfertafeln, gr. fol. woselbst auf Tab. I. und II. 36 Figuren durch das Vergrößerungsglas abgebildet sind.





XIII. Abhandlung der wilden Laub- oder Blätterbäume.



Der Kastanienbaum. Der Kästenbaum. Zahmer Kastanienbaum.
Maronenbaum.

Fagus (*Castanea*) foliis lanceolatis acuminato-ferratis, subtus nudis. Lin. Sp. Plant.
Le Chataignier, ou Maronnier. The manured Chestnut.

Dieser Baum ist groß und ansehnlich. Die Blätter sind groß, schön grün, glänzend und stehen wechselweise an den Zweigen. Sie sind am Rande gezahnt, und haben an der untern Seite hervorstehende Adern, welche, nachdem die Frucht zeitig ist,lichtbraun werden. (Tab. XLI.)

Die männliche Blumen (Tab. XL. a. b. c.) erscheinen an langen, geraden Käzchen, die Blumendecke derselben hat fünf bis sechs Einschnitte, und neun lange in die Höhe stehende Staubfäden.

Die weibliche Blumen hingegen stehen, wie ein kleiner Knopf, mehrentheils unten, wo das männliche Käzchen herausgetrieben wird, und haben auch, wie die männliche Blüte, keine Stiele. Die Blätter der Blumendecke sind zugespitzt, rückwärts gebogen und übereinander geschoben, und haben fünf Griffel. Im Mai oder zu Anfang des Junius kommen die Blumen zum Vorschein.

Die Früchte, (F. Tab. XLI.) welche im Herbst reifen, werden rund, und sind mit langen, feinen und starken Stacheln ganz eingehüllt, in selbigen befinden sich eine, zwei, auch drei Nüsse, (G.) wovon man die größten Maronen nennet, die aussen mit einer braunen und glatten, inwendig aber wolligen, zähen Schale (f. 2.) bedekt sind.

Die Nüsse, welche unten eine rund zugespizte Form haben, werden durch das Aneinanderquetschen auf einer Seite etwas breit. Die Kerne haben einen süßen und angenehmen Geschmack.

Wo diese Früchte oder Kastanien in Menge wachsen, geben sie auch eine gute Viehmaftung, so wie auch Mehl zu Puder und Stärke; ingleichen ein Brennöl. Hieron sind aber nur kleine Versuche an einigen Orten gemacht worden, und also kan man noch keinen sonderlichen Nutzen mit Gewißheit angeben.

Das Holz ist an der Rinde schwarzbraun, inwendig aber hellbraun, und hat wegen der so nahe aneinander gewachsenen Fibern eine sehr gute Dauer und Bestigkeit.

Die Bäume werden aus den im Februarus gepflanzten Kastanien gezogen, welche man in frisches ungedüngtes Erdreich einsetzt; die Kastanien müssen aber bis zur Zeit, da man sie einsetzt, im Sand aufschalten werden, damit die Mäuse nicht dazu kommen können. Ehe man sie einsetzt, muß man sie ins Wasser werfen, da denn die, so auf dem Wasser schwimmen, wegwerfen werden. Wenn man die Kastanien stecken will, so muß man mit einer Kelle etliche, vier Zoll tiefe Furchen, sechs Zoll von einander entfernt machen, wie bei der Pflanzung welscher Bohnen; in welche man sie einsetzt, so, daß der Keim oben stehet, hernach hacket man sie zu, und macht in einem Beet sechs Reihen zwischen den Beeten, aber zween Schuh breite Wege. Man muß aber hernach wohl Achtung geben, daß ihnen die Mäuse keinen Schaden thun. Im April gehen sie auf, da man sie denn fleißig jäten muß. In diesen Beeten stehen sie zwei Jahre, hernach werden sie im October, oder am Ende des Februars, in Baumschulen verpflanzt, da sie in drei Schuh weiten Reihen einen Schuh von einander zu stehen kommen. Beim Versetzen muß man sie nicht beschädigen, und nicht lange aus der Erde lassen. Die Spießwurzel aber wird abgeschnitten. In dieser Baumschule bleiben sie drei oder vier Jahre lang stehen, nachdem sie zunehmen. Während dieser Zeit muß man sie sorgfältig jäten, und die Seitenäste wegnehmen. Wöferne bei einigen der obere Schuß Schaden genommen hätte, kan man sie ein Jahr nach dem Versetzen bis an dem Boden über dem letzten Auge abschneiden, da sie denn hernach stark und gerade wieder schießen. Man muß die abgefallenen Blätter auf dem Boden verfaulen lassen, welchen sie düngen, im Frühjahre den Boden ein wenig auflockern, und sie zwischen die Wurzeln hineinscharren, aber nicht gar zu nahe, damit man sie nicht beschädige.

Nachdem sie drei bis vier Jahre in der Baumschule gestanden sind, werden sie entweder in eine Allee oder einen Lustwald versetzt. Die Versetzten geben überhaupt viel bessere Früchte, als die, so nicht versetzt worden.

Will man Bauholz daraus ziehen, so muß man sie lieber in Furchen, wie die Eichen säen, und nicht versehen, damit die Pfahlwurzel nicht Schaden nehme. Man muß nämlich das Land dazu zweimal pflügen, die Furchen sechs Fuß weit von einander machen, und in selbige die Kastanien zehn Zoll weit von einander legen, sie auch drei Zoll hoch mit Erde bedecken und fleißig säen. Nach drei bis vier Jahren muß man die überflüssigen aussäen, so, daß die überbleibenden drei Schuh weit in den Reihen von einander stehen. In dieser Entfernung können sie wieder zwei bis drei Jahre stehen bleiben, darnach muß man allemal von zween Bäumen einen wegnehmen, so, daß sie alle sechs Schuh weit ins Gebirte von einander stehen. Hernach hauet man von zween Bäumen einen, einen Schuh hoch vom Boden ab, und zwar den, von welchem man sich am wenigsten versprechen kan; um Schlagholz daraus zu ziehen, welches in sieben Jahren Reife und Hopfenstangen giebt. Weil aber die großen Bäume stark anwachsen, so stehen sie dennoch zu enge; wenn sie daher so dick sind, daß sie zu kleinen Brettern taugen, so muß man wieder allemal den zweeten Baum fällen, da sie denn nachher vier und zwanzig Schuh von einander entfernt sind, und so bleiben sie stehen.

Das Kastanienholz kommt mehr dem Eichen- als Nußbaumholz ähnlich, und ist zu Bau- und Nutzholze, sowohl Tischlern, Drechslern, als auch andern dergleichen Arbeitern dienlich, indem es sich recht spiegelnd poliren und gut lakiren läßt; ferner kan man es zur Feuerung und Verkohlung gebrauchen. Auch als Bauholz wird dessen Dauer gerühmt, besonders wo es ins Trockene zu stehen kommt, und man will in Frankreich Kirchen und Häuser von einigen Jahrhunderten her entdeckt haben, die meistens aus demselben erbauet waren, und bei welchen das Gebälke noch frisch und gut gewesen seyn soll. Endlich dient es aber auch zu guten Fackreisen und Weinpfählen; ja in den aus ihnen gefertigten Tonnen sollen wegen der feinern Oeffnungen die Weine zwar langsamer gähren, dagegen aber destoweniger ausdünsten und eben deswegen stärker und angenehmer bleiben. *S. Bomare Dictionaire d'histoire natur. Tom. 2. p. 571.* Auch du Hamel behauptet, daß hiezu kein Holz dauerhafter sei, als dieses.

In Frankreich und Italien werden ganze kleine Wälder davon angetroffen; auch bei uns kommen sie im Freien fort, und werden ihre Früchte bei warmer Herbstwitterung reif.

Erklärung der Abbildungen von der zahmen Kastanie.

Die XL. Kupfertafel.

Fig. 1. Ein Knospenzweiglein vom 5. Mai.

- a. Die junge männliche Blüte vom 23. ditto.
- b. Eine dergleichen, welche aber zu verderben scheint.
- c. Die offene Blüte vom 22. Junius.
- A. B. Die weibliche Blüte vom 10. und 24. ditto.
- C. Eine Frucht vom 21. Julius.
- D. Die aus dieser Frucht genommenen dreifach beyammenstehenden und aneinander hängenden Nüsse.
- E. Eine einzelne Nuß hievon.

Die XLI. Kupfertafel.

- F. Die reife Frucht vom 1. November.
- G. Eine Nuß aus der Frucht F.
- H. Der Kern aus der Nuß G.
- I. Die aufgeschnittene Nuß, woran bei
 1. Die innere wollige Schale zu sehen ist.

In Ledermüllers physikalisch mikroskop. Zergliederung einer Winterknospe des Hippocastani seu Esculi etc. gr. fol. sind auf der 2ten Kupfertafel 28 illuminirte Figuren von der Marone oder süßen Kastanie abgebildet.



XIV. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Der gemeine Acacienbaum. Der virginische Schottendorn.
Der Courbarill oder Heuschreckenbaum.

Robinia (Pseudo-Acacia) racemis pedicellis unifloris foliis impari-pinnatis, stipulis spinosis. Linn. Sp. Pl. Pseudo-Acacia vulgaris, Tourn. inst. The common Bastard Acacia, or Locust-Tree. Sweet smelling Locust. Faux-Acacia.

Das Vaterland dieses Baums ist Virginien, und der übrige Theil von Nordamerika. Von daher wurde zuerst der Saame nach Frankreich gebracht, und von da aus ist er nach Deutschland gekommen.

Die wechselsweis an den Zweigen sitzende Blätter sind gefiedert, und bestehen aus dreizehn bis achtzehn kleinern Blättern. (Tab. XLII. 1. 2.) Diese (kleine) Blätter sitzen paarweise gegeneinander über, sind oval, beinahe, wenn sie ausgewachsen zween Zoll lang und einen breit, ungezähnt, auf der obern Fläche hellgrün, auf der untern aber weißgrünlich, und der Länge nach mit einer kleinen Ader gezieret. Gegen Abend und die ganze Nacht hindurch falten sie sich nach untenherabhängend zusammen.

Die Blumen (a. b. c.) kommen im Mai oder Junius traubenweise hervor, und verbreiten ihren angenehmen Geruch weit umher. Die Geschlechtskennzeichen sind folgende:

Der Kelch hat eine Blumendecke, die einblättrig, klein glockenförmig und vierzählig ist: die drei untersten Zähnen sind dünner; das vierte oberste ist noch einmal so breit, kaum merklich ausgeschnitten; alle aber sind gleich lang.

Die Krone ist schmetterlingsförmig,

Die Fahne ist rundlich, grösser, abstehend, stumpf.

Die Flügel sind länglich, eirund, frei, und mit einem sehr kurzen Anhang versehen.

Das Schiffgen ist beinahe halbkreisrund, zusammengebrückt, stumpf und so lang als die Flügel.

Staubfäden: die oberwärts aufsteigende Staubträger stehen in zwei Partien, davon die eine einfach, die andere neunspaltig ist; die Staubbeutelchen sind ründlich.

Stempel: der Fruchtknoten ist walzenförmig länglich; der Griffel fadenförmig, auch aufwärts gerichtet; die Narbe vorn an der Spitze, rauh.

Die Frucht ist eine Hülse oder Schotte (C. D. E.) welche lang, zusammengebrückt und bukllich wächst.

Der Saame besteht in wenigen, nierenförmigen Körnern. (3.)

Die Rinde der Zweige ist braun, an jungen Zweigen glatt, bei ältern hingegen etwas gerissen, und in ihrem Bau äußerst fest und zähe.

Das Holz ist gelb, stark gestreift, zähe und biegsam. Die von demselben abgezogene erste Schale hat den Geruch und Geschmack des Süßholzes.

Diese Bäume sind vor andern daher kenntlich, weil an dem Orte, wo die Zweige ausgehen, sich iederzeit zween bis drei starke Stacheln neben einander befinden, die beinahe einen halben Zoll lang und unten am breitesten sind.

Ihre Fortpflanzung geschieht sehr leicht aus dem Saamen, und sie wachsen gleich in dem ersten Jahre hoch auf.

Man vermehret sie indessen, gewöhnlicherweise, durch Aushebung der bewurzelten Schößlinge, welche sie im guten, lockern Boden aus den Wurzeln häufig hervortreiben. Die bei diesem Baum von Miller gemachte Anmerkung, daß ein aus Schößlingen erzogener Stamm, nicht so hoch als ein aus den Saamen gewachsener werde, weil sichs ersterer zur Natur mache, beständig neue Schößlinge zu treiben, ist auch durch die Erfahrung gegründet. Ein ieder Liebhaber muß daher den Ort wohl betrachten, wo er diesen Baum hinverpflanzen will, entweder im Garten oder einer wilden Holzung. Einen Garten würde ein aus Schößlingen gezogener Baum allezeit verunstalten, da hingegen durch die hervorgetriebene Reiser die Dichtung eines Gehölzes vermehrte.

Diese Bäume vertragen die Kälte unsers Himmelsstrichs ziemlich gut, so wie auch ieder Boden für sie angemessen ist. Im guten etwas feuchten Boden ist der Wuchs am stärksten. Sie können darinnen in einem einzigen Sommer vier bis fünf Fuß lang treiben.

Dieser schnelle Wuchs fällt merklich in die Augen, und läßt sich aus den Erfahrungen leicht berechnen. Ich habe an ihrem Holze Jahrringe gemessen, die in allem einen halben Zoll, oft aber bis auf einen Zoll Breite hatten.

In

In Frankreich pflegt man diese Bäume wegen der Weinpfähle zu ziehen, in welcher Absicht die Stämme alle drei Jahre dicht an der Erde abgehauen werden. Wird dieser Baum gehörig geköpft, so kan man ihn auch bei mehrerer Stärke zu Stangen und Brettern, und zu allerlei Tischlerarbeit benutzen. Der besonders schnelle Wuchs, in welchem er beinahe alle unsere einheimische Bäume übertrifft, macht seinen Anbau um so viel wichtiger, da er ein vortrefliches Feuerholz gibt, welches auch die brauchbarsten Kohlen verspricht. Vollständigere Beschreibungen davon findet man bei folgenden Schriftstellern:

Dü Hamel, Abhandlung von Bäumen, II Band, pag. 147.

Abhandlung von dem Baume Acacie. Aus dem Franz. übersezt von Max. Willh. Reinhard. 8. Carlshuhe, 1766.

Allgemeine Haushaltung und Landwirthschaft, V Band, pag. 157.

Forstmagazin, VII Band, pag. 20. und IX Band, pag. 128.

Krönizens oekonomische Encyclopädie, I Band, pag. 193.

Dü Noi, wilde Baumzucht, II Band, pag. 319.

Muntings (Abrah.) Beschryving der Aardgewassen. fol. Leyden, 1696.
pag. 49. Tab. 8.

Erklärung der Abbildung von der Acacie.

Die XLII. Kupfertafel.

Fig. a. b. c. Die Blüte, nebst dem jungen Blätterzweig 1. vom 18. und 23. Mai; und

2. ein Blat, vom 25. Junius.

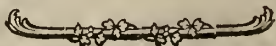
A. Die junge Schotte mit den Staubträgern umgeben und

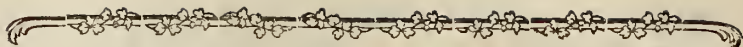
B. ohne dieselbigen.

C. Die Hülse oder Schotte vom 30. August.

D. E. Reife Früchte oder Schotten, nebst ihrem Saamen 3. vom 12. September.

4. 5. Die jungen Pflänzlein.





XV. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.



Der Vogelbeerbaum. Quitfern- oder Quizenbeerenbaum.
Ebereschen. Wilde Eschen. Eschen. Eschrösel. Arschrösel.
Kressel. Maasbeer, und in der Schweiz Gürmschbaum.

Sorbus (aucuparia) foliis pinnatis utrinque glabris. Linn. Sp. Pl. The Quick-Tree. The Quickbeam, Roan-Tree or Mountain Ash. Le Cochène. Le Cormier. Corettier, Sorbier sauvage. Le Sorbier des Oiseleurs. Sormier. Sourbier. Harlassier. Bransis.

Der Vogelbeerbaum wird bei uns, unter den Laubhölzern, sehr häufig, so wie auch in allerlei Gebüsch angetroffen, der Boden mag beinahe seyn, wie er will. Er verdient daher auch eben sowohl eine besondere und grössere Aufmerksamkeit, als alle andere sonst geringere Holzarten, welche beinahe an den meisten oder auch aller Orten vorkommen, in welchen sonst kein anderes Holz wachsen will.

In nassen starken Boden hat dieser Baum seinen besten Wachsthum und vermehrt sich ungemein stark darinnen. Ausser seinen Standörtern wird dieser Baum von den Vögeln häufig genug auf den alten Mauern und Gebäuden fortgepflanzt, und man siehet ihn zwischen den höchsten Steinflippen, auch auf den alten Schlössern hin und wieder, so wie man ihn gleichfalls in allen Ländern und kalten Gegenden des nördlichen Europa, und ausser diesen sogar auf dem Libanon antrifft.

Jedes Blat hat neun, elf bis dreizehn kleinere Blätter, anderthalb Zoll in der Länge, und einen halben Zoll in die Breite; davon das äusserste allezeit das kleinste ist. Sie haben eine hellgrüne Farbe, und die untere Fläche hat der Länge nach eine erhabene Ader.

Die weissen geruchreichen Blumen (Tab. XLIII. a. b.) sind Zwitterblumen.

Der

Der Kelch besteht aus einem hohlen offenen Stücke, welches einen gleichen fünfzähligen Rand hat, und zugleich die äussere Schale des Eierstockes ausmacht, folglich nicht abfällt.

Die Blumenkronen bestehen aus fünf runden hohlen Blättern, die ihrer gleichen Gestalt, Grösse und Lage wegen, eine offene Rose vorstellen, und an dem Kelche befestigt sind.

Die Staubträger sind dünne, spitzige Fasern, der Zahl nach zwanzig, welche sich an dem Kelche befestigen, und runde kolbige Staubhülsen tragen.

Der Blumengriffel hat seinen grossen Eierstock unter der Blume, mit einem dreifachen, fadenförmigen, aufrechtstehenden Fruchtröhrchen, auf welchem kolbige Narben stehen.

Das Saamenbehältniß ist eine fleischige, runde oder spitzrunde Beere, (A. B. C. D.) die auf dem Wirbel mit einem Nabel versehen ist.

Die Saamen bestehen meistens in sechs länglichen, zähen, einzelnen Kernen (3.) Die Beere werden gegen den Herbst reif und roth. Doch öfters fällt diese rothe Farbe schwarz aus, alsdann aber zeigt solches verdorbene Beere an, deren Bäume in allzufeuchtem Boden stehen, und an den Wurzeln faulen, da diese gewöhnlich sehr tief zu schlagen pflegen.

Die äussere Rinde ist bei alten Stämmen aschgrau und glatt, bei den jungen Zweigen aber rothbraun.

Die Farbe des Holzes ist weißlich, auch zuweilen mit schwärzlichen Stellen gemasert, und dabei besonders hart und fest.

Der Baum säet sich durch die Saamen, die von den Vögeln umher getragen werden, von selbst hin und wieder aus. Man kan daher junge Stämme in Menge ausheben, und an die angewiesenen Orter verpflanzen.

Aus der Wurzel treibt dieser Baum viele Sprossen, deren Menge ohngeachtet sich der Hauptstamm noch ziemlich gut hält, wenn nämlich diese Brut daran später entstehet. Man findet den von selbst gerade und schnell wachsenden, leicht beweglichen, zähen Stamm zwölf, sechszeben bis achtzeben Fuß hoch, aber nur selten viel höher; seine Dicke beträgt wohl bisweilen vierzeben bis sechszeben Zolle. Er bringt zuweilen eine mässige recht orgelmässig pyramidenförmige, dikästige Krone, und hält sich überhaupts dreißig bis vierzig Jahre, doch aber in Holz und Rinde nicht immer gut. Seine Rinde ist bitter, zusammenziehend und balsamisch, und gibt im Frühlinge ein destillirtes Wasser, welches nicht schwach ist. Man hat sie in einigen Ländern, statt der Tamariskenrinde, in den Apotheken eingeführt.

Das

Das Laub wird auch nicht leicht von Insekten angegriffen.

Der hauptsächlichste Nutzen, den man von diesen Bäumen erzählt, besteht in dem Holze und den Beeren. Jenes kan von Schreibern, Drechslern und Büchschiftern auf verschiedene Weise verarbeitet werden; die Beere aber geben ausserdem beträchtlichen Nutzen zum Vogelfang, auch ein Winterfutter für grosses Federwildpret und Federvieh. Die Amseln, Drosseln, Krametsvögel, Seidenschwänze und Turteltauben ziehen ihnen besonders nach. Diese Beere sollen auch eine gute Nahrung für das Rindvieh, für die Schafe und Hühner abgeben; auch versichert der Herr von Rohr, daß man, an verschiedenen Orten der Niederlausiz, sie mit gutem Nutzen den jungen Lämmern unter das Futter menget.

Weil endlich dieser Baum nicht nur geschwinde wächst, sondern auch eine dichte Krone hat, so schicket er sich ganz vorzüglich zu Alleen, und der Herr von Münchhausen sagt von ihm mit Recht, daß wir ihn, als einen der schönsten Bäume, allgemein anpreisen würden, wenn er nicht bei uns so gar bekannt und gemein wäre. Man sehe hiervon folgende Schriften.

Gleditsch, Forstwissenschaft, II. pag. 210. Büchers, Briefe, I. pag. 9. Döbels vom Vogelbeerbaum, in ökonomischen Nachrichten. Leipzig, 1755. VII Band, pag. 845. Allgemeine Haushaltung und Landwissenschaft, I. pag. 621. Du Roi, wilbe Baumzucht II. pag. 419.

Erklärung der Abbildungen von dem Vogelbeerbaum.

Die XLIII. Kupfertafel.

- Fig. 1. Ein Knospenzweiglein vom 3 April.
 2. Die Blütknöpfe vom 1 Mai.
 b. Ein iunger Blätterstrauss mit offenen Blüten vom 10 Mai.
 A. B. C. D. Die Früchte oder Beere vom 28 Mai, Junius und Julius.
 2. Eine reife halbe Beere, vom 4 August, und
 3. Ein Saamenfern aus derselben.



XVI. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Der wilde Delbaum. Der schmalblättrige wilde Delbaum. Schmalblättriger Oleaster. Paradiesbaum.

Perfoon, p. 169. *Eleagnus angustifolia*. Willdenow. Tom. I. Pars II. p. 688. *Eleagnus angustifolia*. Franz. L'Olivier de Bohême. Engl. The narrow leaved Wild-Olive. Bechstein, Th. I. S. 276. n. 1. Der schmalblättrige wilde Delbaum. v. Burgsdorf, *) Th. II. S. 85. n. 179. *Eleag. angustif.* Der schmalblättrige wilde Delbaum.

Die Portugiesen geben diesem Baum, wegen des angenehmen Geruchs, den die Blüten von sich geben, den Namen Paradiesbaum; Delbaum nennt man ihn, weil seine Früchte eine Aehnlichkeit mit den Oliven haben.

Die Blüten haben keine Krone; die lederartige Blütendecke ist einblättrig, viermal gespalten, glockenförmig, und fällt nach dem Verblühen ab; die Staubfäden, vier an der Zahl, sind sehr kurz und sitzen mit ihren Staubbeuteln unter der Spaltung des Kelches; der Staubweg ist einfach und etwas kürzer als der Kelch; die Frucht eiförmig und hat inwendig eine längliche stumpfe Nuß; die Blätter sind unabwehrt, lanzettförmig, wollig, besonders auf der untern Seite, und sitzen auf kurzen Stielen wechselsweise an den Zweigen; die Rinde des Stammes ist aschgrau, an den Zweigen hellbraun und mit einer weißgrauen Schup.

*) Unter dieser Angabe verstehe ich allemal: die Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten 2c. 2 Theile. 1791.

schuppichten und schimmernden Oberhaut überzogen. Der ganze Baum wird 18 — 20 Fuß hoch, und wächst in Syrien, Portugal, Spanien, Frankreich und Böhmen wild. In Deutschland pflanzt man ihn seines angenehmen und lange dauernden, — im Zimmer fast zu starken, — Geruchs, und seiner, gegen andres Laub angenehm abstechenden Blätter wegen, in englischen und andern Gärten an. Er nimmt beinahe mit jedem, nur nicht gar zu schlechten Boden vorlieb, und kann so wohl durch Samen, als auch durch Ableger und Stecklinge, welche man wie Samenpflanzen behandelt, und im ersten Jahr gegen die Kälte bedeckt, fortgepflanzt werden. Die Blüte kommt im Junius oder Julius zum Vorschein. Die Früchte, welche bei uns selten zur Reife kommen, sollen in Konstantinopel gegessen werden. Sein Holz ist weiß und von mittelmäßiger Härte. Aus den Zweigen samt den Blättern erhält man durch Zusatz eine schöne dunkelbraune und Ruffarbe.

Erklärung der XLIV. Kupfertafel, welche den wilden Delbaum vorstellt.

Fig. a. Ein Zweig mit noch geschlossenen Blüten.

b. — — mit offener Blüte.

c. Eine Blüte von oben an zu sehen.

1. Eine aufgeschnittene Blüte, bei welcher die kurzen Staubgefäße zu sehen sind.

2. Der Staubweg besonders.

A. Die Frucht.

XVII. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Der Faulbaum. Blatter Wegdorn. Pulverholz. Schwarze Faulbeere. Bechner. Zapfenholz. Sporgelbeer. Sporgelbaum. Schießbeerstrauch. Läuseholz. Schwarze Schießbeere zc.

Perfoon. p. 244. *Rhamnus frangula*. Willdenow. T. I. P. II. p. 1098. *Rhamnus frangula*. Franz. La Bourgene, au Aune noir. Engl. The Blak-Berry-bearing Alder. Bechstein, Th. III. S. 344. n. 4. Der gemeine Faulbaum. v. Burgsdorf, Th. II. n. 459. *Rh. frangula*. Das Pulverholz.

Die vielen Namen, welche dieser Baum hat, zeigen, daß er in Deutschland sehr gemein sein muß. Auch hier im Nürnbergischen fand ich ihn häufig, besonders am Saum des Waldes, welcher von Großreuth gegen die Herrenhütte läuft, aber fast immer nur als einen einfachen Strauch, sehr selten als Baum, und dann nur von geringer Größe; in Thüringen aber soll er den Umfang eines Pflaumenbaums erreichen. Er liebt schattige und feuchte Orte, blüht vom Mai bis zum Sept. und hat das Eigene, daß er keine wahren Äugen oder Knospen hat, und in den spätern Monaten Blüten und reife und unreife Früchte zugleich trägt.

Die Zwitterblüten sind klein und sitzen zwischen dem Laube an den Zweigen auf kurzen Stielen dicht beisammen; der Kelch fehlt; die Krone ist weißlich oder weißgrünlich, fünfspaltig, hat fünf kleine Staubgefäße und einen Staubweg; die Beeren sind anfangs grün, dann gelb und roth und endlich im September, als der Zeit der Reife, schwarz. Sie haben 2—3 Samenkerne.

Die Blätter sind länglich-eiförmig, ungezähnt, grasgrün und haben unten eine starke ästige Ader. Die Rinde ist grauschwarz und weißlich

tüpfelt, die äußersten Aestchen röthlich. Das Holz ist weich, gelblich, im Alter hellroth und wegen seiner Leichtigkeit vorzüglich gut zum Schießpulver; auch zum Einlegen, zu Schutzwegen und Pfeilen wird es angewendet.

Die Rinde dient zum braun und roth färben; die Beeren werden in der Arznei als Purgirmittel und zur Löffspeise auf den Vogelherden gebraucht. Die Blüte ist ein Nahrungsmittel für die Bienen, und das Hervorkommen der erstern ist ein Zeichen, daß man mit dem Füttern der schwachen Bienenstöcke aufhöhen soll.

Der Strauch kann so wohl durch Samen als durch Ablegung der Zweige fortgepflanzt werden. Er wird von vielerlei Insekten heimgesucht, wovon bei A. Tab. XLV. am obersten Blatte ein Merkmal zu sehen ist.

Erklärung der XLV. Kupfertafel, welche den Faulbaum vorstellt.

Fig. a. Ein Zweig mit jungen Blättchen.

b. — — mit geschlossenen, halb und ganz geöffneten Blüten.

1. Eine abgesonderte Blüte von der Seite; und

c. eine solche von oben an zu sehen.

d. Eine Krone von welcher der Kelch abgenommen ist.

2. Der Fruchtknoten in natürlicher Größe, und

3. eben dieser vergrößert vorgestellt.

Die zweite Fig. stellt bei A. junge Früchte, bei B. eine grüne unreife, bei C. eine halbreife, und bei D. eine ganz reife Frucht vor.

Fig. E. Eine halb von einander geschnittene Beere.

4. Ein ganzer Kern.

5. Der Nusf Kern.

6. Der von seinem Oberhäutchen entblößte Nusf kern.

XVIII. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Der Hirschkolbensumach. Hirschhornbaum. Hirschgeweih. Virginischer großer Sumach. Virginisches Sumach.

Perfoon. p. 310. *Rhus typhinum*. Willdenow. p. 1478. *Rhus typhinum*. Franz. Le grand Sumac de Virginie. Engl. The Virginian Sumach commonly called Stags horns. Bechstein, Th. III. S. 483. n. 2. Der Hirschkolbensumach. von Burgsdorf, Th. II. n. 463. *Rh. typhinum*. Der Virginische Hirschkolbensumach.

Gin in Virginien einheimischer, und besonders in Neu-York und Neu-England häufig wild wachsender Baum, wird auch oft in Deutschland in englischen und andern Gärten, und hier im Nürnbergischen im Altdorfer bot. Garten, auf dem Schiebelberg und in der wilden Baumschule bei der Herrenhütte, als ein Ausländer angetroffen, und ist unter dem Namen Hirschhornbaum, Hirschgeweih, den man ihn wegen der Aehnlichkeit die seine jungen, von einer harigen, dicken Rinde umzogenen Zweige mit dem jungen Hirschgeweihen haben, ziemlich bekannt.

Im Junius schikt er seine pyramidenförmigen, wohlriechenden, grüngelben Blüten an den Spizen der Zweige heraus. Es sind Zwitterblüten, die häufig auf den Nebenästchen des Blütenstengels beisammen sitzen. Der Kelch ist fünftheilig und bleibend; die Krone fünfblättrig, aufrecht, offen, inwendig fünf sehr kurze Staubgefäße, in deren Mitte der Staubweg mit seinen rundlichen Fruchtknoten und den daran befindlichen drei kleinen Narben sitzt. Der Same wird in Deutschland zu Ende des Octobers reif, und hat eine gelbliche und harige Haut, einen sauern Geschmak, und ist zu Anfang des Herbstes klebrig.

Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen an denselben lanzettförmig, scharf gezahnt, unten filzig und von bleicherer Farbe. Der Baum, welcher im Alter eine braune, zerrissene und raube Rinde hat, soll eine Höhe von 20 Fuß, und eine Dicke von 8—10 Zoll erreichen*). Er verdient, da er viel Gerbe, und Färbestoff enthält, genauer untersucht und geprüft zu werden. Sein weiches, gelbes und gestanktes Holz wird zu kleinen Tischlerarbeiten; in Amerika die Blätter und andere Theile zum Lebergerben, und die Beeren mit Alaun vermischt, von den Hutmachern zu einer schönen schwarzen Farbe; und in Ermangelung der Zitronen, zum Punsch benutzt. Er wird so wohl durch Samen als durch Schößlinge fortgepflanzt. Letztere setzt man 12 Fuß weit von einander.

Erklärung der XLVI. Kupfertafel, welche den Hirschholbensumach vorstellt.

- Fig. 1. Ein junger, filziger Zweig.
 2. Ein ähnlicher, bei welchem die Knospe sich hervorbrängt und sich öfnet.
 a. Eine noch geschlossene Blüte.
 b. Ein ausgewachsener Zweig mit der offenen Blüte.
 c. Eine Blüte in natürlicher Größe von oben, und
 d. eine solche von der Seite anzusehen.
 A. Ein Fruchtweig.
 B. Ein Samenkorn.
 C. Ein Zweiglein mit Samenkörnern, im Frühjahre vom Baum gerissen.
 3. Ein von Haren entblößtes, und
 4. ein halbes Samenkorn.

*) Dies ist wahrscheinlich im Umkreis zu verstehen: eine solche Dicke nach dem Durchschnitte genommen, scheint mir der Baum nach allen meinen Beobachtungen nicht zu erlangen.

XIX. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die Vogelkirsche. Sie heißt auch noch Süßkirschbaum, wilde Holzkirschen, wilder Kirschbaum. Zwieselbeerbaum. Zwieselbeerbaum. Kofstebeere.

Perfoon. p. 496. *Prunus avium*. Hoffmann. p. 170. *Prunus avium*. Bechstein. Th. IV. S. 743. n. 7. Der süße Kirschbaum. v. Burgsdorf. Th. II. n. 399. *Prunus avium*, fructu nigro. Die schwarze Vogelkirsche. S. 190. n. 401. *P. avium*, fructu flavescente. Die gelbe Vogelkirsche. Franz. Le Mérierier à fruit noir. Engl. The blak wild Cherry tree.

Dieser und der folgende Sauerkirschbaum sind die beiden Stammväter aller der Abarten von Kirschen, die man jetzt so wohl in Deutschland als auch in den übrigen Theilen von Europa kennt, wohin er von Cerasunt, — daher der lat. Name *cerasus*, — einer Stadt in Natolien am schwarzen Meere, verpflanzt worden ist. Man unterscheidet bei dieser Art zwei Abänderungen, aus welchen Hr. Bechstein zwei verschiedene Arten machen zu müssen glaubt, und die mit rother Frucht Tab. XLVIII. Fig. C. *Prunus rubra*, Lichtkirsche nennt. "Die Frucht ist hellroth, oder gelblichroth und kleiner als die Art mit schwarzen Früchten, von dichter, rem und bitterlich süßen, doch angenehm schmeckenden Fleische. Sie ist weniger geachtet als die vorhergehende, und artet niemals in dieselbe aus *), wächst in Thüringen auch in den Feldhölzern wild; doch erreicht der Baum nicht die Größe wie iene, hat aber eine schönere Form und hellere, länglichere Blätter. Die Frucht wird bloß roh gegessen. Die Vögel lieben sie auch nicht so sehr wie iene, daher sie auch nicht so häufig forgepflanzt wird." Das Holz aber ist schöner, fester und zäher, daher es die Schreiner und Wagner lieber brauchen, als das vom Schwarzkirschbaum.

Dieser letztere unterscheidet sich von seinem Gattungsverwandten durch die stiellosen Blumendolden, eirund — lanzetförmigen, unten mit einer feinen

*) Bekanntlich werden die rothen hier in Nürnberg auf dem Obstmarkt eben so wie die schwarzen verkauft. Ich habe auch den bitterlich-süßen Geschmak ihres Fleisches nicht bemerken können. Vielleicht waren es aber in bessern Boden verpflanzte, so wie man sie hier vor der Stadt in einigen Gärten antrifft.

feinen Wollen besetzen, und in den Knospen auf beiden Seiten zusammengefalteten Blätter, welche überdies groß, doppelt gezahnt, oben dunkelgrün und glänzend, unten aber weißlich und mit einer erhabenen Ader, die Seitenäste hat, versehen sind, die auf der Oberfläche Furchen bilden. Tab. XLVII. Fig. a. u. b.

Er wächst in Deutschland in Wäldern, an Bergen und Hecken, und erreicht öfters eine Höhe von 40 — 80 Fuß, und vermöge seines schnellen Wachstums in 15 Jahren die Dicke einer 50 jährigen Eiche. Er schwitzt viel rothbraunes Gummi aus, und kommt überall, nur nicht in gar zu feuchten Boden fort. Die Rinde ist leberartig, rothbraun, und rollt sich leicht rückwärts, wenn sie am Stamme etwas los gemacht wird. Sie besteht eigentlich aus vier Schichten und hat inwendig einen grünen Splint. Das gelbrothliche Holz wird, da es mittelmäßig schwer, gerabspaltig, hart und fein ist, von Drechslern und Tischlern häufig gesucht, die es durch eine rothe Waize dem Mahagoniholz beinahe ganz gleich machen können. Aus den Schlagholzstangen verfertigt man vortrefliche Reife. Die Frucht wird im Julius reif und ist für Menschen und Vögel eine angenehme Speise. Aus den Kernen wird in der Schweiz das berühmte Kirschwasser destillirt, und weit und breit versendet. Auf ihren Stamm pflanzen, okuliren und kopuliren die Gärtner. Im Rürnb. trifft man in Hausel zwei schöne Bäume, einen mit rother und den andern mit schwarzer Frucht an.

Tab. XLVII.

Fig. 1. Ein kleiner Zweig von der schwarzen Vogelkirsche mit noch geschlossenen Blüthknospen. 2. Ein anderer mehr entwickelter Zweig, bei welchem die Kelche schon sichtbar sind. b. Ein Zweig von der Vogelkirsche mit völlig geöffneten Blüten. c. Ein von der Krone entblößter Blütenstengel, an welchem der zurückgeschlagene Kelch und die Staubgefäße sichtbar sind. d. Der Staubweg mit dem Fruchtknoten.

Tab. XLVIII.

Fig. A. Eine unreife Frucht von der schwarzen Vogelkirsche. B. Eine andere ähnliche größere. C. Ein Zweig von einer Lichtkirsche mit reifer Frucht. D. Reife schwarze Vogelkirschen. E. Eine andere, zur Hälfte von einander geschnitten.

1. Der Steinkern; } von der Lichtkirsche.

2. der Nuskern; }

3. die halbe Steinschale; }

4. die ganze Steinschale; }

5. der Nuskern; }

6. der nämliche zur Hälfte getheilt; }

7. die halbe Steinschale; }

von der schwarzen Vogelkirsche.

XX. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Die Sauerkirsche. Gemeiner Sauerkirschbaum. Gartenkirschbaum. Wilde Blutkirsche. Weichsel.

Perfoon. p. 496. Prunus Cerasus. Hoffmann. p. 170. Prunus Cerasus. Franz. Le Cérifier ordinaire. Engl. The common, or Rentish - Cherry. Beschrein. Th. IV. S. 740. n. 6. Der saure Kirschbaum. v. Burgsdorf. Th. II. n. 403. Pr. cerasus. Der Sauerkirschenbaum.

Dieser Baum unterscheidet sich von der vorigen Art, der Vogelkirsche, durch die länger gestielten Dolden, eirund lanzetförmigen und glatten gleich sägeartigen Blätter, die eben auch, wie bei der vorigen Art, in den Knospen von beiden Seiten zusammengefaltet sind, und durch die sehr stumpfen, zurückgebogenen Kelchstücke. Seinen Geburtsort hat er mit der vorigen Art gemein, und wird als Strauch und Baum angetroffen, welcher letztere aber nicht so hoch wird, als der Vogelkirschbaum. Die Blüte kommt im Mai und Junius zum Vorschein, und hinterläßt runde, dunkelrothe Früchte. Letztere, und zwar die zahmen, werden auf verschiedene Weise benutzt und theils roh, theils getrocknet, theils in Getochtem oder Gebacknem, und theils mit Essig und Zucker eingemacht, verspeiset. Auch presst man mit Zucker und Gewürz vermischt, einen Saft aus ihnen, welcher den sogenannten Kirschwein gibt. Drechsler und Tischler brauchen das Holz zu ihren Arbeiten; weniger tauglich aber ist es zum Bauen und auf dem Herd. Oekonomen dürfen weder Pflaumen auf Kirschen, noch umgekehrt, Kirschen auf Pflaumen; auch nicht süße Kirschenarten auf saure pflöpfen, weil in dem letztern Falle die süßen ein dickeres Holz machen und also bei der Vermischung ein unschickliches Verhältnis entsteht.

Auf meinen botanischen Wanderungen um Nürnberg traf ich die Sauerkirsche immer nur in Strauchgestalt und mehrentheils in Hecken an.

Erklärung der Kupfert. welche die Sauerkirsche vorstellt.

Tab. XLIX.

Fig. A. Ein Zweig von einer Sauerkirsche mit reifen Früchten, bei welcher man den charakteristischen kurzen Stiel, worauf die Dölbe sitzt, bemerken kann.

1. Der Steinkern von der Frucht.

II. Theil.

§

XXI.



XXI. Abhandlung der wilden Laub- oder Blätterbäume.

Die Pflaume. Der Zwetschgenbaum. Zwetschgerbaum.

Perfoon. p. 497. *Prunus domestica*. Hoffmann. p. 170. *Prunus domestica*. Franz. Le Prunier ordinaire. Engl. The common Plum-tree. Wechstein. Th. IV. S. 733. n. 1. Der gemeine Pflaumen oder Zwetschenbaum. Burgsdorf. Th. II. n. 388. *Pr. domestica*. Die Bauerpflaume.

S ob unsere gemeine Pflaume von einem in Südeuropa wild wachsenden und mit Stacheln versehenen Pflaumenbaum, oder von der auch bei uns in Deutschland gewöhnlichen Hundspflaume mit gelben oder röthlichen Früchten, die man auch Spillinge nennt, entstanden sei, ist noch ungewiß. Die edlern Abänderungen stammen eigentlich aus Syrien, von wo aus sie nach Griechenland und in die übrigen Theile von Europa verpflanzt wurden. Diejenigen, welche eine runde, und dabei mehr oder weniger zusammengedrückte Frucht haben, heißen im eigentlichen Verstande Pflaumen; die übrigen aber, deren Früchte länglicht oder eirund sind, werden Zwetschgen oder Damascener-Pflaumen genannt.

Diese vielerlei Abänderungen kommen aber hier, so wie bei der Kirsche, nicht in Betrachtung, und wir beschreiben daher nur unsern gemeinen Zwetschgenbaum, welcher sich durch folgende Merkmale unterscheidet: Die weißen Blüten kommen meist einzeln, oder 3—4 aus Knospen, welche keine Blätter haben, im April oder Mai hervor; die Aeste und Zweige haben keine Dornen, und die Blätter sind eirund, am Rande sägeartig, dunkelgrün, und wegen der vielen Adern runzlich. Er erreicht eine Höhe von 16—24 Fuß, hat nicht immer einen geraden Stamm, bildet aber oben eine breite Krone, und sieht außen glatt und schwarzgrau aus. Sein Holz ist ziemlich hart, braun gefärbt, rothkernig, fast ohne Splint, wird mit dem Alter immer röther und härter und ist spröde.

Die

Die Drechsler und Tischler verarbeiten es gerne und verfertigen daraus allerlei kleine Geräthschaften. Der Nutzen der Frucht ist allgemein bekannt. Sie wird so wohl frisch als auch gedörrt und gesotten als eine angenehme Speise von Gesunden und Kranken verspeist. Aus ihr macht man das in der Haushaltung so nöthige Pflaumenmus; reif abgeschält, an Fäden gereihet und an der Sonne gelinde getrocknet, dann von den Kernen entblößt und abermal getrocknet, liefern sie die bekannten Prunellen (prunes de Brignoles). In Franken hält man die Remlinger Prunellen für die besten unter den einheimischen.

In Eclabonien, wo ganze Wälder von Pflaumen stehen, wird aus den Früchten derselben ein Geist gebrannt, den man Raky nennt, und das gewöhnliche und angenehme Getränk der Ägypter aber nicht so hitzig ist, als der deutsche Zwetschgenbrandwein.

Uebrigens können die Zwetschgenbäume sowohl durch Samen als auch durch Schößlinge, gewöhnlich aber durch Propfen und Okuliren gezogen werden. Sie lieben einen trockenen Boden. Das Beschneiden muß äußerst sparsam und vorsichtig geschehen, daher er auch nicht an Spalierwänden gezogen werden kann.

Erklärung der L. zu dem Zwetschgenbaume gehörigen Tafel.

- Fig. 1. Ein Zweig mit geschlossenen und aufgebrochenen Knospen.
 a. Ein Zweig mit einer Blüte.
 b. Der Kelch mit dem aus demselben hervor stehenden Staubweg.
 c. Der Staubweg mit dem Fruchtknoten.
 d. Ein Staubgefäß.
 A. Eine unreife Frucht.
 B. Eine reife.
 C. Eine andere reife, zur Hälfte von einander geschnittene Frucht.
 2. Ein Kern;
 3. derselbe von einander geschnitten.



XXII. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Das Prinerlein. Die blaue oder violette Perdrigon *).

Perdrigon violet. Christs Handbuch über die Obstbaumzucht. Th. IV. S. 730.
2te Ausgabe.

Diese Pflaumenart scheint die Pflaumenschlehe, Haberschlehe, *Prunus inistitia* zur Stammutter zu haben; wenigstens finden sich die meisten Kennzeichen dieser auch bei iener. Die eirunden, am Rande gezahnten Blätter, die gepaarten Blütenstiele, die Ansätze von Dornen Tab. LI. Fig. B. welche von den wahren Dornen der Pflaumenschlehe noch übrig zu sein scheinen, möchten wohl obige Vermuthung nicht unwahrscheinlich machen. Er wird von der Größe eines gemeinen Zwetschgenbaums in den Gärten Deutschlands und auch um Nürnberg gefunden, und gehört unter diejenigen Pflaumensorten, deren Früchte sich nicht vom Stein ablösen, und von den Franzosen *Prunes* genannt werden, woher auch der Name Prinerlein entstanden sein mag. Die Frucht ist etwas länger als dick, hat eine seichte Rinne, sieht schön violett aus, ist mit einem weißen silberfarbigen Staube überzogen und mit sehr kleinen, goldgelben oder gelbrothen Punkten besprenget. Das Fleisch ist grünlich, hell, zart und wohl-schmeckend und süßer als die gewöhnlichen Zwetschgen. Er blüht mit den letztern zu gleicher Zeit, obgleich seine Frucht eher, nämlich zu Ende des Augusts reif wird. Sie wird, noch ehe sie ganz reif ist, abgenommen und eingemacht, auch gedörret, und gibt eine angenehme Obstspeise. Die Fortpflanzung geschieht durch Schößlinge.

Erklärung der zum Prinerlein gehörigen Kupfertafel.

Tab. LI.

Fig. 1. Ein Zweig mit den eben aufbrechenden gepaarten Blütenknospen. a. Ein Zweig mit geöffneten Blüten. b. Ein Blütenstiel mit dem Kelch und dem Staubwege. c. Der Staubweg mit dem Fruchtknoten besonders. d. Ein Staubgefäß. A. Eine unreife Frucht. B. Eine reife. C. Die nämliche zur Hälfte von einander geschnitten. 2. Der Steinkern. 3. Der Nuskern. 4. Der nämliche halb zerschnitten, mit dem daran hängenden Häutchen.

XXIII.

*) Perdrigon ein Feldbuh. Warum man obige Frucht so nannte, ist mir unbekannt. Christ hält diese Benennung für unbestimmt, gezwungen und kindisch.

XXIII. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Der Gartenmispelbaum. Hespelerin, Mispelbaum.

Perfoon. p. 500. *Mespilus germanica domestica*. Hoffmann. S. 172. n. 1. *Mespilus germanica*. Franz. Le Neflier cultivé. Engl. The greater Medlar, with a Bay-tree leaf. Wechstein. Th. IV. S. 774. n. 1. Der gemeine oder wilde Mispelbaum. v. Burgsdorf. Th. II. n. 314. *M. germanica*. Der gemeine Mispelbaum.

Eine Abänderung des wilden Mispelbaums welche sich von dem letztern dadurch auszeichnet, daß er keine Stacheln und längere und breitere Blätter hat. Auch seine Früchte unterscheiden sich von der Art, denn sie sind gelblich-braun, sehr groß und glatt, da jene klein, rauh und gelblich sind.

Er wächst wie der wilde, sehr unförmlich und wird selten höher als 12 — 15 Fuß.

Die weißen Blüten erscheinen im Junius, stehen einzeln und beinahe ohne Stiele zwischen den Blätterzweigen; die Krone ist fünfblättrig und offen; der Kelch ist grün und hat fünf Kelchstücke, welche über die große Krone herausragen; auf seinem Rande sitzen zwanzig bis sechs und zwanzig Staubgefäße, in deren Mitte sich fünf Staubwege befinden. Die Frucht, welche im Oktob. erst reif wird, ist fast herzförmig, oben etwas vertieft und mit den bleibenden Kelchstücken bedekt; sie hat ein hartes Fleisch, das erst nach einiger Zeit, weich, oder nach dem gewöhnlichen Ausdruck, moll, (teig) wird. Innen liegen fünf harte Samensteine. Die Rinde des Baums ist aschgrau. Er wird durch Ableger und Samen fort gepflanzt, welcher 1 — 2 Jahre in der Erde liegen bleibt, ehe er aufgeht. Die jungen Pflanzen müssen öfters begossen werden und im Schatten stehen. Auch durch Pfropfen und Okuliren auf Weißdorn und Holzbirnstämme kann er vermehrt werden. In Ansehung des Bodens ist er eben nicht

eigen: doch scheint er in Berggärten, welche einen kalksteinigen Grund haben, am besten fort zu kommen. Seine Früchte werden, wenn sie reif sind, abgepflückt, auf Stroh oder Tuch gelegt, und nachdem sie ihre gehörige Weiche erreicht haben, roh gegessen.

Sein festes weißes Holz brauchen die Drechsler, und Blätter und Zweige dienen überdies noch zur Gerberei.

Erklärung der LII. und LIII. zum Mispelbaum gehörigen Kupfertafeln.

Tab. LII.

Fig. 1. Ein kleiner Zweig, an welchem die Knospen im Aufbrechen sind.

- a. Ein anderer Zweig mit jungen Blättern und der noch unaufgebrochenen Blüte.
- b. Ein Blütenzweig mit vollkommenen Blättern.
- c. Der Kelch mit den darin befindlichen Staubwegen.
- d. Die Staubwege besonders.
- e. Ein abgesonderetes Staubgefäß.

Tab. LIII.

Fig. 1. Ein Steinkern.

- A. Ein mißgestalteter Kelch, der sich zur Frucht bilden will.
- B. Ein Zweig mit einer noch unreifen Frucht.
- C. Eine reife Frucht.
- D. Eine ähnliche zur Hälfte getheilt, um die Lage der Steinkerne sichtbar zu machen.

XXIV. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Der Holzbirnbaum. Der wilde Birnbaum. Der Knödel.

Perfoon. p. 500. *Pyrus communis* (Pyraster). Hoffmann. S. 173. *Pyrus com.* (Pyraster). Franz. Le Poirier sauvage. Engl. The wild Pear-tree. Besch. stein. Th. IV. S. 776. n. 1. Der gemeine Birnbaum. v. Burgsdorf. Th. II. n. 421. Der gemeine, und n. 423. P. Pyraster. Der Holzbirnbaum.

Dies ist der Stammvater unsers gemeinen Birnbaums *P. com. domestica* und aller der unzähligen Abänderungen, welche man in den Gärten anpflanzt. Er unterscheidet sich von dem zahmen dadurch, daß letzterer eirund lanzetförmige Blätter hat, die bald fein, bald stärker, bald ungezahnt sind; die Blüten sitzen trausweise und die Früchte sind gegen den Stiel etwas zugespitzt: der wilde Birnbaum hingegen, mit welchem wir uns hier beschäftigen, hat fast doldenförmige, auf langen Stielen stehende und weiße, selten etwas ins fleischfarbene fallende Blüten, welche im Mai hervor kommen.

Der Staubgefäße sind 20—22, der Knof des Staubweges ist wollig; die Kronenblättchen sind eirund, stumpf, ganz oder nur leicht eingeschnitten; der Kelch ist in fünf lanzetförmige Abschnitte getheilt; die Frucht ist rundlich und klein, zuweilen apfelsförmig, (Tab. LV. Fig. C und D), und wird erst spät gerger das Ende des Oktobers reif; die Blätter sitzen an den Spitzen der Zweige fast büschelförmig und hängen herab; die Rinde der jungen Zweige ist rothbräunlich, die der Nests graubraun und glatt, die des Stammes aber im Alter schwärzlich, grau und rissig. Die jungen Sprossen haben Stacheln. Der Baum, welcher öfters sehr hoch wird, hat ein feines, hartes, schweres und rothbraunes oder rothgelbes Holz, das zu Käderkämmen, Druckerformen, Holzschnitten, Linealen ic. angewendet wird. Die Tischler und Drechsler lieben es sehr und machen es durch eine Beize dem Mahagoniholz ähnlich. Es ist nutzbarer als alles übrige Birnholz. Die Frucht hat einen sauern, zusammenziehenden Geschmack
und

und kann nicht eher genossen werden, als bis sie teig ist. Alsdann wird sie gesdört, oder man bereitet daraus einen guten Bieressig, auch mit andern Birnarten vermischt, Birnmost und Brandwein.

Aus den schwarzen Kernen, die beim Essigbrauen übrig bleiben, preßt man in Thüringen ein vortrefliches Del. Diese Kerne kaufen auch Landwirthe für ihre Baumschulen.

Das Wild und Vieh, besonders die Schweine, fressen die Frucht sehr gerne, und es wäre zu wünschen, daß, da der Eichen immer weniger werden, mehr Rücksicht und Fleiß auf den geschwinden Anbau dieses Obstes in den leeren Plätzen der Wälder genommen werden möchte, als bisher geschehen ist. Der Wildstand, meint Hr. v. Burgsdorf, würde wenigstens ganz ungemein dabei gewinnen, und dem Landmanne weniger beschwerlich und nachtheilig sein, als er es beim Mangel aller Waldnahrung in unsern ausgehüteten Forsten sein wird.

In feinigem und schlechten Boden erlangt er seinen schönsten, geradstämmigen Wuchs nicht; in lehmiger mit etwas Sand vermischter Erde aber kommt er sehr gut fort.

Um Nürnberg trifft man ihn öfters an, z. B. auf dem Tafelhof, bei Erlensegen und um Rasch bei Altdorf zc.

Erklärung der zum Holzbirnbaum gehörigen Kupfertafeln.

Tab. LIV.

Fig. 1. Ein junger Zweig, der eben im Aufbrechen ist.

- a. Ein mehr entwickelter Zweig.
- b. Ein Blütenstiel mit der noch nicht ganz entfalteten Blütenknospe.
- c. Ein Zweig mit völlig entwickelter Blüte.
- d. Der von der Krone entblühte Kelch, bei welchem die Staubwege und Staubgefäße nebst den Kelchstücken sichtbar sind.
- e. Ein Staubgefäß.
- A. Eine unreife Frucht, welche die gewöhnliche Birngestalt hat.
- B. Eine apfelsörmige Holzbirn.

Tab. LV.

- Fig. C. Eine apfelsörmige reife Holzbirn.
- D. Eben dieselbe zur Hälfte getheilt.
 - E. Eine reife birn förmige Frucht.
 - F. Die nämliche mitten durchschnitten.
 1. Der Samenfern.
 2. Der nämliche halb durchschnitten.

XXV. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Perfoon. p. 500. Pyrus Malus. Hoffmann. p. 173. Pyrus Malus. Franz. Le Pommier sauvage. Engl. The Crab. Beckstein, Th. IV. S. 786. Der gemeine saure und süße Holzapfelbaum. v. Burgsdorf, Th. II. n. 434. Der Holzapfelbaum. Pyrus malus.

Auch dieser deutsche Baum ist die Art von mehreren in Deutschland vorhandenen edlern Abänderungen, obgleich auch nicht zu leugnen ist, daß wir die edelsten aus dem mildern Himmelsstriche von Asien erhalten haben. Seine ihn unterscheidenden Merkmale sind folgende: die eirunden glatten und gestielten Blätter sind sägeartig; die Blütendolden, welche im April und Mai sich öfnen, sind ungestielt oder sehr kurz gestielt; die Nägel der weißen und purpurblicklichen Blütenblätter sind kürzer als die Blütendecke und der Staubweg ist glatt.

Von dieser Art müssen wir in Deutschland zwei wildwachsende Abänderungen, nämlich den sauern Pr. malus sylvestris, und den süßen Pr. mal. sylvatica annehmen. „Ersterer hat saure, gelb und röthliche Früchte, und die Zweige haben Stacheln; Er erlangt, wenn er in guten Boden steht, eine ziemliche Höhe und ist in der Krone sperrichter als der Birnbaum; die Rinde ist ziemlich glatt und schwärzlich; die Blätter sind unebener und wolliger als die Birnblätter, unten weißlich und rauch und haben eine kürzere Spitze und flachere Zähne; die Falten sind größer und röthlich, und brechen später im Mai hervor, als an den Birnbäumen. Staubfäden sind 16—25. Die Früchte sind kleiner und rund, auf der Schattenseite gelb, auf der Sommerseite röthlich und haben einen zusammenziehenden, sauern Geschmack, daher sie mit den wilden Birnen auch einerlei Vennung zu Essig ic. erhalten.“ Das Holz ist leicht, fest, dauerhaft, weit zäher als das Weißbuchenholz, weniger als das Birnholz, und dient zu allerhand Geräthen, z. B. zu Näderkämmen, Tischlerhobeln ic. Die Abgänge, als Wurzeln, Aeste ic. geben beim Verbrennen starke Hiße und gute Kohlen.

Der süße Holzapfelbaum oder Johannisapfelbaum kommt nur als Strauch in den Wäldern und Hecken vor und hat Stacheln, verliert sie aber auch wie iener durch Vererbung. Seine Triebe sind zarter, feiner und niedriger; das Holz ist lockerer und saftiger, die Früchte kleiner, gelblich und süß, werden im August reif und wie die vorhergehenden benützt.

Die Apfelsträucher geben gute Hecken und ihre Blüten liefern den Bienen viel, und einen stärkenden Honig. Aus der Rinde, die mit Alaun gesotten wird, erhält man eine schöne gelbe Farbe. Das Apfelholz wird von verschiedenen Holzarbeitern benützt, doch ziehen sie das vom wilden Holzbaum dem vom zahmen vor.

Der Apfelbaum wird durch Pfropfen auf Apfelftäume fortgepflanzt und verlangt einen freien Stand und trockenen guten Boden. Sein Wuchs ist demungeachtet langsam; noch weniger gedeihet er in hohen und rauhen Gegenden, wo er bald mit Moos und Flechten überzogen wird, mit seinen Zweigen vertorren durcheinander wächst und niedrig bleibt.

Zunächst um Nürnberg habe ich ihn in Erlenstegen angetroffen.

Erklärung der zum Holzapfelbaum gehörigen Kupfertafeln.

Tab. LVI.

- Fig. 1. Ein kleiner Zweig, bei welchem die Knospen aufbrechen.
- a. Ein Zweig mit noch geschlossenen Kronen.
 - b. — — mit völlig entfalteter Blüte.
 - c. Der Kelch von der Krone entblößt, damit die Kelchstücke und Staubgefäße sichtbar werden.
 - d. Ein abgefonderter Staubweg.
 - e. Abgefonderte Staubgefäße.

Tab. LVII.

- Fig. A. Eine junge unreife Frucht.
- B. Eine andere reife.
 - C. Die nämliche zur Hälfte getheilt.
 1. Ein Samentern.
 2. Eben dieser halb zerschnitten.

XXVI. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Der Quittenbaum. Der Rittenbaum.

Perfoon. p. 501. *Pyrus Cydonia*. Hoffmann. p. 173. *Pyrus Cydonia*. Le Coignassier des bois. The wild Quince. Beschreib. Th. IV. S. 793. 794. 795. Der Quittenbaum, a) die Birnquitte, b) die Apfelquitte. v. Burgsdorf, Th. II. S. 205. n. 435. 206. a) Der Birnquittenstrauch, b) der Apfelquittenstrauch, c) der wilde Quittenstrauch.

Dieser Baum, welcher bei uns in Deutschland gewöhnlich in Strauchgestalt in den Hecken und Vorhölzern unter andern Sträuchern wild angetroffen wird, ist eigentlich ein Ausländer, der aus der Gegend um Cyda, — daher wahrscheinlich sein lat. Name *cydonia*, — einer Stadt auf der Insel Creta, einheimisch ist, und von da nach Griechenland, Italien und dann in die übrigen Theile von Europa verpflanzt wurde.

Die Apfelquitte soll die eigentliche Stammutter der andern vorzüglich in Südeuropa befindlichen edlern Abänderungen sein. In Deutschland kennt man zwei verschiedene Abarten wovon die eine Birnquitte heißt, *Pyrus cyd. ablonga*. Franz. Le Coignassier femelle; Engl. The Pear-Quince, Tab. LIX. Fig. C. D. und große; birnförmige dunkelgelbe, mit erhabenen Linien bezeichnete Früchte, vertiefte Nagen, ein zarteres Fleisch als die Apfelquitte und länglich eirunde Blätter hat: Die Apfelquitte hingegen, *Pyrus cydonia maliforma*; Franz. Le Coignassier mâle; Engl. The Apple-Quince, Tab. LX. Fig. E. F. ist mit großen eirunden Blättern und apfelförmigen, großen goldgelben Früchten versehen. Von letzterm ist, wenn er wild angetroffen wird, die Frucht klein und steinig.

Die unterscheidenden Merkmale des Quittenbaums sind seine glattrandigen, eirunden, etwas stumpfen unten weißfilzichten Blätter, und weißen großen, einzelnen, kurzgestielten oder stiellosen weißen Blüten, welche am Ende der Zweige stehen und im Mai und Juni hervor kommen.

Der Kelch und Fruchtknoten sind filzig; die Kelchstücke eirund, lanzetförmig und sägeartig. Die Frucht hat fünf Samenhölen, in deren ieder sich 8 — 14 Kerne befinden. Die Aeste stehen abwechselnd, haben einen sperrigen und krummen Wuchs und bilden eine mittelmäßige Krone; der Baum oder Strauch wird

12 — 16 Fuß hoch; die Rinde ist an den alten Bäumen schwärzlichbraun, an den jungen braun. Sein hartes Holz ist nicht so gut als das vom Holzapfel, und auch schwer zu bearbeiten; doch wird es von Drechslern und Tischlern gebraucht.

Wehr aber als das Holz werden die Früchte benuzet. Sie sind mit einer feinen Wolle überzogen, die man mit der Hand abwischen kann, reifen im Oktober und geben dann einen angenehmen, durchdringenden Geruch von sich. Das Fleisch ist etwas körnig, kann aber, da es einen säuerlich-süßen, und sehr zusammenziehenden Geschmack hat, nicht roh gegessen werden.

Mit Wein in verschlossenen Gefäßen gekocht und mit Zucker, Zimmt und Gewürznägelin zubereitet, sind sie eine vortrefliche Zuspese zu Rälberbraten. Außerdem braucht man sie auch gekocht und gebaden zu Torten, Konfekt, Mus, Quittenbrod, Quittenwein, Quittensaft &c. Um letztern zu erhalten, reibt man die Quitten auf einem Reibeisen, vermengt sie mit geschnittem Stroh und preßt sie durch. Vermischt man eine Maß dieses Saftes mit 1 Pfund Zucker und bringt es in Gährung; so erhält man den Quittenwein; und mit abgezogenen Brandewein und 3 Loth Zucker, — welche Mischung man einen Monat stehen lassen muß, — den kostbaren Quittenliqueur. Der Schleim der Kerne, der sich durch Kochen ablöset, hat mit dem ausfließenden arabischen Gummi gleiche Kräfte, und wird von den Aerzten mit Vortheil bei verschiedenen Krankheitszufällen angewendet.

Uebrigens bedient man sich der Quittenstämme um allerhand Birnarten die nicht so sehr in das Holz wachsen sollen, darauf zu pflanzen. Er wird aus dem Samen gezogen und durch Ableger, Schößlinge und Stecklinge in einem feuchten Boden vermehrt. Der beste Boden für ihn sind die Ufer der Teiche und Bäche. So wohl die Birn- als Apfelquitte werden bei uns um Nürnberg, namentlich in dem v. Behaimischen Garten &c. vor dem Laufertbor angetroffen.

Erklärung der zum Quittenbaum gehörigen Kupfertafeln.

Tab. LVIII.

Fig. I. Ein Zweig mit hervorbrechenden Knospen. 2. Ein ähnllicher mit mehr entwickelten Knospen. a. Eine Blüte kurz vor der völligen Entfaltung. b. Ein Zweig mit einer völlig entfalteten Blüte. c. Die fünf Staubwege. A. Eine junge Frucht von einer Apfelquitte, an welcher oben der bleibende Kelch sich befindet, der verdorrt, den bei uns im Nürnbergischen sogenannten Buzen *) ausmacht. B. Eine gleichfalls junge, aber schon größer gewachsene Frucht von einer Birnquitte.

Tab. LIX.

Fig. C. Eine reife Frucht von einem Birnquittenbaum. D. Eben dieselbe zur Hälfte getheilt, damit die Samengehäuse sichtbar werden. 1. Die aus dem Gehäuse genommenen Samenkerne. 2. Ein einzelner Samen Kern. 3. Der nämliche halb durchschnitten.

Tab. LX.

Fig. E. Eine reife Frucht von einem Apfelquittenbaum. F. Eine ähnlliche halb durchschnitten. 1. Ein einzelner Samen Kern. 2. Ein ähnllicher halber Samen Kern.

*) Buzen bedeutet eigentlich die Spitze, das Aeußerste eines Dinges, ist mit dem franz. bauc verwandt, und ist nicht, wie in Voigtels deutschen Handwörterbuch steht, bloß bei einigen Handwerkern, sondern auch in obiger Bedeutung bei allen Birn- und Apfelsorten in unsern Gegenden sehr gebräuchlich. Dies im Vorbeigehen.

XXVII. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Die späte Traubenkirsche. Spätblühende Pflaume.

Willdenow, Tom. II. P. II. p. 986. n. 3. *Prunus serotina*. Willdenow, Berlin, Baumzucht, S. 239. n. 4. *Prunus serotina*. Wangenheim Beyträge, S. 54. Cap. XVII. Tab. XIV. fig. 33. Der Virginische wilde Kirschbaum. Ehrh. Beitr. 3. p. 20. *Prunus serotina*. v. Burgsdorf, Th. II. S. 193. Nro. 412. *Prunus Padus virginiana*. Die Virginische Traubenkirsche. Flora der Wetterau, B. 2. S. 180. n. 620. *Pr. serot.* Spätblühende Pflaume.

Diese Kirschenart kommt bei mehreren botanischen Schriftstellern unter dem Namen *Prunus virginiana*, Virginische Traubenkirsche, engl. The Virginia Bird Cherry-tree, franz. Le Padus de Virginie vor, welche Namen aber einer ganz andern Art, nämlich der eigentlichen Virginischen Traubenkirsche *Prunus virginiana*, zugehören *).

Unsere späte Traubenkirsche ist in Nordamerika einheimisch und von da in verschiedene europäische Länder versetzt worden. In Deutschland wächst sie um Berlin, Cassel, in Harbke, in der Wetterau an dem Rugebach im Walde bei Kranichstein, woselbst schon viele aus Samen aufgegangene junge Bäume stehen. Sie erreicht eine Höhe von 30—50 Fuß, wächst ziemlich rasch, bildet eine große Krone und verdient wegen ihrer vielen und schönen, angenehm riechenden, Blüten, ihres Laubes in englischen Gärten, und des brauchbaren Holzes und

*) Herr Prof. Walther scheint in seinem th. und prakt. Handb. der Naturgeschichte der Holzarten 1c. S. 148 u. 149. bei der Beschreibung die eigentl. virginische Traubenkirsche vor Augen gehabt zu haben; allein die meisten dabei angeführten Synonymen gehören zu *Prun. serotina*.

und ihrer Ausdauer in strengen Wintern *), auch in unsern Wäldern angepflanzt zu werden.

Die Blüten brechen zu Ende des Mai, an manchen Orten auch zu Anfang des Junius und Julius heraus. Die einfachen, oft aufrechtstehenden Blüthentrauben haben mit dem Blütenstiel eine Länge von 4 parisi. Zoll, die Traube selbst 2 — 3 Zoll. Sie sitzen an der Spitze der kleinen Zweige, und gleichen sehr der gemeinen Traubenkirsche Pr. Padus. In der Krone sitzt 1. zuweilen auch 2. Staubwege. Der Fruchtknoten ist rundlich, grün; der Griffel öfters krumm und hat eine rundliche oben flache und gelbe Narbe. Die Staubgefäße stehen auf dem Kelch 10—12 empor gerichtet, 1—10 aber einwärts gebogen, welche Richtung wahrscheinlich auf die Befruchtung Bezug hat. Die Fäden sind weiß, die Staubbeutel gelb; die weiße Krone fünfblättrig, die Blättchen rundlich und hol; der Kelch fünftheilig.

Die Früchte, die im Okt. **), — in der Wetterau im September, — reif werden, sind einer großen Erbse groß, anfangs grün, dann roth und endlich glänzend schwarz; die Ruffschale und der Kern rundlich und gelbbraunlich.

Die Blätter sind bei 4 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ breit, etwas leberartig, stehen wechselweise auf $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll langen Stielen, sind länglich — eiförmig, am Grunde schmal zu laufend, vorne rund mit vorgezogener Spitze, die obere und untere Fläche glatt, jene dunkel glänzend grün, diese blaßgrün und an den Seiten der etwas stark hervorragenden Mittelrippe zum Theil mit dichtstehenden, kurzen, gleich langen, gelblichen Haaren versehen; der Rand einfach gesägt, die Zähne kurz, rundlich und angeedrückt, unten zuweilen mit einer oder zwei röhrliehen Drüsen versehen.

Die Zweige sind fast rund, schwärzlich ins Röhliche spielend, unordentlich weißgrau geflekt, die jüngern braunroth, beide mit vielen kleinen erhabenen weißgrauen Warzen besetzt, weit herunter hangend und schlaff.

Die Aeste sind rund, glatt und haben die Farbe der Zweige. Der Stamm soll nach Herrn v. Wangenheim in Nordamerika 2 Fuß im Durchschnitt dick werden. Die hiesigen großen Stämme haben eine Dicke von ungefähr 8 Zoll im Durchmesser und mögen etwa 50—55 Fuß hoch sein. Die ganz alte Rinde ist dunkel aschgrau ins Röhliche spielend, mit vielen weißgrauen, gestamnten Quer-

*) Ungeachtet der Winter von 1799 auf 1800 sehr streng war; so trieb doch der hier in der Einfassung bei der Herrenhütte und noch dazu an der nördlichen freien Seite stehende Baum eine solche Menge Blüten heraus, daß ich sehr angenehm überrascht wurde, als ich ihn sah.

***) nach v. Wangenheim von der Mitte bis zu Ende des Augusts.

Querstücken versehen, außerdem unordentlich aufgesprungen und etwas umgerollt. Unter der oberen Rinde liegt eine grüne und unter dieser eine weißbräunliche. Die jungen Bäumchen sind rothbraun mit vielen weißgrauen Warzen bestreut.

Das junge Holz ist weiß, riecht fast wie die gemeine Traubenkirsche und ist frisch zähe; das alte aber ist gelblich, bei starken Stämmen gelbbraun, ziemlich fest, setz, nimmt eine gute Positur an, wirft sich nicht, und soll auch von Würmern nicht angegriffen werden.

In Nordamerika verfertigt man daraus Tische, Stühle und andere Geräthe, die mit zunehmendem Alter immer schöner in die Augen fallen. Außerdem gibt dieser Baum gutes Brenn- und Kohlholz.

Die Kirschen werden von mehreren Drosselarten sehr geliebt. Unser in der hiesigen Pflanzung befindliche Baum wird wahrscheinlich alle Jahre rein und schon vor der Reifezeit von den Vögeln abgeleret, da ich nur höchst selten eine reife Frucht darauf gesehen habe. Auch die Sperlinge gehen ihr sehr nach, wie man das hier alle Jahre an dem Baum *) im Högerschen Garten beobachten kann.

Für die Haushaltung werden die Früchte dadurch nützlich, daß man aus ihnen einen guten Kirschegeist bereiten kann. In Brandwein oder Wein gelegt, und in der Wärme stehen lassen, geben sie ein kräftiges Getränk.

Der Baum nimmt übrigens in einer mittäglichen Lage mit leichten und Heideboden vorlieb. Die jungen Bäume können leicht aus Samen gezogen werden, und halten so gut als die alten unsere Winter aus. Die Steinkerne werden entweder im Oktober oder zu Ende des März in 1 Zoll tiefe Furchen 6 Zoll weit von einander gelegt und mit Erde bedekt. Herr v. Burgsdorf rath an, die jungen Bäumchen höchstens 6 Fuß weit aus einander zu pflanzen, weil sie sich sonst zu sehr in die Aeste ausbreiten und die Stämme an ihrer Höhe verlieren.

Außer den zwei Bäumen im Högerschen Garten und in der Pflanzung bei der Herrenhütte, findet man hier noch ein junges Bäumchen im Hellerschen Garten.

*) Er hat heuer 1800 im Herbst zum zweitemal geblühet, so daß man Blüten und Früchte zugleich sehen konnte.

Erklärung der Kupfertafel, welche die späte Trauben-
kirsche vorstellt.

Tab. LXI.

- a. Ein Blütenzweig mit ungesfneten und gesfneten Blumen vom 20 Mai 1800.
 b. Die Haarreihen zu beiden Seiten der Mittelrippe auf der Unterflche des Blattes.
 c. Eine Drüse.
 d. Ein Staubgefäß von der einen, und e. das nämliche von der andern Seite in natürlicher Größe.
 f. Die Krone von oben in natürlicher Größe.
 g. Eine Blume von unten, und h. eine andere von der Seite an zu sehen, in natürlicher Größe.
 i und k. Die Staubgefäße vergrößert.
 l. Ein Kronenblatt von unten,
 m. Dasselbe von oben, beide in nat. Größe.
 n. Der Kelch mit den Staubgefäßen }
 o. Ebenderselbe ohne Staubgefäße } in nat. Größe.
 p. Der Staubweg in nat. Größe.
 q. Derselbe vergrößert.
 r. Ein aufgeschnittener Kelch mit den Staubgefäßen und dem Staubweg, vergrößert.
 A. Die reife Frucht.
 B. Diefelbe von einander geschnitten, mit der darin liegenden Nuf.
 C. Der Fruchtsiel mit dem übrig gebliebenen Kelch.
 D. Die Nufschale.
 E. Der Kern.
 F. Die gesfnete halbe Nufschale.
 G. Ein Stük von einer alten Rinde, und
 H. Ein Stük Harz, das an derselben gefunden wurde.

XXVIII. A b h a n d l u n g
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Der Eßbeerbäum. Nelsbeer. Gemeiner rother Eßbeerbäum. Elze. Elzbeere. Nelsbeerbaum. Arbeeren. Adlersbeeren. Darmbaum. Nüßel. Eißbirle. Hüttelbeeren.

Perfoon. p. 498. n. 622. 1. *Crataegus torminalis*. Willdenow. Tom. II. P. II. p. 1021. n. 21. *Pyrus torminalis*. Beckstein. Th. IV. S. 760. n. 2. Der Eßbeerbäum. v. Burgsdorf. Th. 2. S. 70. Nro. 146. *Crataegus torminalis*. Der Eßbeerbäum. Franz. L'Alisier des bois. Alisier ordinaire. Engl. The Wild-Service, or Meappleleaved Service.

Das Vaterland dieses Baums ist Ungarn, Böhmen, England, Frankreich und der Caucasus. In Deutschland ist er in Thüringen, Hessen, in der Wetterau, am Harze, in Franken und andern Gegenden anzutreffen. Er erreicht eine Höhe von 40—60 Fuß, und der Stamm eine Dicke von 1—2 Fuß im Durchmesser. In 50 Jahren ist er vollkommen ausgewachsen und dauert an 300 Jahre. In schlechtem Boden bleibt er ein Strauch von unregelmäßigem Wuchse.

Die alte Rinde des Stammes ist schuppig aufgesprungen, braun und grau, an den jüngern Aesten und meistens emporkerichteten Zweigen braunroth mit grauen, weißen Flecken und kleinen erhabenen Warzen versehen.

Die Blätter stehen wechselweise auf Stielen, die in der Jugend feine Haare haben; sind schwach herz- und eiförmig, fast 4 Zoll lang und etwa 3 breit, in sieben lang zugespitzte Lappen getheilt, die am Grunde eisen stumpfen, oben einen spitzigen Winkel bilden, am Rande sehr gesägt; auf der Oberfläche glatt und glänzend, auf der untern blaßgrün und mit etwas Wolle überzogen, im Alter glänzend.

Die Blüten öfnen sich im Mai und bilden eine weitläufige, ästige, flache Doldentraube an den Spitzen der Zweige. Der fünftheilige Kelch und die Blüthenstiele

tenstiele sind weißlich und fein behart, und mit vielen Drüsen versehen. Die Krone ist fünfblättrig, die Blättchen oval, weiß; die Staubgefäße stehen auf dem Kelch, die Fäden sind weiß, die Staubbeutel gelb; der Griffel unten einfach; oben zwei — selten drei und vierfach.

Die Frucht reift im September, bleibt lange am Baum hängend, ist länglich, rund, oben mit einem Nabel, von Farbe gelbbraun oder rothbraun glänzend und graubraun.**) getüpfelt; innerhalb derselben liegen 1—4 Samenkerne. Das gelblichweiße Fleisch hat anfangs einen herben, strengen, und wenn es weich geworden ist, einen angenehmen Nispelgeschmak.

In unsrer Stadt werden die Früchte im November, an den Stielen in kleine Büschel gebunden, aus entfernten Gegenden zum Verkauf gebracht, und roh gegessen. In dem Amte Hohnstein macht man sie ***) in Wasser ein, läßt sie gähren, und genießt sie alsdann wie die eingemachten Preußelbeeren (*Vacc. vitis idaea* L.). Man bereitet auch eine Lattverge und Mus daraus, das zuvor mit Wein, Zucker und Zitronensaft versetzt und dann zu Braten gegessen wird.

Als Hausmittel dienen sie wider den Durchfall; von welchem Gebrauch denn auch der deutsche Name Darmbeere, kommen mag. Sie dienen vortreflich zur Mastung und werden noch außerdem zu Essig und Brandwein benutzt. Den Vögeln sind sie eine angenehme Nahrung, daher man sie auch als Lockspeise braucht.

Da dieser Baum gegen den Herbst seine Blätter bald fallen läßt, und sie auch im Sommer leicht fleckig werden: so kann man ihn nicht wohl zu schönen Alleen und Pflanzungen empfehlen. Weit eher aber verdient er eine Stelle in unsern Wäldern, da sein im Splint weißes im Kern röthliches und öfters schön gestreiftes Holz sehr fest ist, sich nicht wirft, und zu Schränken, Fußböden, Linealen, Formen, Schrauben, Bildhauerarbeiten, kleinen Mählmwellen u. d. gl. benutzt werden kann. Aus den jungen Zweigen macht man auch Flöten und Querpfeifen. Als Brennholz ist es vortreflich.

Er wird am leichtesten durch die Samenkerne, die man einzeln in die Furche zettelt, mit $\frac{1}{4}$ Zoll Erde bedekt, und bis zum Aufgehen öfters begießt, fortgepflanzt. Die Kerne liegen gewöhnlich 1 Jahr in der Erde. Die fingerslangen Pflanzen werden im zweiten Herbst in die Baumschule auf einen gemäßigten Boden 1 Fuß weit auseinander gepflanzt.

Sind die jungen Stämme groß genug, so werden sie im Herbst auf guten Mittelboden versetzt. Die künstliche Vermehrung geschieht durch Pfropfen, Kopuliren und Okuliren auf Ebereschen (*Sorbus aucuparia* L.), so wie auch durch Ableger.

Zunächst

*) nach Velt weiß.

**) nach Ehrhart.

Zunächst um Nürnberg trifft man diesen Baum auf dem Judenbühl an. Er steht auf der östlichen Seite dieses Platzes, und mag eine Höhe von 30—32 Fuß haben. Der Stamm ist etwa 5 parisi. Fuß hoch und $9\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser dick.

Erklärung der den Eisebeerbaum vorstellenden Kupfertafel.

Tab. LXII.

- a. Ein kleiner Zweig mit der Knospe.
- b. Ein Blütenzweig.
- c. d. Ungeöffnete und e. geöffnete Blumen.
- f. Eine Blume ohne Kronenblätter von der Seite anzusehen.
- g. Ein Staubweg
- h. Ein Staubgefäß } in natürlicher Größe.
- i. Der Kelch mit dem in seiner Mitte befindlichen Staubweg.
- k. Der Kelch von einander geschnitten, mit den darauf sitzenden Staubgefäßen und dem weiblichen Befruchtungstheil.
- A. Eine junge Frucht.
- B. Eine reife, aber noch nicht weich gewordene Frucht.
- C. Die nämliche zur Hälfte getheilt.
- D. Eine reife, weich gewordene Frucht.
- E. Die nämliche zur Hälfte getheilt.

Der Bastardelzbeerbaum.

Bechstein. Th. IV. S. 761. Der Bastardelzbeerbaum. *Crataegus hybrida* Bechstein. Diana oder Gesellschaftsschrift zur Erweiterung und Berichtigung der Natur-, Forst-, und Jagdkunde. B. I. S. 81. Taf. II.

Von diesem durch Herrn Bechstein zuerst entdeckten und in der Diana beschriebenen Baum erhielt ich einen Zweig nebst der Frucht unmittelbar von seinem Geburtsorte, dem Burgberge, einem Berge an der Kemnotte bei Waltershausen, wo er auf einem Kaltsteinsitz, das eine feuchte Lage von Letten, Thon- und Dammerde hat, unter mehreren Elzbeer- und Mehlbeerbäumen (*Crat. torminalis* et *C. Aria*) ziemlich häufig anzutreffen ist. Ob ich nun gleich, aller meiner Bemühungen ungeachtet, keine Blüte davon bekommen und den Zweig selbst erst

erst nach dem Abdruck der übrigen Kupferplatten erhalten habe; so säume ich doch nicht, den Liebhabern dieses Werks eine getreue Abbildung und Beschreibung davon mitzutheilen, deren erstere noch vollständiger und besser, als die bisher einzige farbenlose Abbildung in Herrn Bechsteins *Diana*, und gewiß hinreichend ist, diese Holzart kennen zu lernen und in der Natur wieder aufzufinden.

Dieser Baum erreicht auf gutem Boden eine Höhe von sechzig Fuß und eine Dicke von anderthalb bis zwei Fuß im Durchschnitt; am gewöhnlichsten kommt er jedoch von der Größe eines Pfambaums, freilich auf steilen gegen Mittag liegenden Kalkgebirgen, in der oben angegebenen Gegend vor.

Aus den Wurzeln, die weit umher laufen, steigt ein gerader, glatter Stamm in die Höhe, der unten immer Nebenschößlinge hat, und oben eine schöne Krone bildet.

Als Buschholz abgetrieben, macht er einen mittelmäßig dicken Strauch, dessen Zweige in sehr spitzigen Winkeln in die Höhe gehen.

Vergleicht man ihn mit dem Elzbeer- und Mehlbeerbaum, so findet man, daß er mit beiden eine große Ähnlichkeit hat, ja man trifft sogar Abänderungen desselben an, die sich auffallend bald mehr dem Elzbeerbaum, bald mehr dem Mehlbeerbaum nähern, und man irret daher gewiß nicht, wenn man beide als die Stammältern desselben annimmt. Aus diesem Grunde gab ihm auch Herr Bechstein den oben angegebenen deutschen und lateinischen Namen.

Die Blüten erscheinen im Junius büschelweise an den Enden der Zweige, sind dichter und häufiger als die der Stammältern, haben dickere, rundere Knospen, stärkere Stiele und Fruchtknoten, und die fünf Einschnitte des Kelches sind daher nicht so tief, stärker und in einem stumpfern Winkel, und Stiel und Blumendecke sind weniger filzig, als beim Mehlbeerbaum, aber dichter gefilzt als beim Elzbeerbaum.

Die Blumenblätter sind größer, runder, mehr ausgehöhlt und weiß; die Staubgefäße, deren man 20 bis 26 antrifft, regelmäßig, die eine Hälfte kurz, die andere lang, erstere sitzen inwendig nach den Staubwegen zu, letztere nach außen; die Fäden sind weiß, die Staubbeutel gelblich weiß; die Staubwege unten verwachsen, oben erweitert, erhaben abgerundet, haarlos und gelbgrün; der Blumen- und Fruchtboden tiefer.

Die Blätter, welche die Art-Unterscheidungsmerkmale abgeben, sind mehr eiförmig als rund, laufen nach dem Stiele nicht so spitzig zu als beim Mehlbeerbaum, aber auch nicht so stumpfwinklich wie beim Elzbeerbaum, sind oben nicht so spitzig wie bei diesem, aber auch nicht so stumpf, wie bei jenem; der Rand hat

hat an ieder Seite vier bis fünf stumpfe Einschnitte *), die wechseltweise groß und fein gezähnt sind, groß wie beim Mehlbeerbaum, und fein wie beim Elzbeerbaum; die Adern sind oben nicht so tief und unten nicht so erhaben wie beim Mehlbeerbaum, aber auch nicht so flach wie beim Elzbeerbaum, und die Hauptadern der Mittelrippe stehen nicht so dicht als bei jenem, welcher fünf, aber auch nicht so einzeln wie bei diesem, welcher dreizehn hat, indem man beim Bastardelzbeerbaum gewöhnlich neun, aber auch sieben und acht Hauptadern auf ieder Seite zählt; die Oberfläche der Blätter ist glänzend dunkelgrün und die untere etwas weißfilzig, nicht so filzig wie die des Mehlbeerbaums, aber auch nicht so dunkel und glatt wie beim Elzbeerbaum; eben so sind die Stiele nach beiden gemischt, ein wenig roth wie beim Elzbeerbaum und ein wenig grünlich und behaart **) wie beim Mehlbeerbaum.

Die Blätter bleiben länger grün und fallen später ab als an beiden Bäumen, so daß sie sich noch zu Ende des Octobers frisch und grün am Baume befinden, da jene schon in der Mitte des Octobers gelb oder roth sind und abfallen.

Die junge Rinde ist schön rothbraun, die alte dunkelroth und weißgestreift, und sieht der Korfbuchenrinde fast gleich. Sie ist glatt und bekommt nur an alten Stämmen einzelne Risse.

Die beerenartigen Früchte reifen im October, sind größer als die von beiden Stamm-bäumen †), nicht so roth als die des Mehlbeerbaums, aber heller als die vom Elzbeerbaum, also braungelb und weißgelb punktiert. Sie haben einen bessern Geschmack als die vom Mehlbeerbaum, sind auch saftiger, allein doch mehlig und herber als die des Elzbeerbaums. Sie enthalten meist zwei kastanienbraune gedruckte eirunde Kerne ††). In Thüringen ist man sie lieber als die vom Mehlbeerbaum. Auch die Vögel ziehen sie den Mehlbeeren und Elzbeeren vor. Das gelblichweiße Holz ist von vorzüglicher Güte, fester und zäher als das von den Stammältern, und wird von Drechslern, Wagnern und Mühlmeistern zu allerhand Werkzeugen, z. B. Handhaben, Stielen u. gebraucht. Es gibt auch vortrefliche Kohlen.

als

*) Die Blätter in Becksteins Diana sind größer und haben auch stumpfere Lappen. Eben so ist die Entfernung der untern Gappen von den folgenden an den Blättern des Elzbeerbaums, welche bekanntlich ein unterscheidendes Artmerkmal mit ist, bei unserm Muster so wohl als bei den in der Diana befindlichen gar nicht sichtbar. Findet dieser Mangel bei allen Bastardelzbeerbäumen statt, so wäre das ein neues unterscheidendes Merkmal.

**) Sollte wohl Beckstein die kleinen Härchen an den Blattstielen des Elzbeerbaums nicht bemerkt haben? Auch diese haben dergleichen.

†) Die mir überschickte und abgebildete Frucht ist nicht größer.

††) Sie gleichen den Birnkernen, und aus diesem Grunde gehört er also auch nach Willdenow so wie seine Stammältern, in die Gattung Pyrus.

Da dieser Baum eben so schön als selten ist, so schickt er sich vorzüglich in künstliche Anlagen und Parke. Man vermehrt ihn so wohl durch die Samenkerne die man wie die Mehl- und Elzbeeren behandelt, als auch durch Kopuliren, Okuliren und Pfropfen auf Vogelbeer- Mehlbeer- oder Birnbauastämme.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher der Bastardelzbeerbaum abgebildet ist.

Tab. LXII.

- a. Ein kleiner Zweig mit der Knospe.
- b. Ein größerer Zweig mit Blättern.
- A. Die Frucht.
- B. Dieselbe von einander geschnitten.
- C. Ein Samenfern.



XXIX. Abhandlung der wilden Laub- oder Blätterbäume.

Der Mehlbaum. Mehlbeerbaum. Großer Mehlbeerbaum. Weißlaub-
Ehelsbirlebaum (in der Schweiz). Mehrkirschbaum. Drelbaum.
Weißläuben.

Perfoon, p. 498. n. 622. 1. Crataegus Aria. Willdenow. Tom. II. P. II. p. 1027.
n. 19. Pyrus Aria. Beckstein. Th. IV. S. 759. n. 1. Der Mehlbaum.
v. Burgsdorf. Th. 2. S. 79. Nr. 144. Crat. Aria. Der Mehlbaum. Franz.
L'Alouche de Bourgogne. Drouillier. Alifler allier. Engl. The white Beam.

Das Vaterland dieses Baums sind verschiedene Länder in Europa, z. B. die Schweiz, Italien, Tyrol, Schwaben, Franken, die Wetterau, England, Schweden etc. Er wird bald als Baum, bald als Strauch angetroffen, je nachdem der Boden, in welchem er steht, gut oder schlecht ist. In jenem Falle erreicht er eine Höhe von 30—50 Fuß, und der Stamm eine Dicke von 2 Fuß im Durchmesser. Die süß riechenden Blüten erscheinen im Mai und Junius an den Spitzen der Zweige in vielblumigen, ästigen, flachen Doldentrauben.

Die

Die Kronenblätter sind weiß, eiförmig; die Fäden weiß, von welchen 4—6 kürzer und eingebogen sind, die Staubbeutel gelb; der Fruchtknoten ist weißförmig, eiförmig, der Griffel am Grunde filzig, zwei- bisweilen dreitheilig; die fünftheilige Blumendecke, so wie die Blumenstiele mit einer weißen Wolle überzogen. Die Frucht ist elliptisch mit zerstreuten weißen Punkten, anfangs grün, dann roth, reift im September und Oktober und ist oben und unten mit einem weißen Filz überzogen; sie hat ein schönes, gelbes mehliges Fleisch und 2—4 längliche braunschwarze, den Birnkernen ähnliche, auf einer Seite etwas flach, unten etwas krumm zugespitzte, frei liegende Samen, von welchen gewöhnlich nur ein einziger gut ist.

Die 3—4 Zoll langen und über 2½ Zoll breiten Blätter stehen wechselseitig, sind rundlich eiförmig, mit weitläufigen Zähnen die scharf gesägt sind, am Grunde ganz, und bei völlig ausgewachsenen Blättern, entweder gerade abgeschnitten oder etwas keilförmig; die Oberfläche ist glatt, schön glänzend grün, die Unterfläche mit einem grauweißen Filz überzogen und mit erhabenen Adern versehen.

Die jungen Zweige sind rund, braunroth, die alten braun; die jungen Triebe mit einem wolligen Besen umgeben. Die Stammrinde braun und quer grauweiß geflekt und glatt.

Das Holz hat eine weiße Farbe, ist sehr fest, und hat deswegen in Italien den Namen Metallo erhalten. Es wirft sich nicht und kann zu allerlei Maschinen und Werkzeugen, z. B. Hebeln, Wälzen, Pressen, Wagenaxen, Spindeln, Zähnen in Räder u. verarbeitet werden.

Als Brennholz ist es vortreflich. Die Kohlen geben eine starke, gleiche und anhaltende Hitze. Die Früchte können, besonders wenn sie einigen Frost erlitten haben, roh gegessen werden und schmecken nicht unangenehm. Auch werden sie in manchen Gegenden, z. B. in der Schweiz, eingemacht. Durch Gährung erhält man einen Brandwein aus ihnen. In Schwaben benützt man sie auch zur Mastung.

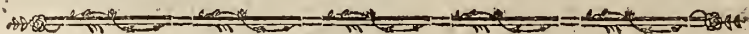
Zu schattigen, nicht zu hohen Alleen dient er vorzüglich, so wie auch seiner schönen Blüte und seiner Blätter wegen, für Lustgärten und Pflanzungen. Er liebt kalte, gebirgige Gegenden. Seine Vermehrung wird wie die des Eichenbaums bewerkstelliget. Siehe XXVIII Abhandlung.

In unsern Gegenden fand ich ihn als Strauch auf dem Nürnbergischen Bergschloß Hohenstein; weiter entfernt, bei Pegnitz als Baum zwischen Feisen. Zunächst um die Stadt in der Einfassung bei der Herrnhütte und im Hellerschen Garten. Im botanischen Garten zu Altdorf steht auch ein Baum.

Erklärung der den Mehlbaum vorstellenden Kupfertafel.

Tab. LXIII.

- a. b. Ein Zweig mit geöffneten Blüten vom 8ten Junius 1799.
 c. Der fünfstheilige Kelch von unten.
 d. Derselbe von oben mit dem Staubweg.
 e. Zwei abgesonderte Staubgefäße.
 f. Eine Blume von der Seite.
 g. Ebendieselbe von oben anzusehen.
 A. Eine reife Frucht vom 8ten Sept. 1798.
 B. Eine andere Frucht, bei welcher man das Samengehäufe sieht.
 C. Noch eine andere zur Hälfte getheilte, mit den zwei sichtbaren, in ihrer Lage befindlichen Samenkernen.
 D. Ein abgesonderter Samenkern.



XXX. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die Mahalebfrische. Dintenbeere. Parfümierzirsen. Wohlriechende
 Kirsche. Luzienholz. Steinweichsel.

Perfoon. p. 496. n. 620. 8. Prunus Mahaleb. Willdenow. Tom. II. p. 988. n. 12.

Prunus Mahaleb. Bechstein. V. IV. S. 745. Nro. 8. Die Mahalebfrische.

v. Burgsdorf. Th. 2. S. 193. Nro. 410. Pr. Mahaleb. Die Mahalebfrische.

Franz. Le Mahaleb, ou le Bois de St. Lucie. Engl. The Mahaleb, or par-
 fumed Cherry.

Herr v. Delhasen, der sich bekanntlich um die Anpflanzung verschiedener aus-
 ländischer Holzarten im Nürnbergischen so verdient gemacht hat, brachte
 auch diesen Baum in unsere Gegend. Er wurde sonst, wie Herr D. Pott sagt,
 für eine in Frankreich und in der Schweiz wildwachsende Holzart gehalten.
 Nachdem ihn aber der Herr Hofrichter von Veltheim *) im Jahr 1765 in den
 Ehre-

*) Durch ihn kam die Mahalebfrische in verschiedene Gegenden von Deutschland, und Herr
 v. Delhasen hat sie wahrscheinlich auch von ihm erhalten, da beide sehr bekannt mit einan-
 der waren.

Schiefergebirgen an der Lahn, am Rhein und an der Mosel in Feldhecken häufig, und Herr Nath Franz im Oesterreichischen, angetroffen haben: so muß man ihn allerdings unter die deutschen Gewächse zählen *).

Als Baum erreicht er eine Höhe von 32 Fuß und eine Dicke von 1 Fuß 8 Zoll im Umkreise des Stammes. Man findet ihn aber auch als Strauch von 6 und mehr Fuß Höhe.

Die weiße Blüte erscheint zu Ende des Aprils, im Mai und Junius an den Seiten der Zweigspitzen in Gestalt einer aufrechten, aus sechs bis zwölf Blumen bestehenden Doldentraube.

Die Krone besteht aus 5 hohlen, oben eingebogenen Blättchen; die Fäden sind weiß, die Staubbeutel orangeroth, der Staubweg grün, die Narbe gelb, Der Kelch ist fünftheilig, die Blütenstiele grün. Die jungen Triebe sind oft 1 Fuß lang, rund und grün; die Blätter an denselben rundlich, am Grunde etwas herzförmig, $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und mit der hervor gezogenen Spitze $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, am Rande gekerbt; die Mittel- und Seitenrippen zum Theil mit krausen weichen Haaren besetzt.

Die ältern Blätter sind kleiner und glänzender als die an den jungen Trieben, oben dunkelgrün, unten hellgrün und glatt, die Mittelrippe selten bis zur Hälfte behart; im Umkreise rundlich eirund, fein gekerbt, in den Kerben mit gelbgrünlichen Drüsen versehen, welche — durch die Lupe betrachtet, — oben glänzend braun aussehen und einen glänzenden Saft ausschwitzen.

Der Blattstiel ist öfters über einen halben Zoll lang, und wenigstens an denjenigen Sträuchern, die ich gesehen habe, an einigen Zweigen mehr als an alten, mit wenigen kurzen Haaren versehen **). An ältern Blattstielen sieht man oft gar keine Drüsen, und die von Herrn D. Willdenow in Menge auf der untern Fläche bemerkten zusammen fließenden Drüsen, fand ich auch nur auf der Oberfläche des Blattstiels ***).

Die jungen Zweige sind rund mit einer grauen harigen Bedeckung überzogen, die ältern braun, glatt und mit weißlichen, flachen, kleinen Warzen besetzt; die Rinde des Stammes ist dunkel aschgrau und glatt.

D 3

Eelm

*) Diese beiden Männer waren es aber nicht allein, welche die Mahalebirsche in Deutschland wild wachsend angetroffen haben. Auch Vossig in seiner *Historia plantarum* &c. Tom. II. p. 27. sagt von ihr: sie wächst Circa Wolkstein in vallium virgultis ac fylvis montosis lapidosis; in montibus saxosis circa Bingen, Creuznach; amat vallium virgulta, terram lapidosam, montium praeruptorum latera, cum Crataego aria mespilo amelanchier &c.

**) Nach Vott und Balthar haben die Stiele mehrentheils 2 Drüsen.

***) Mibuch hält die von Du Roi beschriebenen Mahalebirschen für eine Art mit herzförmigen Blättern, ohne Drüsen an den Blattstielen, und mit größern Blumen. Nach Vott aber haben sie allerdings Drüsen. Man wird aus obiger Beschreibung sehen, was ich in dieser Hinsicht beobachtet habe.

- g. Der aufgeschnittene Kelch mit dem Staubwege.
- h. Ein vergrößertes Staubgefäß.
- i. Eine offene Blumenkrone von oben an zu sehen.
- k. Ein Staubgefäß in natürlicher Größe.
- l. Der Kelch mit den darauf befindlichen Staubgefäßen.
- m. Ein kurzes Staubgefäß in n. G.
- n. Eine Blume von unten an zu sehen in n. G.
- o. Das am Blüestiel befindliche Nebenblatt vergrößert.
- p. Eben dasselbe in natürlicher Größe.
- q. Ein vergrößertes kurzes Staubgefäß.
- A. Ein Zweig mit Blättern und reifen Früchten.
- B. Eine zur Hälfte getheilte Beere mit der darin befindlichen Nuß.
- C. Die Nuß selbst.
- D. Die halbe hohle Nußschale.
- E. Der Kern.

XXXI. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die Kriecher. Kriecher. Kriecheln. Haberschlehe. Haserschlehe. Zahme Schlehe. Pflaumenschlehe. Haserpfleumenbaum.

Perfoon. p. 497. n. 16. *Prunus inicitia*. Willdenow. Tom. II. P. II. p. 996. n. 30. *Prunus inicitia*. Bechstein. B. IV. S. 73. Nro. 2. Die Pflaumenschlehe. v. Burgsdorf. Th. 2. S. 188. Nro. 394. *Pr. inicitia*. Die zahme Schlehen, Franz. Le grand Prunier sauvage. Engl. The black Bullace-tree.

Es gibt auch eine Spielart mit weißen Früchten.

Diese Holzart, die bald als Strauch, bald als Baum vorkommt, wächst in England, in der Schweiz und in Deutschland namentlich in der Wetterau, in Franken, Thüringen ic. wild und angepflanzt. Sie macht den Uebergang von den Schlehen zu den Pflaumen. Die weißen Blumen kommen im April und Mai hervor, sitzen auf einblumigen Blumenstielen gemeiniglich zu zwei beisammen und sind kleiner als die von der gemeinen Pflaume. Die fünfblättrige Krone enthält (nach meiner Zählung), 16—24 weiße Staubgefäße mit gelben Staubbeutel; der Staubweg ist grün, etwas gekrümmt, die Narbe gelb, der Kelch grün und fünftheilig.

Die Blätter liegen in den Knospen einwärts gerollt, stehen wechselweise, sind kurz gestielt, elliptisch, an beiden Enden etwas verdünnt, oben dunkelgrün und glatt, etwas runzlich, unten mit kleinen anliegenden Haaren und mit her-

bor

vor stehenden Aern versehen; am Rande einfach gezähnt. Die Aeden der Zweige haben hier und da einen einzelnen kurzen Dorn. An mehreren alten Bäumen, die auf dem Michelsberge bei Hersbruck standen, bemerkte ich an den jungen Trieben der Zweige so wohl, als an den Blumenstielen und Kelchstücken einen kurzen Filz. Die Rinde der Zweige ist rothbraun und grau; die des Stammes ist der des gemeinen Pflaumenbaums ähnlich. Die Frucht ist anfangs grün, zur Zeit ihrer Reife aber, die in den Septemb. und Oktob. fällt, ist sie pflaumenblau, fast rund und noch einmal so groß, als die gemeine Schlehe. Ihr Fleisch ist grün, von zusammenziehenden säuerlich süßem Geschmack.

Die Nuß und der Kern sind gelbbraun. Wenn die Früchte eine Zeitlang gelegen haben, so kann man sie roh essen; auch macht man sie in Essig und Gewürz ein. Außerdem bereitet man auch noch einen guten Brandwein aus ihnen. Zu Schlehenwein taugen sie, weil sie weniger herb als die gemeinen Schlehen sind, nicht.

Das Holz ist schäckig und wird dem Pflaumenholze vorgezogen und zu allerhand Drechler- und Tischlerarbeiten benutzt.

Man vermehrt diesen Baum durch Samen und Wurzelbrut. Auch kann man ihn auf andere Pflaumen propfen und okuliren.

Der Same wird wie der von der Mahalebkirche in die Erde gelegt. Im dritten Herbst werden die jungen Pflanzen 1 Fuß weit versetzt. Sie bleiben dann so lange stehen, bis sie zusammen wachsen; alsdann werden sie, wenn man sie entweder veredeln, oder große Stämme aus ihnen ziehen will, nochmal zwei Fuß weit aus einander gesetzt.

Sie lieben einen trockenen Boden und eine freie Lage. Die baldige Befruchtung befördert man noch durch das Abwerfen der Gipfel.

Außer dem oben angezeigten Orte fand ich die Kriecher noch in einer Hecke hinter dem Schoppershof bei Nürnberg.

Erklärung der die Kriecher vorstellenden Kupfertafel.

Tab. LXV.

- a. Ein Blütenzweig vom toten Mai 1799 mit entfaltetem Blumen.
- b. Der Kelch in natürlicher Größe.
- c. d. Vergrößerte Staubgefäße von zweierlei Seiten.
- e. f. Eben dieselbe in natürlicher Größe.
- g. Der aufgeschnittene Kelch mit den darauf sitzenden Staubgefäßen und dem Staubwege in natürlicher Größe.
- h. Der Staubweg vergrößert.
- A. Ein kleiner Zweig mit einer reifen Frucht vom 9ten Oktob. 1799.
- B. Die Frucht zur Hälfte getheilt.
- C. Die Nuß.
- D. Die halbe Nuß mit dem darin befindlichen Kern.
- E. Der von seinem Häutchen entblößte Kern.
- * Zwei Drüsen, die sich am Blattstiel befinden.

XXXII. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die Hülse. Stechpalme. Hülsenstrauch. Stechlaub. Stechbaum. Stecheiche. Hülsecholz. Christdorn. Zwieseldorn. Klersebusch. Hulst. Holst.

Perfoon. p. 173. n. 172. 1. *Ilex aquifolium*. Willdenow. T. I. P. II. p. 707. n. 1. *Ilex aquifolium*. Bechstein. B. III. S. 316. Nro. 1. Die gemeine Stechpalme. v. Burgsdorf. Th. II. S. 118. Nro. 249. *Ilex aquifolium*. Die gemeine Hülse. Franz. Le Houx des Bois. Engl. The common Holly.

Von diesem Baum, der in Japan, Virginien, im südlichen Europa und in verschiedenen Gegenden Deutschlands z. B. in Thüringen, wild wachsend angetroffen wird, gibt es nach Willdenow folgende Abänderungen:

- 1) *I. heterophylla*, die verschiedenblättrige Hülse, mit gezähnten stachelichten und ganzen Blättern.
- 2) *I. crassifolia*, die dickblättrige Hülse, mit kleinen, dickern, gleichförmig gesägten Blättern, deren Zähne lange Dornen haben.
- 3) *I. recurva*, die umgebogene Hülse, mit schmälern und zurückgebogenen Blättern.
- 4) *I. ferox*, die raube Hülse, mit auf der Oberfläche und am Rande starken Dornen und häufigen Blumen in den Blattwinkeln.
- v. Burgsdorfs Igelhülse ist wahrscheinlich keine andere als diese. Willdenow sah von dieser Art kleine Sträucher, an welchen alle Blattwinkel von der Spitze des Stammes bis zur Wurzel dicht mit Blumen besetzt waren. Hoppe in seinem bot. Taschenb. 1800 führt einen sehr starken Hülsenbaum an, der stachellose Blätter wie *Laurus nobilis* hatte und in der Grafschaft Ravensberg gefunden wurde.

Balthar a. a. D. theilt die Abänderungen der Hülse auf folgende Art ein:

- | | |
|---|--|
| <p>A. Mit einfarbigen grünen Blättern.</p> <p>a. Glatte, grüne Hülse. <i>I. aquif. glabram</i>. West. Smooth-leaved Holly. <i>Hand. I. 218.</i></p> <p>b. Gelbbeerige, grüne Hülse. <i>I. aquif. baccharayum</i>. West. Yellow-berried Holly. <i>Hand. I. 218.</i></p> <p>c. Buchblättrige, grüne Hülse. <i>I. aquif. foliis parvis, interdum vix spinosis</i>. West. Box-leaved Holly.</p> <p>II. Theil.</p> | <p>B. Mit schädlichen Blättern.</p> <p>a. Gemelne stachelige Hülse mit</p> <p>aa. weißgestreiftem Laube</p> <p>bb. gelbgestreiftem Laube</p> <p>cc. gelbgestecktem Laube</p> <p>b. Glatte Hülse mit</p> <p>aa. weißgestreiftem Laube</p> <p>bb. gelbgestreiftem Laube</p> <p>cc. gelbgestecktem Laube</p> <p>c. Schmalblättrige Hülse mit</p> <p>aa. gestreiftem Laube</p> <p>bb. milchfarbigem Laube</p> <p>d. Grüne</p> <p style="text-align: center;">P</p> |
|---|--|

d. Grüne Jaelhülse. *J. echinata*. Mill. n. 2.
J. canadensis. West. Hedge-Hog Holly.
Hanb. 1. 218.

e. Grüne Hülse mit schmalen gesägten Blättern.
Ilex aquif. ferritorne. West Sawod
leaved Holly. Hanb. 1. 218.

d. Gelbberlige Hülse, geflekt.

e. Kupferfarbige Hülse.

f. Weißblättrige Hülse.

g. Vielarbigte Hülse.

h. Jaelhülse.

aa. mit weissem Rande

bb. mit gelbem Rande

cc. mit weissen Flecken

dd. mit gelben Flecken

i. Hülse mit geschminkten schädigen Blättern.

Die Blüte kommt im Mai und Junius in kleinen Büscheln, welche aus 5, 6, und mehreren Zwitter — oder auch bloß männlichen Blumen bestehen, in den Winkeln der Blätter zum Vorschein. Die weiße Blume ist flach einblättrig, viertheilig und bei unserm Exemplar wenigstens, unten, röthlich. Der Staubgefäße sind vier, zuweilen auch fünf, mit blaßgelben Staubbeutelcn *); der Staubweg ist gänzlich, ohne Griffel, mit vier stumpfen Narben. Der Kelch ist klein, vierfach eingeschnitten und bleibend.

Die Frucht ist eine rundliche Beere, die anfangs grün, dann roth und im zweiten Jahr erst reif wird. Man trift daher auf einem Baum Blüten, grüne und reife Früchte zu gleicher Zeit an. Letztere haben einen unangenehmen süßlichen Geschmack, vier harte, gelbbraune, längliche und etwas gekrümmte Samen.

Die Blätter sind steif und lederartig, auf beiden Seiten glatt, eisförmig, am Rande wellenförmig gebogen, groß gezähnt und jeder Zahn mit einem steifen Stachel versehen. Sie fallen im Winter nicht ab und stehen wechselseitig auf den zähen, biegsamen und glatten Zweigen. Die äußere Rinde der jungen Zweige ist grün, die unter ihr liegende blaßgelb, beide von unangenehmen Geruch; die Rinde der Aeste und des Stammes grau mit weißgrauen Flecken.

Die Hülse erreicht als Strauch eine Höhe von 15—20 Fuß; nach Glebitsch und Bechtem findet man aber auch Bäume, deren Stamm 25—30 Fuß hoch wird. Er wächst gern in Hecken, Gebüsch und schattigen Wäldern, durch welche er geschützt wird. In einer ganz freien Gegend kommt er nicht gut fort und leidet auch durch strenge Winter. Seines schönen Ansehens wegen sollte man ihn häufiger als es bisher geschehen ist, in Lustgärten und Lustwälder anpflanzen.

Zu Einfassungen in der Nähe der Baldungen taugt er nicht wohl, weil die wilden Schweine leicht durchbrechen, und das zarte Laub und die Blätterknospen von Schafen und dem Rothwildpret gefressen werden, wodurch alsdann eine solche Pflanzung ein schlechtes Ansehen bekommt. Hat man aber diese Uebel nicht zu befürchten, so belehnt eine solche Einfassung durch ihren schönen Anblick den Pflanzler reichlich für seine Mühe.

Das Holz ist sehr fest, zähe und schwer; bei alten Stämmen braunaberig und gelbweißlich und läßt sich, wenn es frisch ist, besser als trocken bearbeiten. Tischler und Drechsler verfertigen daraus allerlei Werkzeuge, Griffe, Stiele, Röhren, Rollen,

*) Nach Pott sind die Staubbeutel röthlich.

Rollen, Lathstöcke, Hölzer zum Abziehen der Scheermesser ic. Auch wird es schwarz gebeizet und zum Auslegen gebraucht.

Aus der Rinde macht man einen sehr guten Vogelleim, dessen Verfertigung ich hier nach Evelyn's Vorschrift angeben will:

Die Rinde wird um Johannis abgeschält, in einen mit Brunnenwasser gefüllten Topf geworfen, und etwa 12 Stunden lang gekocht, binnen welcher Zeit sich die weiße und grüne Rinde ablöst. Dann wird das Wasser abgegossen, beide Rinden von einander abgetrennt, und die grüne Rinde in einen kalten Keller oder Gewölbe auf den Boden gelegt, und ziemlich dick mit frischem, saftigen Unkraut bedeckt. Wenn sie vierzehn Tage so gelegen hat und völlig zu Schleim geworden ist, wird sie in einem steinernen Mörser so lange gestoßen, bis ein zäher Teig daraus wird, welcher aber so fein sein muß, daß man nicht das geringste Stückchen Rinde mehr darinnen wahrnimmt. Alsdann wird sie in immer frisch aufgegoßnenem Wasser so lange mit Fleiß gewaschen, bis man eine ganz reine Masse erhält. Diese wird in ein irdenes Gefäß gethan, worin sie 4—5 Tage gähren und inmitteist aller aufstößende Unrath abgeschäumt werden muß. Wenn keiner mehr erscheint, wird sie in ein frisches irdenes Gefäß gethan, aus welchem man hernach jedesmal zum Gebrauch eine beliebige Quantität herans nimmt, ein Drittel Wallnußöl dazu setzt, beides in einem irdenen Topf über einem mäßigen Feuer gut durch einander rührt, bis es sich völlig vermischt hat, worauf man es, bis es erkaltet, beständig umrühren muß. Dann ist der Vogelleim fertig.

Damit er aber bei strengem Froste, wie oft geschieht, an den Ruthen nicht gefriere; so pflegt man zu der Composition den vierten Theil so viel Steinöl hinzu zu thun, als man Rußöl genommen hat."

Die getrockneten und pulverisirten Blätter haben einen arzneilichen Nutzen. Als Thee getrunken, sollen sie dem chinesischen im Geschmak nahe kommen, an Wirkung aber ihn übertreffen.

Die Beeren, die man auch vor einiger Zeit in öffentlichen Blättern als ein sicheres Mittel gegen den Steinschmerzen rühmte, dienen verschiedenen Vögeln, vorzüglich den Turkelstauben, zur Nahrung.

Man pflanzt diese Holzart am besten durch Samen fort. Dieser wird in ein Gefäß mit Wasser geschüttet und in eine warme Stube bis zur Gährung gestellt. Hierauf werden sie mit den Händen gerieben und von dem Fleische abgetrennt *). Die schweren tüchtigen Kerne wählt man zum Samen, den man einzeln in die vorher fest getretene, immer frisch gehaltene und im Schatten stehende, Erde legt, und ihn einen halben Zoll hoch locker bedeckt. Er liegt wenigstens zwei Jahre, ehe er aufgeht. Die jungen Pflänzchen hebt man, wenn sie zweijährig sind, im August vorsichtig aus und setzt sie in die Baumschule in schattigen Boden 6 Zoll weit aus einander und läßt sie daselbst noch 1—2 Jahre stehen, alsdann erst kommen sie an den Ort ihrer Bestimmung auf einen schwarzen recht fruchtbaren Boden.

Die

*) Auf diese Art kann man auch andere Beeren, die man aus säen will, behandeln.

Die künstliche Vermehrung geschieht durchs Ablegen der untern Zweige. Die farbigen Spielarten werden auf die junge Stammart, welche in der Bannschule aber erst einige Jahre gestanden und gut angewurzelt sein muß, okulirt. Nach zwei Jahren werden die okulirten Stämmchen im August veretzt. In einem höhern Alter vertragen sie das Verpflanzen nicht gerue.

In unserer Gegend trifft man den Baum hin und wieder in Gärten in Kübel gesetzt, an. Der Baum im Altdorfer botanischen Garten ist mit der Krone über 6 Fuß hoch, der Stamm etwa 4 Zoll im Durchmesser. Außer diesem sind noch dafelbst zwei kleinere Bäumchen, die ebenfalls in Kübeln stehen, und so wie der große, im Winter in das Gewächshaus kommen.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher die Hülse vorgestellet ist.

Tab. LXVI.

- a. Ein Blütenzweig mit jungen und vollkommen ausgewachsenen Blättern, geschlossen und offenen Blumen. Vom 12ten Junius 1799.
- b. Eine abgeforderte Blume von oben an zu sehen.
- c. Eine andere von unten.
- d. Der Kelch abgefordert.
- e. Der Staubweg mit den 4 herumstehenden Staubgefäßen.
- f. Ein abgefordertes Staubgefäß in natürlicher Größe.
- g. Ein anderes etwas vergrößert.
- A. Eine reife Frucht vom 12 Jun. 1799.
- B. Dieselbe zur Hälfte quer getheilt.
- C. Ein Samenkern.
- 1.) Ein Blatt von der Spielart mit gelben und roth eingefassten Ranten. Diese Spielart sieht sehr schön aus, besonders, wenn sie junge Blätter hat, die auf der Fläche in der Mitte schön glänzend roth, am Rande aber gelb eingefasst sind.

XXXIII. Abhandlung.
 der wilden
 Laub- oder Blätterbäume.

Die Feldrüster. Gemeine Rüster. Gemeine Ulme. Breitblättrige Ulme. Weiße Rüster. Esfenbaum. Bastilme. Fliegenbaum.

Perfoon. p. 278. n. 316. I. *Ulmus campestris*. Willdenow. Tom. I. P. II. p. 1324. 505. n. 1. *Ulmus campestris*. Beschlein Th. III. S. 416. n. 1. Die glatte Ulme. v. Burgsdorf Anl. Th. 2. S. 268. Nr. 624. 1. Die glattrindige Ulme. v. Delhafen Abbildung der wilden Bäume, Stauden &c. Th. 2. S. 32. Taf. XVIII. und XIX. Franz. L'Orme sauvage. Engl. The common Elm.

Da seit der Erscheinung der ersten Abbildung und Beschreibung der Feldrüster in dem oben angeführten Theil dieses Werks die Rüsterarten genauer untersucht und bestimmt, und überhaupt noch andere Erfahrungen gemacht wurden, welche auf diese Baumarten Bezug haben: so wollen wir hier nicht nur eine genaue Abbildung, sondern auch eine etwas vollständigere Beschreibung derselben nachliefern, übrigens uns aber auf die schon angeführte VI. Abhandlung des Herrn von Delhafen beziehen.

Diese Rüster wächst in ganz Europa, und wird auch in dem südlichen Rußland und in Persien, in Deutschland, insbesondere in Thüringen, der Wetterau, in Franken und vielen andern Orten angetroffen. Sie erreicht eine ansehnliche Dicke und eine Höhe von 60 bis 70 Fuß und ihre Vollkommenheit in 80 Jahren.

Der Stamm ist gerade, seine alte Rinde ist braun, aufgerissen und brüchig, an alten Zweigen dunkel schwarzbraun, feintrissig, an jüngern glatt und dunkelbraun. Die jungen Triebe sind grün und harig.

II. Theil.

Q

Die

Die Blätter stehen wechselseitig, sind 3 auch $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und 2 Zoll und darüber breit, kurz, etwa 2 Linien lang, gestielt, eiförmig, am Grunde schief und ungleich, oben lang zugespitzt, doppelt gesägt, rauh und steif, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern blaßgrün mit erhabenen Adern, in deren Winkel kleine Haarbüschel stehen.

Sie blühet im März und April, ehe die Blätter hervorbrechen. Die Blumen erscheinen in dichten, runden anstehenden Köpfen; die Krone fehlt, der Kelch ist oben roth, unten grün, fünfmal gefehrt und umgibt fünf, sehr oft aber auch sechs rothe lange Fäden mit rothen Staubbeutel; der grüne Fruchtknoten hat zwei röthliche haarige Griffel.

Die Flügel Frucht ist 1 Zoll breit und über 1 Zoll lang, länglichrund, glatt, an der Spitze mit einem Einschnitt versehen, dessen Spitzen scherenförmig übereinander liegen; der Flügel ist blaß roßbräunlich, geadert, und umgibt ringsum den roßfarbigen Samen, der zu Ende des Mai und Anfang des Junius reif wird, und leicht abfällt.

Die Feldrüster ist ein sehr nuzbarer Baum. Das Holz ist weißgelblich, hart und grobaderig. Außer dem, was Herr von Delhafen von ihm anführt, dient es noch zu Axen, Mülhlädern, besonders oberflächlicher Mühlen, weil es sich nicht so leicht wirft, zu Blockenstühlen, Kellern, Pressen, Wagen, Leitern, Felgen und Raben. Wegen seiner maserigen Wurzel wird es von den Schreibern gebraucht, und die davon gefertigten Hausgeräthe sollen nicht leicht vom Wurm angegriffen werden. Abwechselnde Nässe und Trocknis erträgt es unter allen Holzarten am längsten. Im Wasser ist es beinahe unverweslich, daher es auch zu Schiffen und Behren mit Vortheil angewendet wird. Schwellen von Rüsternholz sollen noch länger dauern als eichene. Als Brennholz ist es, vorzüglich in Absicht auf die Kohlen und Pottasche, noch dem Eichenholz vorzuziehen. Nach des Herrn Forstmeisters Hartig Versuchen wieget der Kubifuß Rüsternholz

vom Stamme,	naß	—	—	62 lb.	14 Loth,
	trocken	—	—	36 lb.	14 Loth,
Knäppelholz,	trocken	—	—	36 lb.	28 Loth.

Nach den Versuchen des Bau Rath Holzsch abet wieget der Kubifuß trocken 40 lb. und nach Hennert naß 51 lb. 14 Loth, trocken 44 lb. 31 Loth 64 Gr.

Die innere Rinde hat arzneilichen Nutzen. Auch könnte sie überhaupt, da sie eine dicke, schleimige Brüche gibt, die für sich das wolleue Zeug blaß ocker-gelb färbt, zur Färberei benutzt werden. Der Schleim, den man aus der jungen Rinde erhält, wenn man sie im Wasser abreibt, ist ein heilsames Brandmittel.

mittel. Die Rinde von zwanzig- bis dreißigjährigen Bäumen kann so gut wie Eichenrinde zur Lohe benützt werden. In Norwegen wird sie von den Bäumen geschält, getrocknet, zu Pulver zerrieben und mit Mehl vermischt, zu Brod gebacken, welches einen angenehmen Geschmack haben soll.

Der Same wird von den Hünern und andern Geflügel zur Speise aufgesucht, und die Blätter von Schaafen und Ziegen. Den Seidenraupen sollen die Blätter ebenfalls zu einer guten Nahrung dienen. Sie haben die Eigenschaft, daß sie sich bald nach dem längsten Tag ganz umkehren und die untere Seite aufwärts richten. Sie dienen dann dem Landmanne gewissermaßen zum Kalender, der ihnen anzeigt, daß die Tage wieder anfangen kürzer zu werden.

Uebrigens benützt man die Feldrüster noch zu Alleen und Lauben. Als Schlagholz giebt sie alle 20 Jahre Stangenholz bis in das vierzigste Jahr. Zu ihrem Wachsthum hat sie viel Licht und Nahrung nöthig. Sie steht daher am liebsten auf feuchtem, mildem, nahrhaftem Boden, niedrigen, fruchtbaren Auen, Weideplätzen, Wiesenträndern, und auf nahrhaftem Waldboden der Vor- und Mittelgebirge. In solchem Boden dringt die Pfahlwurzel öfters sehr tief ein und die Seitenwurzeln breiten sich 6 — 10 Fuß weit aus. Trockener, harter und magerer Boden blugegen ist ihr nicht zuträglich, und auf Sand stirbt sie bald ab. Die Fortpflanzung dieses nuzbaren Baums geschieht am leichtesten und besten durch Samen. Bei der Einsammlung desselben ist jedoch Aufmerksamkeit und Vorsicht nöthig. *) Sobald die Flügel des Samens anfangen gelb zu werden, muß man ihn fast täglich untersuchen. Hat er das Wässerige verlohren und ist er dagegen mehlig geworden, so ist er tauglich, und man darf nun mit dem Einsammeln nicht länger zaudern, da ein kurz anhaltender Wind ihn leicht abwerfen, zerstreuen und die ganze Auernte auf ein Jahr verelteln kann. Hat man den Samen locker in Säke geschüttelt und glücklich eingebracht, so darf man ihn da nicht in denselben stehen lassen, sondern so dünn als möglich auf einen Boden auseinander streuen und vierzehn Tage hindurch täglich zweimal unter einander werfen und wieder ausbreiten, damit die Feuchtigkeit völlig ausdünstet und er gehörig trocken wird. Ist dieses geschehen, so kann er an einem trocknen Orte vier und fünf Jahre lang aufgehoben werden, ohne daß er verdirbt. Er kann zu dreierlei Jahreszeiten ausgesäet werden. Entweder sogleich, wenn der Same reif ist, oder im Herbst oder im Frühjahr. Die erste Zeit ist wohl die natürlichste und beste, weil der Same noch in diesem Jahr aufgeht und einen halben Fuß hoch wird. Man wählet keinen zu starken, sondern lieber milden

N 2

Boden,

*) Sautbier.

Boden, und eine schattige Lage, gräbt die Erde um, tritt sie wieder etwas fest und streuet den Saamen mit den Flügeln in die in den Boden gemachten Rinnen, bedekt ihn einen Viertelszoll hoch mit lockerer Erde und begießt ihn. Fehlt es nicht an Wärme, Feuchtigkeit und gutem Boden, so erreichen die Pflanzen in drei und vier Jahren schon eine Höhe von 6 und 7 Fuß. Die Pflanzen versetzt man am vortheilhaftesten im Herbst.

Die Erfahrung zeigt, daß die Feldrüster mehr die Sommer- als Winterseite eines Berges liebt, und daß man also beim Verpflanzen nach diesem Umstande sich zu richten habe.

Die Löcher, wovon die Wurzel kommen soll, müssen drei Fuß tief und weit gemacht, dann wieder mit lockerer Erde zugeworfen, darauf das Stämmchen gesetzt und diese dann um dasselbe etwas erhöht werden. Wie weit die jungen Bäume von einander stehen sollen, giebt der Zweck an, den man bei der Verpflanzung hat.

Man kann die Feldrüster auch durch Ableger und Wurzelbrut vermehren: allein die oben angegebene Art ist dieser weit vorzuziehen. Von den vielen Kerbtieren, die die Feldrüster beherberget, sage ich nichts, da die meisten ihr weiter keinen Schaden bringen, ausgenommen zwei Arten von Blattläusen, von welchen die eine die Ulmenblattlaus (*Aphis foliorum Ulmi*. Degeer.) und die andere die Ulmengallenlaus (*Aphis Gallarum Ulmi*. Degeer.) genannt wird.

Jene hält sich auf der Unterseite der Blätter, welche sich durch den Stich und das Saugen der Blattläuse umrollen und runzlich werden, in Menge auf; diese aber lebt in einem blasenähnlichen Gehäuse, das beständig auf der Oberfläche der Blätter sich befindet und von der Größe einer Haselnuß bis zur Größe eines Hühneries wird und ebenfalls durch das Saugen und Stechen seines Bewohners entsteht.

Die Ulmenblattlaus ist in ihrer Jugend ungeflügelt, graugrün oder grüngelb; ausgewachsen aber schwarz und mit vier Flügeln und Warzen auf dem Rücken, alle aber mit einer weißen oder perlengrauer Wolle bedekt.

Die Ulmengallenlaus ist der vorigen sehr ähnlich, und vielleicht sind beide eine und dieselbe Art, wenigstens giebt Fabricius nur eine Art an, und charakterisirt sie durch den fast walzenförmigen, rothfarbigen, mit einer weißen Wolle bedekten Körper und die undeutlichen Hörner. Nach Degeer aber wäre die Ulmengallenlaus ungehörnt und ohne Warzen. Diese, so wie jene, haben jede eine besondere Stammutter, die sich durch ihre Größe vor allen auszeichnet. Die ausgewachsenen Blattläuse bringen lebendige Junge zur Welt. Sie lassen einen
hartzigen,

harzigen, klebrigen und durchsichtigen Saft von sich, der im Herbst trocken und zu einer Art Gummi wird, das man vielleicht benutzen könnte.

Von der Feldrüster fand ich die auf der LXVIII. Tafel abgebildete Abänderung, die sich von der oben beschriebenen in folgenden Stücken unterscheidet:

Die Blätter sind kleiner, am Grunde schmaler; die Fäden der Staubgefäße weiß und länger; der Kelch grüner; die Flügelfrucht um ein Drittheil kleiner.

Sie steht in hiesiger Gegend außen vor der Stadt beim Kaufertthor neben mehreren andern von der oben beschriebenen Art.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher die Feldrüster vorgekeltet ist

Tab. LXVII.

- a. Ein Blütenzweig vom 15. Mai 1800.
- b. Der abgesonderte Kelch mit den 6 Staubgefäßen und dem Staubwege in nat. Größe.
- A. Ein Zweig mit Blättern und reifen Flügelfrüchten.
- B. Der Same.
- C. Der Same von seiner Hülle entblößt.

Tab. LXVIII.

Enthält die Abänderung.

- a. Ein Blütenzweig vom 15. Mai 1800.
- b. Ein abgesonderter Kelch mit den Befruchtungswerkzeugen in nat. Größe.
- c. Derselbe vergrößert.
- d. Ein aufgeschnittener Kelch in nat. Größe mit den Befruchtungswerkzeugen.
- e. Der aufgeschnittene Kelch besonders.
- f. Ein abgesondertes Staubgefäß.
- g. Dasselbe von der andern Seite.
- h. i. Beide vergrößert.
- k. Der Staubweg vergrößert.
- A. Ein Zweig mit Blättern und reifen Flügelfrüchten.
- B. Ein Same abgesondert.
- C. Ein von seiner Hülle entblößter Same.

XXXIV. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Die Traubenrüster. Langstielige Ulme. Holländische Ulme. Gefranzte Ulme.

Persoon. p. 278. n. 316. 1. Anmerk. *Ulmus effusa*. Willdenow. Spec. pl. Tom. I. P. II. p. 1325. n. 3. *Ulmus effusa*. Du Roi Harbfeste Baumzucht, 1. Aufl. 2. p. 505. *Ulmus hollandica*. Forkhausen Handb. der Forstbotanik etc. *Ulmus racemosa*. Miller. *Ulmus glabra*. Pallas. *Ulmus laevis*. Franz. L'Orme. Engl. Dutch Elm.

Das Vaterland dieser Rüster sind die mehrsten Länder von Europa. In Deutschland wächst sie theils in Wäldern, theils an Zäunen, namentlich am Main bei der Döringer Heide, bei Berlin, in Harbke, in Franken und mehreren andern Orten. Sie erreicht die Höhe der vorhergehenden Art.

Die Rinde des Stammes ist aschgrau, aufgerissen, doch nicht so tief, als bei *Ulmus nemoralis*, auf den Erhabenheiten meistens glatt und flach; eben so die dicken Aeste, welche außerdem noch viele Rindenschuppen haben; die Zweige sind graulich rothbraun; die Blüthenzweige im Frühjahre glatt und hellrußbraun, mit röthlichweißen etwas erhabenen Punkten versehen, und stehen in weniger spitzen Winkeln als *Ulmus nemoralis*.

Die Blätter stehen an den Enden der Zweige gedrängt beisammen, wechselsweise, kurzgestielt, eiförmig, drei Zoll lang, anderthalb Zoll breit, die eine Seite gegen den Stiel schmal zulaufend, an großen Blättern um 4—5 Linien kürzer als die andere, welche kreisförmig zuläuft, oder fast gedöhrt ist; vorne sehr zugespitzt; der Rand doppelt gesägt; auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, jung etwas behart, unten heller und kurz behart.

Die

Die Blumen erscheinen gewöhnlich im März und April, noch ehe die Blätter kommen, an den Seiten der Zweige in einfachen, sitzenden Dolden, an verhältnismäßig langen, dünnen, fadenförmigen Stielen; der Kelch ist grün, oben roth, oder auch ganz braunroth, und enthält 5 (so viel fand ich an dem von mir untersuchten Baum,) nach Vorkhausen 6, sehr selten 8 Staubgefäße, deren Fäden weiß und deren Staubbeutel blaßroth, nach Vorkhausen weiß sind; der Staubweg ist grün, mit 2 grünen, beharten, oben etwas röthlichen Griffeln.

Die Flügel Frucht ist kaum einen halben Zoll lang, elliptisch eckrund, am Rande gefranzt, vorne eingeschnitten und mit sich kreuzenden Spitzen versehen. Die Reife ist im Junius und Anfang des Julius.

Ihr Holz ist weiß, dichter, seinfaseriger und härter als das der Feld- und hohen Rüster (Ulm. excelsa), und wird von den Tischlern und Drechslern wegen der Masern sehr gesucht. Auch gibt sie einen guten und zähen Saft.

Bei der Fortpflanzung verfährt man wie bei der Feldrüster.

Um Nürnberg ist diese Rüsterart unweit dem Schmausengarten, auf der Herrenhütte, und am Wege beim Nechenberg anzutreffen.

Erklärung der zur Traubenrüster gehörigen Kupfertafel.

Tab. LXIX.

- a. Ein Zweig mit Blumen vom 12. April 1800.
- b. Eine abgesonderte Blume in natürlicher Größe.
- c. Eben dieselbe vergrößert.
- d. Ein Staubweg in natürlicher Größe.
- e. Der nämliche vergrößert.
- A. Ein Zweig mit Blättern und reifen Flügel Früchten vom 16. Mai 1800.
- B. Eine unreife Frucht.
- C. Ein von seinem Flügel entblößter Same.
- D. Derselbe von seiner äußern Hülle entblößt.



XXXV. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die Korkrüster. Kleinblättrige Krüster oder Ulme. Rauche Ulme.
Rothc Krüster.

Perfoon. pag. 278. n. 316. 1. Anmerk. *Ulmus suberosa*. Willdenow. Spec. plant. Tom. I. P. II. Pag. 1324. n. 2. *Ulmus suberosa*. Du Roi Harbf. Baumz. 1. Aufl. Bd. 2. S. 502. *Ulmus fativa*. Schkuhr. p. 178. tab. *Ulmus tetrandra*. v. Burgsdorf. Anal. Th. 2. S. 269. Nr. 625. *Ulmus fativa*. Die rauhrindige Ulme. Franz. L'Yperau. Engl. The small-leaved Elm.

Sie ist in Deutschland einheimisch, wird aber auch noch in verschiedenen andern Ländern von Europa theils als Strauch, theils als Baum angetrossen, und erreicht in hundert Jahren eine Höhe von 80 bis 100 Fuß und eine verhältnismäßige Dicke.

Die Rinde des Stammes ist tief aufgerissen, aschgrau, in den Vertiefungen rothbraun; die Aeste eben so und öfters mit nach der Länge laufenden, flügel förmigen Kämme versehen, wie bei den Aesten des Maßholders (*Acer campestre*); die jüngsten Zweige sind eben, rund, glänzendbraun und mit weitläufig stehenden feinen Haaren versehen und hängen mit den ältern sehr herunter.

Die Blätter haben oben eine dunkelgrüne, unten eine matte graugrüne Farbe, stehen abwechselnd und sehr gedrängt beisammen an den grünen Trieben, welche am Ende der Zweige abwechselnd sitzen; die größten sind an den Spizen der Zweige und gewöhnlich 3 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ Zoll breit; eis förmig, hart und steif, doppelt gesägt, ungleichseitig, am Grunde ungleich und auf beiden Seiten rundzulaufend, vorne etwas stumpf zugespitzt; auf der

der Oberfläche etwas glatt und wenig glänzend, auf der untern in den Winkeln mit kurzen weißlichen Haaren versehen; die Blattstiele an großen Blättern sind 3—4 Pariser Linien lang und nur wenig und kurz behart.

Die Blüte erscheint früher als bei den übrigen hier beschriebenen Krüsterarten, in dicken, runden Köpfen an den Seiten der Zweige auf sehr kurzen Stielen; der Kelch ist oben braunroth, unten grün, gewöhnlich viermal, zuweilen auch sechsmal gefaltet und enthält gewöhnlich vier, selten 2 und 5 Staubgefäße, welche kurze rothe Fäden und Staubbeutel haben; der Fruchtknoten ist grün und mit zwei harigen röthlich weißen Griffeln versehen.

Die Flügelfrucht reifet im Mai oder zu Anfang des Junius, ist einen halben Zoll lang, 4 Linien breit, elliptisch, glatt, und an der Spitze mit einem Einschnitte versehen, dessen Spizgen gekrümmt und kurz sind und etwas über einander liegen.

Wenn diese Krüster ihre Vollkommenheit erreichen soll, so muß man ihr eben den Boden anweisen, den die Feldkrüster erfordert. Sie ist auch wirklich einer größern Aufmerksamkeit werth, als man etwa denken möchte; denn ihr röthliches, gestektes Holz ist sehr fein und fest und zieht sich nicht. Es kann daher zum Schiffsbau und andern Bauen sehr gut benützt werden. Die Wagner nehmen es gerne zu Felgen der Räder, zu Rutschbäumen, Wagentetseln u. dgl. Die Drechsler und Schreiner fertigen daraus schöne und feine Geräte und die Instrumentenmacher Violinen.

Diese Krüster erhält besonders schöne Masern, wenn man sie von der Jugend an beschneitelt und nachher köpft, indem von den hervortreibenden und wieder absterbenden Knospen und kleinen Zweigen lauter kleine und schwarze Punkte entstehen. Da an diesen Stellen der Saft sehr andringt, sie überzieht und alles endlich verhärtet und schwarz wird, so sieht das Holz dem schwarzen Ebenholze sehr ähnlich und bekommt ein ganz fremdes Ansehen. *)

Die Fortpflanzung geschieht wie bei der Feldkrüster. Von dieser Art gibt es dreierlei Abänderungen:

- 1) *Ulmus tuberosa arborea*, die baumartige Korkrüster. Sie ist eigentlich die Hauptart, von welcher die oben gegebene Beschreibung genommen ist. Die jungen Aeste sind glatt, die untern Aeste und die aus dem Stamme und der Wurzel hervorkommenden Zweige und Schößlinge sind maßholderartig gestüßelt. Willdenow. a. a. O. Var. a.

2) Ul-

*) Borkhausen.

- 2) *Ulmus suberosa fruticosa*, die strauchartige Korkrüster.

Dies ist eben derselbe in der Jugend, der in strauchartiger Gestalt in Hecken oder andern Orten, wo sein Wachsthum gehindert wird, und wo er auch niemals blühet, mit maßholzerartig geflügelten Zweigen vorkommt. Diese Art steht hier in der Hecke hinter der Herrenhütte. Willdenow. a. a. D. Var. β .

- 3) *Ulmus suberosa pumila*, die Zwerg-Korkrüster. Sie ist kaum zwei Fuß hoch, hat niederliegende Zweige und sehr kleine, am Grunde ganz gleiche Blätter. Der magere, steinige Boden, auf welchem sie gewöhnlich unter Schlehen, und Weißdornsträuchen wächst, ist Ursache an dieser Zwerggestalt.

Zwei schöne Bäume von der Korkrüster stehen in hiesiger Gegend am Schopershofe, deren Stamm $6\frac{1}{2}$ bis 8 Spannen im Umfange hat.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher die Korkrüster abgebildet ist.

Tab. LXX.

- a. Ein Blütenzweig vom 3. April 1802.
 b. Eine abgesonderte Blumenkrone in natürlicher Größe.
 c. Die nämliche vergrößert.
 d. Ein Staubgefäß in natürlicher Größe.
 e. f. Ein solches vergrößert von zweierlei Seiten.
 g. Ein Staubweg in natürlicher Größe.
 h. Der nämliche vergrößert.
 A. Ein Zweig mit Blättern und Flügel Früchten in natürlicher Größe.
 B. Eine abgesonderte Frucht mit dem Flügel.
 C. Ein Same mit der äußern Hülle.
 D. Eben dieser ohne Flügel und von seiner äußern Hülle entblößt.
 E. Ein Zweig, woran die maßholzerartige Rinde zu sehen ist.



XXXVI. Abhandlung.

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die Hainrüster.

Willdenow. spec. plant. Tom. I. P. II. p. 1326. *Ulmus nemoralis*. Vork.
hausen Handb. der Forstbotanik, Bd. 1. S. 846. *Ulmus nemorosa*.

Das Vaterland dieser Rüster ist Nordamerika. In Deutschland scheint sie nicht sehr bekannt und häufig zu seyn. Nach Willdenow stehen mehrere lunge Bäume in der Berliner Pflanzung, und nach Vorkhausen ist sie häufig in dem herrschaftl. Darmstädtischen Hoskete und auch in den Obenwalder und Bergsträßer Gebirgen hin und wieder anzutreffen. Nach dem letztern Standorte zu schließen, sollte man sie auch für eine deutsche Rüster halten. Sie wird in 30 Jahren dreißig bis vierzig Fuß hoch und ältere Bäume erlangen die Höhe und Stärke starker Eichen.

Die Rinde ist nach Verschiedenheit des Bodens dunkelbraun, schwarzbraun oder beinahe schwarz; die Stammrinde des hiesigen freistehenden Baums ist grau, allenthalben aufgerissen, in den Rissen röthlich; eben so die dicken Aeste; die Zweige sind braunroth, oben meistens mit Grau überzogen; die Aeste sind lang und biegen sich so wie die Zweige unterwärts; letztere stehen in etnem ziemlich spitzigen Winkel. Die Blätter stehen wechselseitig, haben etwas längere Stiele als die Traubenrüster, sind $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll lang und 2 bis $3\frac{1}{4}$ Zoll breit; die größten stehen gewöhnlich an den Spitzen der Zweige, sind elliptisch, etwas stumpf zugespitzt, am Grunde gleich und ungleich und im letztern Falle so, daß die eine Seite um 1 oder $1\frac{1}{2}$ Linie und bei sehr großen Blättern um 3 Linien kürzer ist als die andere; der Rand einfach und doppelt gesägt und gewöhnlich nur ein kleiner Zahn auf dem großen; oben ohne Runzeln, glatt und glänzend, hellgrün, unten matt und blaßgrün, sehr kurz, weißbehart,

in den Winkeln mit etwas längern weißen Haarbüschen versehen; die Blattstiele sind so wie die jungen grünen Triebe ebenfalls weiß behart. In den Achseln stehen zweihäutige, schmale, lanzettförmige, oben rostfarbige Nebenblättchen, welche ich bei andern Rüsterarten nicht bemerkte; es müßte denn seyn, daß sie bei diesen sehr bald abfallen. An der Hainrüster bleiben sie sehr lang und ich sahe sie heuer noch am 30. Jun. daran.

Die Blüten erscheinen bei dieser Art später als bei der Feld-, Kork- und Traubenrüster im April, und stehen an den Zweigen in knaulförmigen, aufstehenden Köpfen beisammen; die Kelche sind grün, am Rande roth, vier bis fünfmal, (nach Vorkhausen auch sechsmal) eingeschnitten, und umgeben 4 bis 5 (nach Vorkhausen auch 3, nur selten 5) Staubgefäße, deren Fäden weiß und kurz, die Staubbeutel roth sind; die Staubwege sind grün mit röthlichweißen harigen Griffeln.

Die Flügelfrucht reift nach Pallas, im Mai, ist nicht so elliptisch wie andere Rüsterarten, sondern mehr kreisrund, blaß rostgelblich, zart geadert, oben mit sehr kurzen, einwärts gekrümmten, scherenförmig über einander liegenden Zähnen des Einschnitts.

Das Holz gehört nach Pallas zu den härtesten, ist zähe, gar nicht brüchig, graulich und von dunklern kleinen Querstrichen schön gewellt, etwas grobfaserig, und wenn es der Luft ausgesetzt ist, gelber als das Eichenholz, dem es im Gebrauch noch vorzuziehen ist. Aus der schönen, bunten und gemaserten Wurzel verfertigt man allerhand Arbeiten. Uebrigens wird das Holz wie das von der Korkrüster benützt. Der Bast ist spröde und taugt wenig oder nichts.

Die Fortpflanzung hat sie mit der Feldrüster gemein. In unserer Gegend habe ich diese Rüster nur ein einzigesmal, nämlich zwischen der Herrenhütte und der nicht weit davon stehenden Anpflanzung neben der grauen Wallnuß angetroffen. Der Baum ist ziemlich hoch und sein Stamm hat im Umfange sieben Spannen.

Wenn diese Rüster nach Vorkhausens Beobachtungen, auf magern Sandboden, erhabenen, trocknen Orten, in felsigten Lagen, in Hecken, wo sie durch den Schnitt kurz gehalten wird, steht, so bekommt sie ein ganz anderes Ansehen, und dann ist es keine andere, als die Linnische

Zwergrüster, *Ulmus pumila*,

mit am Grunde gleichen, gleichgefägten, lanzettförmigen, langzugespizten Blättern. *Ulmus pumila*, Linné. Willdenow. *Ulmus pumila transbaicalensis*, Pallas.

”Der

Der Baum wird höchsten 20 Fuß hoch; die Rinde aschgrau, öfters korkartig aufgerissen; die Aeste dünn, weißlichgrau, glatt, rutenförmig und sperrig; die jungen Triebe bräunlich und weißhaarig; die Blätter sind klein, höchstens 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und kaum halb so breit; länglich, lanzettförmig, am Grunde rundlich, oder etwas verschmälert, gleich, am obern Ende lang zugespitzt, am Rande gleich gesägt, mit sehr selten wieder eingeschnittenen Sägezähnen. Die Blattstiele sind über $\frac{1}{2}$ Zoll lang, fein behart und am Grunde stehen rostfarbige schmal lanzettförmige Blattansätze. Die knaulförmig beisammen an sehr kurzen Stielen stehenden Blüten, welche bei 6 bis 10 Schuh hohen Stämmen schon zum Vorschein kommen, haben braun purpurfarbige, feinhaarige Kelche, 3 bis 4 Staubfäden mit großen blaffen purpurfarbig gerandeten Beuteln, und bringen kleinere und weißlichere Flügel Früchte. Diese sind beinahe kreisrund bis auf den Einschnitt und den schmalen Fortsatz, vermittelt dessen sie dem Kelche eingefügt sind, und haben kaum sichtbare Stiele.

In sandigen Gegenden erscheint sie oft in ziemlich kleiner Gestalt mit sehr kleinen Blättern, kaum von der Größe kleiner Schlehenblätter, welche durch gelbliche Kerbtbiere (aus der Ehermesgattung) verursachte Blasen oft entstellt werden.

Nach Pallas gebrauchen die ienseits des Baikal Sees wohnenden Russen die Blätter dieses Baums statt des gemeinen Thees."

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher die Hainrüster abgebildet ist.

Tab. LXXI.

- a. Ein Zweig mit Blumen vom 12. Mai 1802.
- b. Ein abgesonderter Kelch mit den Staubgefäßen in natürlicher Größe.
- c. Eben dieser von einander geschnitten.
- d. e. Zwei vergrößerte Staubgefäße von zweierlei Seiten.
- f. Der Staubweg in natürlicher Größe.
- g. Eben derselbe vergrößert.
- A. Ein Zweig mit Blättern und reifen Früchten.
- B. Ein Same von seinem Flügel entblößt in natürlicher Größe.
- C. Ein Same ohne äußere Hülle.

XXXVII. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die zähe Birke. Rosthe Birke. Hornbaumblättrige Birke. Hainbuchenbirke. Zuckerbirke.

Perfoon. pag. 893. n. 1052. 3. *Betula lenta*. Ehrhard Beitr. 6. p. 99. *Betula carpinifolia*. Du Roi Harbt. Baumz. 2te Aufl. B. carpinif. Du Roi 1. Aufl. 1. p. 93. *Betula nigra*. v. Wangenheim Beiträge, p. 35. t. 15. fig. 34. Franz. Le Bouleau Méristif. Engl. The Poplar-leaved Birch.

Eine schöne Birke, die viel Aehnlichkeit mit der Hainbuche (*Carpinus Betulus*) hat. Sie wurde von manchen Kräuterkundigen für die schwarze Birke (*Betula nigra*) gehalten. Ihr eigentliches Vaterland ist Amerika, wo sie auf hohen und kalten, bergigen Gegenden, vorzüglich in dem Striche von Newjork an bis Canada wächst.

Sie hat einen raschen Wuchs, und erreicht eine Höhe von 40 bis 60 Fuß und eine Dicke von 2 bis 3 Fuß im Durchmesser. Ihre Wurzeln laufen flach aus. Im geschlossenen Stande bekommt der Wipfel nur dünne, lange, biegsame Aeste und Zweige. Letztere bilden spitze Winkel und hängen etwas herunter.

Die Rinde des Stammes hat nach Vorkhausen eine weiße Oberhaut und ist übrigens bräunlich, zähe und dick. An den in der hiesigen Pflanzung stehenden Bäumen ist die Rinde grau, hin und wieder mit weißen Ringelstreifen und vielen röthlichgrauen, erhabenen, feinen Ringen umgeben; die dicken Aeste gleichen dem Stamme, doch haben sie außerdem noch viele Schuppen, welche von dem aufgesprungenen etwas umgerollten Oberhäutchen entstehen. Die Zweige sind rothbraun, mit erhabenen weißgrauen Punkten und häufig mit einem grauen Ueberzug

Uebergug versehen. Die jungen Triebe sind welchharig. Die Blätter ähneln den Hainbuchenblättern, stehen gewöhnlich zu zwei beisammen, sind zwei bis drei Zoll lang und anderthalb bis zwei Zoll breit, länglich eiförmig, lang zugespitzt, am Grunde herzförmig ausgeschnitten, am Rande ungleich, fein und scharf gesägt, oben glatt und etwas glänzend, unten auf den Rippen behart, in der Jugend aber stark oben und unten mit Haaren bekleidet; die Blattstiele harig. Sie blühet im Mai und gewöhnlich mit der Weißbirke. Die männlichen Käzchen stehen an den Spitzen der Zweige, sind walzenförmig, fast 2 Zoll lang, 3 Linien dick, (nach Pott Du Roi Harb. Baumz. 2te Aufl. sind sie 4 Zoll lang und einen halben Zoll dick), die Schuppen sind oben braunroth, rund, am Grunde stumpf zugespitzt, auf der untern Seite mit zwei gezähnten Flügeln versehen, welche über die Schuppen hervor ragen; auf diesen Flügeln liegt ein aus 5 länglich runden ausgehöhlten Theilen bestehendes grünliches Blättchen, auf welchem die Staubgefäße sitzen (Siehe Tab. LXXII. f. g.), die zu zwei beisammen auf einem weißen Stielchen stehen. Die weiblichen Käzchen sind in der Nähe der männlichen empor gerichtet in den Achseln der Blätter, walzenförmig, einen Zoll lang und grünlich, im Frühling 2 Linien, gegen die Reife hin 5 Linien dick; die Schuppen sind dreitheilig, die Lappen stumpf, gleich und erhaben aderig, unter denselben liegen drei Staubwege, deren ieder zwei, an der Spitze rothe Griffel hat. Die weiblichen Käzchen werden im September braun und reif, und enthalten eine braune Flügel Frucht, an welcher die 2 Griffel sitzen. Um eben diese Zeit sind auch schon die jungen männlichen, grünen Käzchen da, die im folgenden Frühjahr aufblühen (Siehe Tab. LXXII. a.) und im Februar braunroth gerandete Schuppen bekommen (Siehe Tab. LXXII. b.).

Diese Birke verdient mehr angepflanzt zu werden, als bisher geschehen ist. Sie liefert gutes Brenn- und Kohlholz. Auch läßt es sich zu vielerlei Werkzeugen und Geräthen benutzen.

In Amerika wachsen die Stämme zu einer so ansehnlichen Dicke, daß die Einwohner daselbst Kähne daraus verfertigen. Den Saft dieser Birke, der einen starken, etwas niedrigen Geruch hat und in Menge vorhanden seyn soll, brauchen eben diese Völker als eine blutreinigende Arznei; auch lassen sie ihn gähren, und bereiten dann Essig daraus. Eben so kann man aus ihm einen Zucker gewinnen, der aber weniger süß und angenehm und mißsamer als der Ahornzucker zu bereiten seyn soll. |

Die Fortpflanzung hat sie mit der Weißbirke gemein. Sie geschieht ebenfalls am besten durch den Samen, den man in Rinnen säet, welche man in festgetretenen Boden macht, unbedekt läßt und mit der Gießkanne gießt, damit der Wind den Samen nicht verwehet. Mit dem Gießen, das aber nicht zu stark seyn darf, wird öfters fortgefahret; der Same gehet dann bald auf und die jungen Pflanzen werden im ersten Jahr schon so groß, daß sie im folgenden Frühling gleich verpflanzt werden können. Andere Vermehrungsarten sind weniger vortheilhaft.

In unserer Gegend stehen einige Bäume in der Pflanzung unweit Großreuth. Die Stämme derselben haben nur 2 Spannen im Umfange.

Erklärung der Kupfertafel, welche die zähe Birke enthält.

Tab. LXXII.

- a. Ein Zweig mit ungedöfneten männlichen Blüten vom 26. Sept. 1799.
- b. Ein anderer ähnlicher vom 25. Febr. 1801.
- c. Ein Zweig mit männlichen und einem weiblichen Blumentäzchen und jungen Blättern vom Mai 1799.
- d. Eine abge sonderte vergrößerte Schuppe von der männlichen Blüte von oben anzusehen.
- e. Eben dieselbe von der untern Seite.
- f. Die darunter liegende, fünftheilige Blumenhülle vergrößert und von der erhabnen Seite anzusehen.
- g. Eben diese mit den darin befindlichen Staubgefäßen.
- h. Zwei Staubgefäße abge sondert.
- i. Ein Zweig mit Blättern und weiblichen Käzchen vom 21. August 1799.
- k. Eine Schuppe davon mit den Staubwegen von oben anzusehen in nat. Größe.
- l. Eben diese von unten.
- m. Ein abge sonderter Staubweg.
- n. Eine Schuppe abge sondert von oben, und
- o. eben diese von unten.
- A. Ein reifes weibliches Käzchen in natürlicher Größe vom 26. Sept. 1799.
- B. Eine Schuppe desselben von oben.
- C. Eben diese von unten mit den Flügel Früchten.
- D. Eine Flügel frucht abge sondert.
- E. Eine abge sonderte Schuppe ohne Samen.

XXXVIII. Abhandlung

der wilden

Laub- oder Blätterbäume.

Die graue Erle. Weiße Eller. Weiße Else. Nordische Eller. Be-
stäubte Erle. Weißerlen. Rauhe Eller. Weiße norwegische Eller.
Langblättrige Erle.

Perfoon. pap. 893. n. 1052. 7. *Betula incana*. Willdenow. Berl. Baumz.
S. 45. Nr. 13. *Betula incana*. Bechstein Fd. 3. S. 309. Nr. 7. Die
weiße Erle. v. Burgsdorf Anseit. 2te Aufl. Th. 2. S. 39. Nr. 76. Die
weiße Eller. Franz. L'Aune blanc. Engl. The white Alder.

Die graue Erle ist in den kältesten Theilen von Asien und Europa, nament-
lich in Norwegen, Schweden und Preußen, aber auch in der Schweiz
und in Deutschland zu Hause. Sie wächst auf rauhen Gebirgen und in flachen,
sogar sandigen Gegenden, und unterscheidet sich schon darin von der schwarzen
Erle (*Betula Alnus*), die bekanntlich auf nassen Boden gedeihet.

Sie erreicht auf gutem Boden nicht nur die Höhe der schwarzen Erle, son-
dern wächst in den ersten 10 bis 12 Jahren noch schneller als diese und wird an
100 Jahre alt.

Der Stamm wird in 50 bis 60 Jahren so dick, daß man aus ihm 10 bis
12 Zoll breite Bretter schneiden kann. In lockern Boden macht sie hundert
Fuß lange Ausläufer. Wird sie abgetrieben, so entsteht durch die häufig hervor-
kommenden Lohden eine fast undurchdringliche Dichtung.

Die Rinde des Stammes und der Aeste ist grau, mit großen weißen Flecken,
und hat viel Aehnlichkeit mit der Rothbucheinde; die Zweige sind schwärzlich-
grau, ins Grüne spielend; die jungen Lohden dunkel olivengrün. Weder diese
noch die Blätter sind klebrig. Letztere sind eiförmig, vorne zugespitzt,

II. Theil.

E

[scharf,

scharf, groß und ungleich gezahnt, die Zähne gesägt; zwei bis drei Zoll lang, zwei bis zwei und einen halben Zoll breit; oben dunkelgrün, glatt oder fein weißlich und kurz behart, unten mit einer weißen Wolle, oder auch nur mit dünnen, weißen Haaren überzogen, wodurch die Unterfläche grügrün wird, und kommen aus erhabenen, stumpfen Knospen; die Blattstiele sind 7 — 8, auch 12 Linien lang; die Blattanfänge lanzettförmig, spitzig und abfallend.

Die Blüten kommen im März und April hervor, sind wie bei der schwarzen Erle, halb getrennt; an den walzenförmigen, männlichen Blumenkätzchen, die gewöhnlich zu drei an den Spitzen in der Nähe der weiblichen sitzen, sind die Schuppen anfangs roth gerandet, beim Ausblühen aber roth; unter ieder befinden sich drei Blumen, welche einen vierblättrigen, grünlichen Kelch haben, der vier kurzgestielte gelbrothe Staubbeutel enthält.

Die weiblichen Kätzchen sind eiförmig, roth und kurz; unter ieder Schuppe stehen zwei Staubwege, deren Fruchtknoten grün und deren Griffel roth sind.

Die Samenzäpfchen sind grün, werden aber, wenn sie den Samen im September haben fallen lassen, nach und nach schwarz. Der reife Same ist leichter als der bei der schwarzen Erle, gelbbraun, länglichtrund, und oben mit den noch vorhandenen 2 Griffeln versehen.

In Absicht auf die Benützung ist die graue Erle eben so anwendbar als die schwarze. Das weiße Holz kommt nach v. Wangenheim als Brennholz den Birken gleich. Es nimmt sehr gut verschiedene Arten von Beizen an, und behält die ihm gegebene Farbe; daher es die Tischler dem schwarzen Erlenholze bei dergleichen Arbeiten vorziehen. Die jungen Sproßlinge von vier bis acht Jahren sind zähe und sehr geschmeidig, und dienen daher vortreflich zu Ketten um Fässer, wenn sie zu rechter Zeit gehauen und aufgespalten worden sind.

In Norwegen hält man die jungen Sproßlinge im Frühjahr für ein gesundes Schaffutter. Die Rinde wird daselbst zur schwarzen Farbe angewendet. Auch zum Gerben kann sie benutzt werden. Da ihre Wurzelbrut sehr weit um sich läuft, so möchte sie auch zur Bindung des Flugsandes dienlich seyn.

Die Fortpflanzung geschieht wie bei der schwarzen Erle, durch den Samen, der, wenn er im Herbst in die Erde gebracht wird, im folgenden Frühjahr gern aufgeht. Man kann die Vermehrung auch durch Wurzelbrut bewerkstelligen.

In der hiesigen Gegend ist sie in beiden Pflanzungen unweit Großfreuth und bei der Herrnhütte anzutreffen. Einige Stämme haben $3\frac{1}{2}$ und 4 Spannen im Umfang und eine beträchtliche Höhe.

Als eine Abänderung rechnet Vorkhausen noch hieher

Betula pinnata, die gefiederte Erle.

Mit gefiederten, oben zottigen, unten weißfilzigen Blättern.

Neue schwed. Abhandlungen XI. Bd. 1790. S. 122. tab. V. Schrank Flor. salisb. p. 56.

„Sie wurde in Bärmeland, in Schweden, gefunden, und hatte einen 6 Zoll dicken Stamm und eine Höhe von 8 bis 10 Ellen. Dem Ansehen nach ist sie der Weiserle ähnlich. Die Aeste in einem spitzigen Winkel vom Stamme absehend, weitläufig, brüchig, mit aschgrauer Rinde. Die jungen Zweige gefurcht, gedreht, filzig. Blätter ungleich gefiedert, abwechselnd stehend, Zoll lang. Blättchen eiförmig, eingeschnitten gesägt, mit scharfen Sägezähnen, ungleich, oben zottig, dunkelgrün, unten weißgrau filzig; das Endblättchen größer, eingeschnitten, gesägt, gewellt. Blattstiel haltzählig, filzig. Nebenblättchen zwei, eiförmig, inwendig braun, auswendig gelblich aschgrau. Blütenstiele je vier bis fünf, länger als die Käzchen, filzig. Käzchen bläulich, mit am Rande aschgrauen Schuppen. Frucht wie bei der Weiserle.“

Vielleicht befindet sich dieser Baum, der einer genauern Aufmerksamkeit werth ist, auch in Deutschland.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher die graue Erle abgebildet ist.

Tab. LXXIII.

- a. Ein Zweig mit männlichen und weiblichen Blüten in natürlicher Größe vom 16. April 1800.
- b. Eine Schuppe mit den Staubgefäßen
- c. Die nämliche von der obern Seite
- d. e. f. Die drei unter der Schuppe h. befindlichen Kelche, ieder abgeseondert in natürlicher Größe.
- g. Zwei, abgeseonderte Staubgefäße von zweierlei Seiten in natürlicher Größe.
- h. Eine

- h. Eine abgesonderte Schuppe in natürlicher Größe.
- i. Eine Schuppe mit den darunter befindlichen Blumen vergrößert.
- k. Die nämliche von oben.
- l. m. n. o. Eben diese mit abgesonderten Blumen.
- p. Ein vergrößertes Staubgefäß von zweierlei Seiten.
- q. Das äußere Plättchen der Schuppe in natürlicher Größe.
- r. Das nämliche vergrößert.
- s. Eine weibliche Blüte in natürlicher Größe.
- t. Dieselbe vergrößert.
- u. Eine Schuppe von der obern, und
- v. die nämliche von der untern Seite mit den beiden Staubwegen in natürlicher Größe.
- w. Ein abgesonderter Staubweg in natürlicher Größe.
- x. Eine vergrößerte Schuppe von unten, und
- y. die nämliche von oben.
- z. Ein vergrößerter Staubweg.
- A. Ein Zweig mit Blättern, Fruchzapfen und Blüten, die erst im folgenden Frühling aufblühen.
- B. Ein Zapfen in natürlicher Größe vom 25. September 1799.
- C. Eine Schuppe von unten mit den reifen Samen
- D. Eben diese von oben
- E. Die Samen abgesondert
- F. Ein von seinen Samen entblößtes älteres Zapfchen vom 7. August 1800.

XXXIX. Abhandlung
der wilden
Laub- oder Blätterbäume.

Die Sommerlinde. Gemeine Linde. Wasserlinde. Großblättrige Linde.

Tilia europaea. Linn. Persoon. p. 528. Gaertnerus, de fr. II. p. 151. *Tilia grandifolia*. Willdenow, Sp. Pl. T. II. P. II. p. 1161. du Roi, Th. 2. p. 461. Beckstein p. 714. Burgsdorf Forsthandb. 3te Auflage Th. 1. S. 202. Raubblättrige Sommerlinde. Dessen Anleitung. Th. 2. p. 219. n. 618. Delshafen Abbildung der wilden Bäume, Ständen u. 2ter Th. S. 25. Taf. XIV. XV. Franz. Tilleul., Tilleul à feuille large. Engl. The Lime. The Lime-tree. Common or bread leav'd Lime-Tree. The Cred-twigged Lime-Tree.

Sich liefere hier zu der IV. Abhandlung dieses Theils eine charakteristischere Abbildung und genauere botanische Beschreibung als Ergänzung zu der von Hrn. v. Delshafen gefertigten Beschreibung. Diese und die folgende Art steht zu nächst bei Nürnberg auf dem Judenhühl und andern Orten mehr.

Die Sommerlinde gehört mit allem Recht unter die stärksten und größten Bäume und wächst häufig in ganz Europa in Alleen, an Landstrassen, Dörfern, Wiesen, u. a. D. m. Die junge Rinde derselben ist grün und rothbraun schattirt, glatt, zuweilen warzig, und zähe; die der alten Stämme schwarzbraun und aufgerissen; das Holz leicht, weiß, und weich, doch aber dabei etwas fest.

Die wechselseitstehenden langstieligen Blätter sind groß und breit, auf der Oberfläche dunkelgrün und glatt; unten matt und bleicher von Farbe, weißgelblich, gerippt und mit feinen weißen Härchen besetzt, welche in den Achseln derselben gehäuft stehen; ihr Umfang ist rund herzförmig, am äußern Ende lang, zugespitzt, tief und groß gezähnt; zur Blüthezeit sind die Blattstiele nebst dem Hauptstiel des Triebes feinharig.

II. Theil.

L

Die

Die wohlriechenden Blüten dieses schönen Baums, der so manche schöne Laube bildet, erscheinen im Junius, meistens neben den Blattstielen in kleinen Büscheln zu 5—6 Stück auf eigenen Stielchen, deren gemeinschaftlicher, langer, dünner Blütenbüschelstiel, bis gegen die obere kleinere Hälfte, mit einem schmalen länglichen, unten zugespitzten, oben abwärtsgebogenen und abgerundeten, ganzrandigen, auf den Flächen mit feinen Rippen versehenen Nebenblatt verwachsen ist.

Die Blume besteht aus fünf schmalen, bleichgelbgrünen, etwas ausgehöhlten, feinen, am Rande etwas einwärts gebogenen Blättern, welche die Länge der Staubfäden haben. Der Kelch derselben ist in fünf bleichgelbgrüne, löffelartig ausgehöhlte Einschnitte getheilt, welche zugespitzt und einwärts gebogen sind, 28—30 weiße pfriemenförmige, unten am Grunde zu 6—14 Stück miteinander verwachsene Staubfäden besitzen, 6 citrongelbe, zweifächerige ovale Staubbeutel, diese sind in der Mitte der Aussenseite an den Staubfäden befestiget, welche letztere den rundlichen weißbeharten Fruchtknoten umgeben, auf welchen ein bleichgrüner, fadenförmiger Griffel sich befindet, der oben in eine gleichfarbige viertheilige stumpfe Narbe sich endiget.

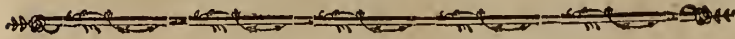
Die aschfarbige Samentapsel ist vierseitig, unten schmal, und vier erhabene Streife, welche die darin enthaltenen vier Fächer bezeichnen, laufen oben in eine kurze stumpfe Spitze aus; die ganze Kapsel ist mit bräunlichgelber Wolle bedeckt, und wenn sich ihre vier Fächer ansbilden, so sind in derselben 4, mit dunkelbraunen feinen Samenhäutchen umgebene, auf der einen Seite gewölbte, auf den beiden übrigen Seiten aber, platte Samen, enthalten. Da sich meistens nur 1 auch 2, selten 3 Samen vollkommen ausbilden, so sind sie im ersten Fall stumpf eiförmig; die übrigen öfters ohne Vergrößerungsglas kaum sichtbaren, sind in den zurückgedrängten häutigen Wänden als kleine braune verkümmerte, samenähnliche Gestalten zu entdecken. Ausser den vielen verschiedenen Erfahrungen und Nutzen, so Hr. v. Delphagen in seiner Beschreibung mit Grund angebt, sind die Samen, noch mehr aber die Blüten, officinell.

Tab. LXXIV.

- a. Ein Zweig mit ungedöfneten, halb- und ganz entfaltenen Blüten, und vollkommenen Blättern, die keine besondere Größe erlangt haben, vom 20sten Junius 1800.
- b. Ein Blumenkelch mit den Blumenblättern von unten, und c. der nemliche von oben betrachtet.

d. Der

- d. Der Staubweg in natürlicher Größe und vergrößert.
- e. Sechs mit einander verwachsene Staubfäden mit einem Staubbeutel von der innern Seite.
- f. Ein Staubfaden und Staubbeutel, von der innern Seite, vergrößert.
- g. Ein Staubfaden und Staubbeutel von der äussern Seite, in natürlicher Größe und vergrößert.
- h. Eine reife Samenkapsel.
- i. Dieselbe quer durchschnitten.
- k. Reife Samen, deren vier ausgebildete in der Kapsel waren.



XL. Abhandlung der wilden Laub- oder Blätterbäume.

Winterlinde. Steinlinde. Spätlinde. Kleinblättrige Linde.

Tilia cordata Linn. Gaertnerus de fr. II, p. 151. *Tilia parvifolia*. Willdenow. Sp. Pl. Tom. II. P. II p. 1161. duRoi Th. 2. p. 466. Bechstein S. 716. Winterlinde. Burgsdorf Forsthandb. 3te Auflage, Th. 1. S. 205. Glattblättrige Winterlinde. Dessen Anleit. Th. 2. p. 220. n. 621. Delhafen Abbild. der wilden Bäume, Stauden u. 2ter Th. S. 25. Taf. XIII. Franz. Tillau. Tilleul des bois. Tilleul à petites feuilles. Engl. The female Lime-tree. Smal-leav'd Lime-tree.

Auch diese Art bedurfte eine vollständigere Abbildung und botanisch richtigere Beschreibung, welche der von Hrn. v. Delhafen gelieferten IV Abhandlung hier noch beigegeben wird.

Ob gleich diese Art mit unter die Bäume erster Größe gezählt wird, so erreicht sie doch nie die Höhe und Stärke der Vorbeschriebenen. Man findet sie nicht nur vermischt mit der Sommerlinde in Aueen, und Wäldern auch öfters als Buschholz, sondern auch in nördlichern Gegenden häufig ohne Gesellschaft derselben.

selben. Die junge Rinde ist hellbraun, die ältere schwarzbraun, die der alten Stämme dunkler und rissig. Das Holz ist röthlicher, gröber, zäher, härter und knotiger, als bei der vorbeschriebenen Art. Die Blätter sind kleiner, feiner, steifer, herzförmig scharf zugespitzt, ungleich gezähnt, auf der Oberflache glänzend bläulichgrün; auf der untern matt graugrün, mit feinen gelblichen Rippen bezeichnet, in deren Achseln sich eine rothfarbige Wolle befindet. Die Blattstiele sind kürzer und unbehart.

Die Blüthen kommen ohngefähr drei Wochen später, erst in der Hälfte des Julius hervor und sind in allen ihren Theilen kleiner, als die der Sommerlinde. 30—33 Staubfäden, welche nicht mit einander verwachsen sind, umgeben den weißbeharteten Fruchtknoten, worauf der fadenförmige Griffel ruht, welcher sich mit einer fünfstheiligen stumpfen Narbe endiget. Der Kelch und die Blumenblätter sind kleiner, der allgemeine und die besonderen Blumenstiele kürzer und feiner, das Nebenblatt gleichfalls kürzer und schmaler.

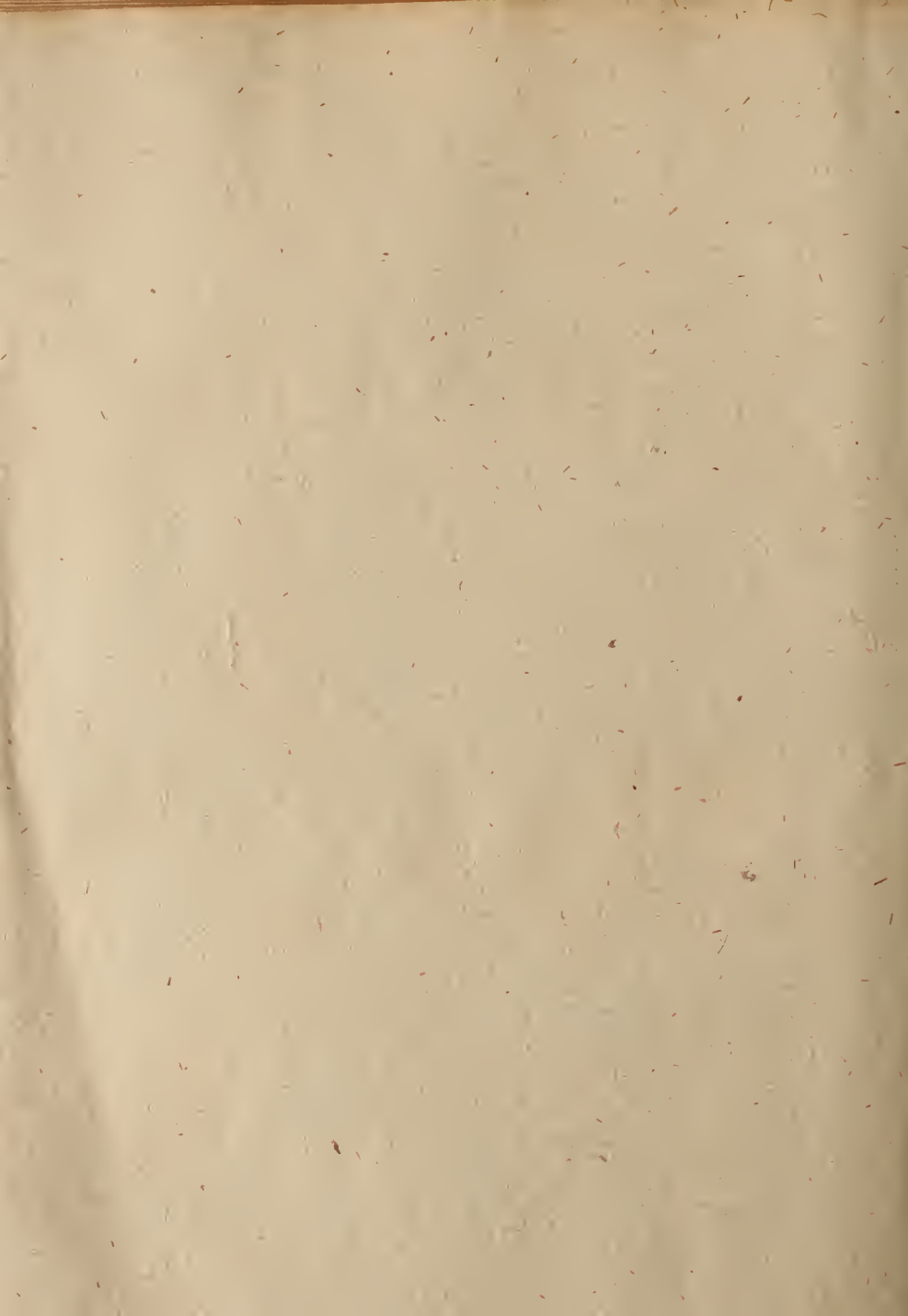
Die meistens nur halb so große hellbraune, fast glatte, nur selten etwas wollige Samenkapsel, ist länglich rund, oben dicker und daselbst befindet sich ein Ueberbleibsel des Griffels, in Gestalt einer kurzen Spitze. Auf der Aussen-seite laufen fünf nur wenig sichtbare erhabene Streifen hin, welche die darin befindlichen fünf Fächer anzeigen, die sich aber selten ausbilden und meistens 1, seltener 2 vollkommene Samen enthalten, dadurch die Scheidewände der Fächer verdrängt und das Herauwachsen der übrigen Samen verhindert wird, so daß diese fast unkenntlich werden; auch die vollkommen sich ausgebildeten Samen gleichen denen der Sommerlinde, nur daß sie kleiner sind. Fortpflanzung und Nutzen hat Hr. v. Delhafen hinlänglich angegeben.

Tab. LXXV.

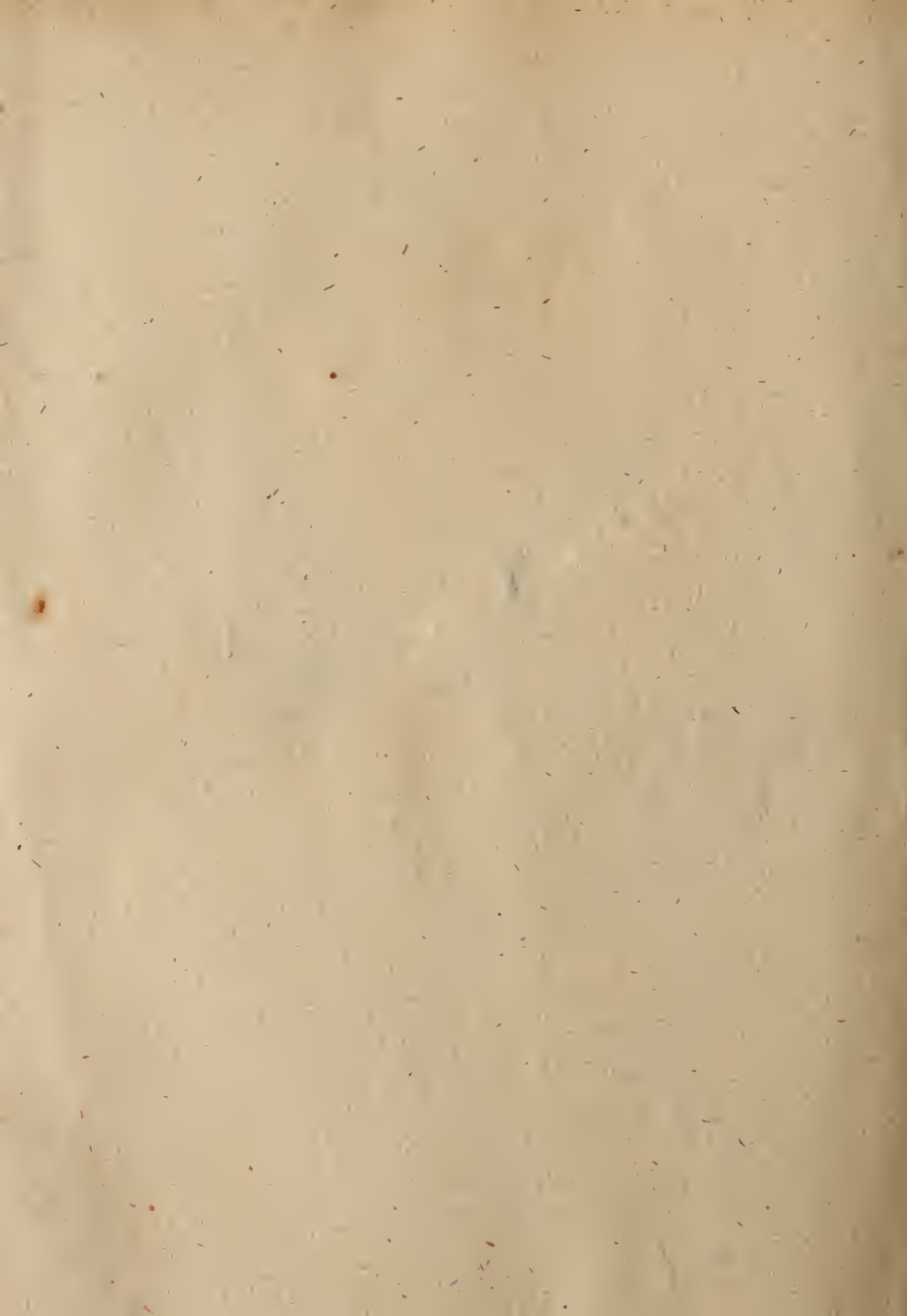
- a. Ein Zweig mit unentfalteten ganz und halb geöffneten Blüthen und vollkommenen Blättern, welche eine besondere Größe erhalten haben, vom 14ten Julius 1801.
- b. Der Griffel in natürlicher Größe und vergrößert.
- c. Der Querdurchschnitt des Fruchtknotens, in welchem die fünf Fächer sichtbar.
- d. Staubfäden mit Staubbeuteln von der innern Seite, in natürlicher Größe und vergrößert.
- e. Dergleichen von der Aussen-seite.
- f. Reife Samenkapsel, g. deren Querdurchschnitt, h. ein Same aus einer fünfstächerigen Kapsel, i. ein dergleichen, welcher sich allein in der Kapsel ausgebildet hat.



Adam Wolff: Winterschmidt, sculpsit et excudit. Norimbergae







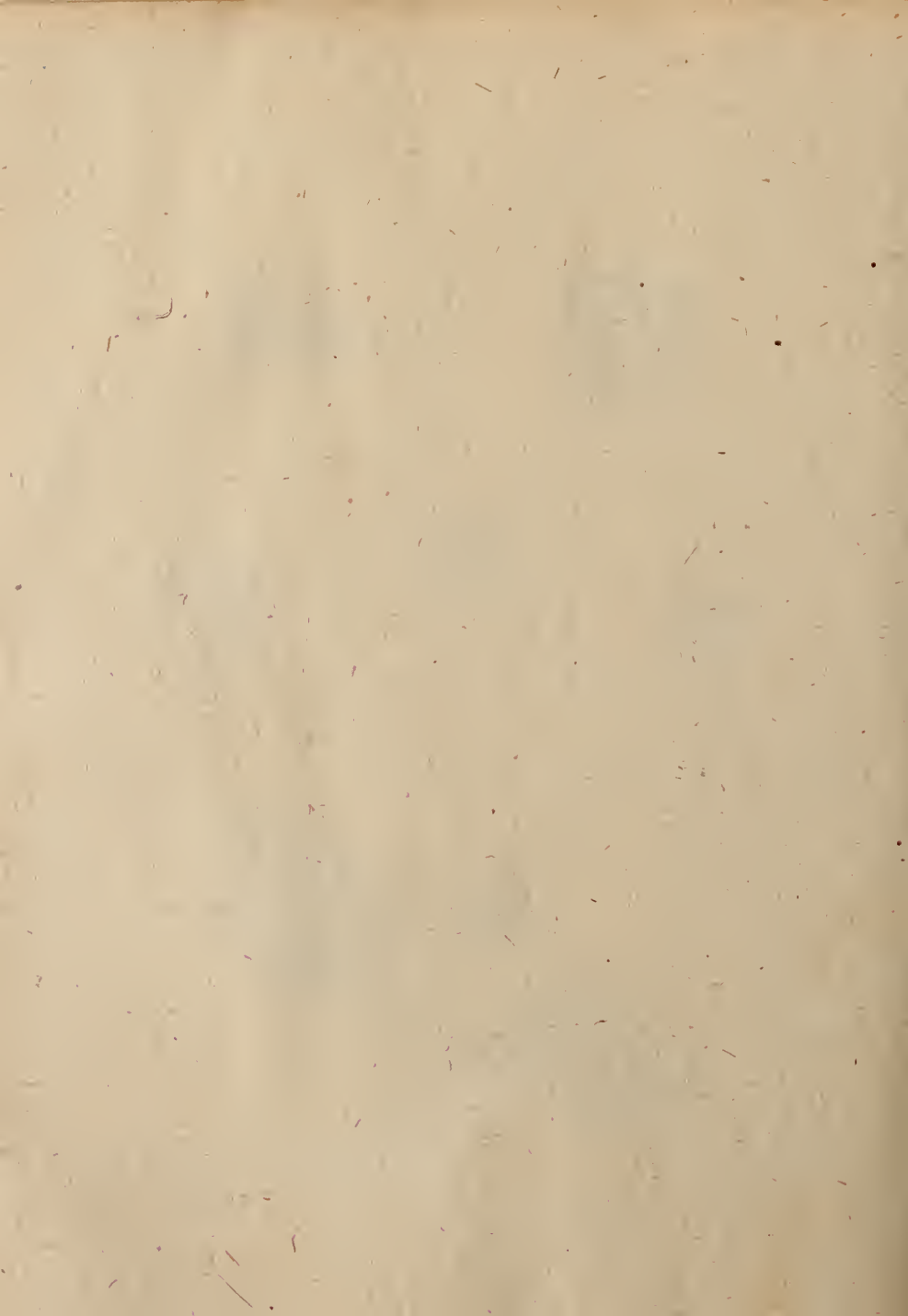








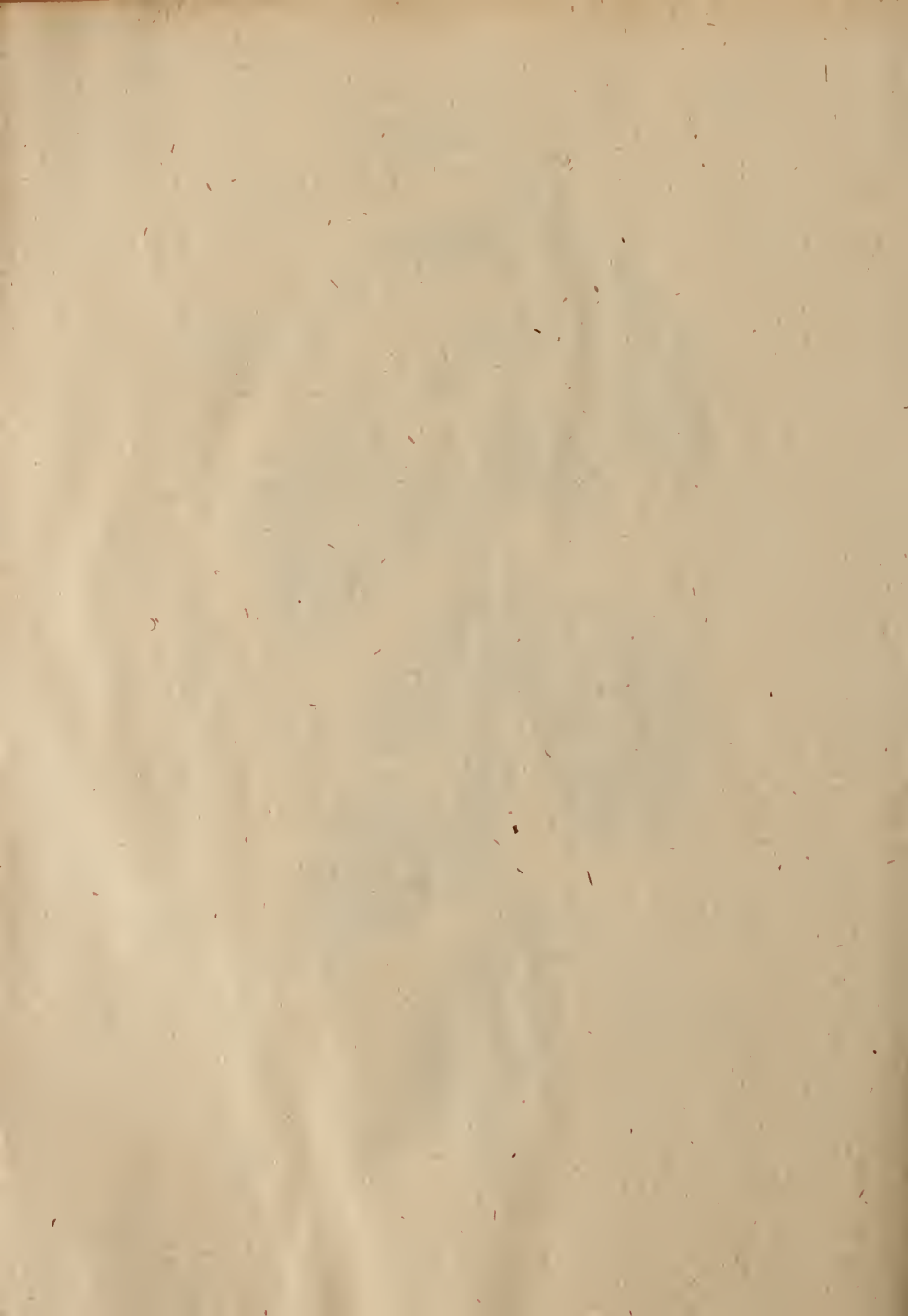














D



E



F

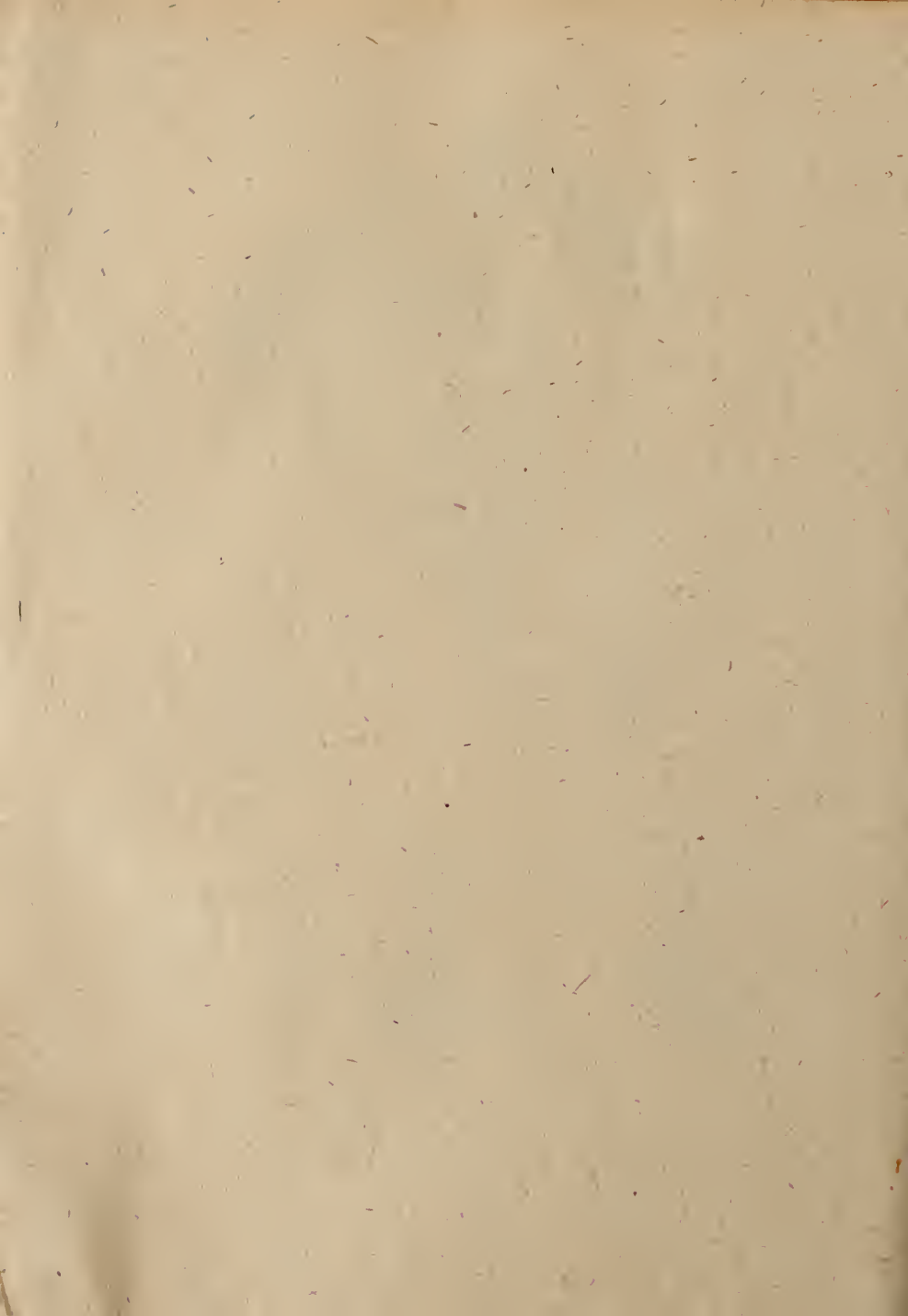


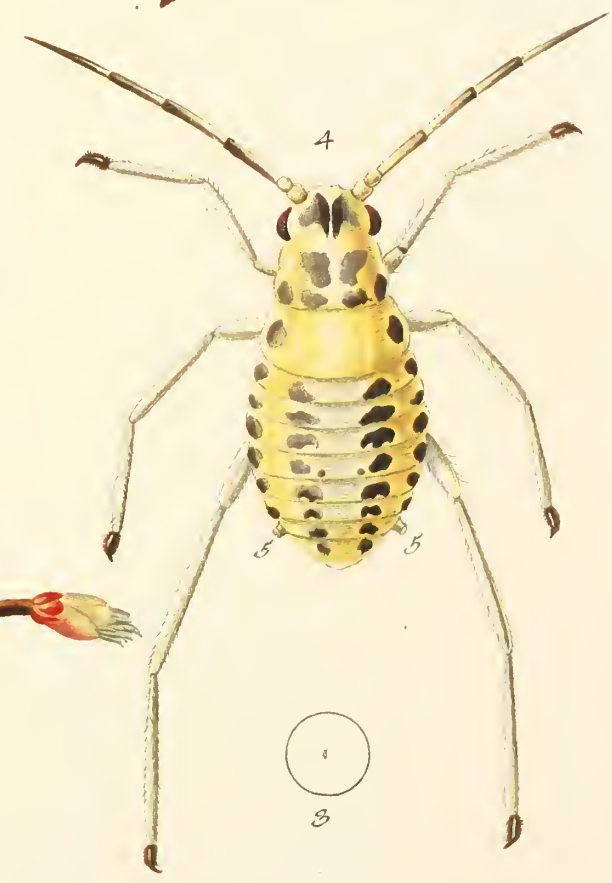
G

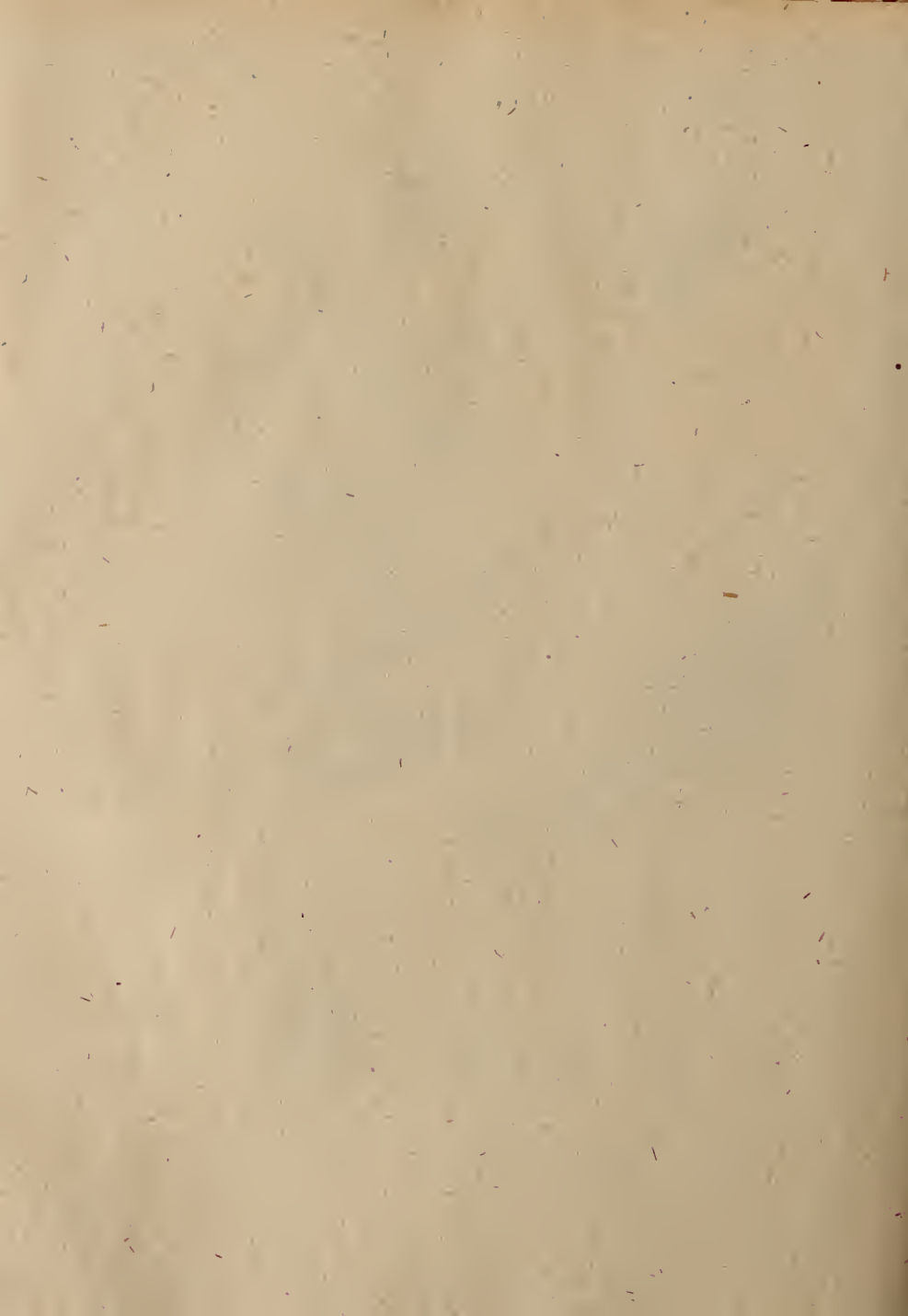


H















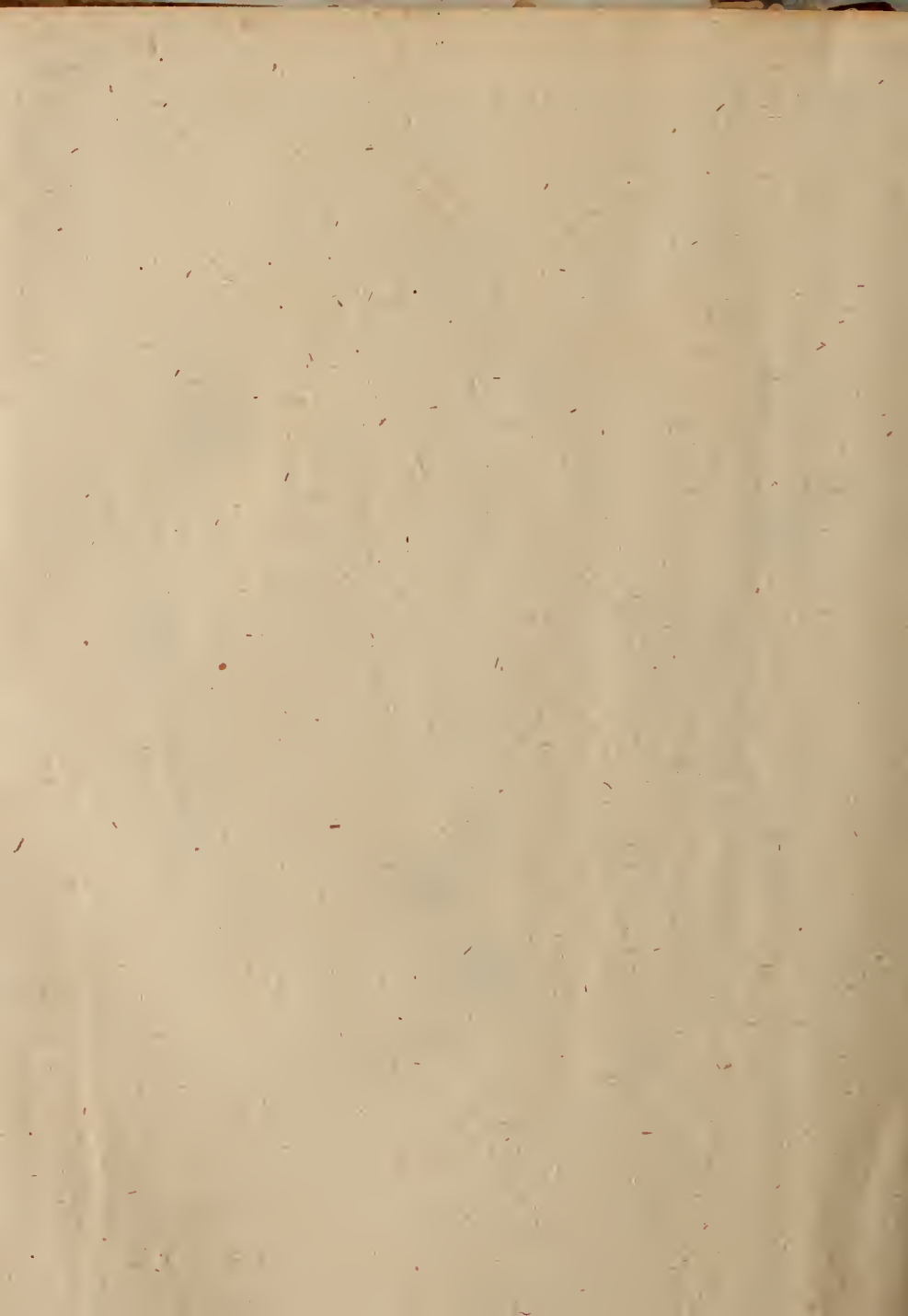




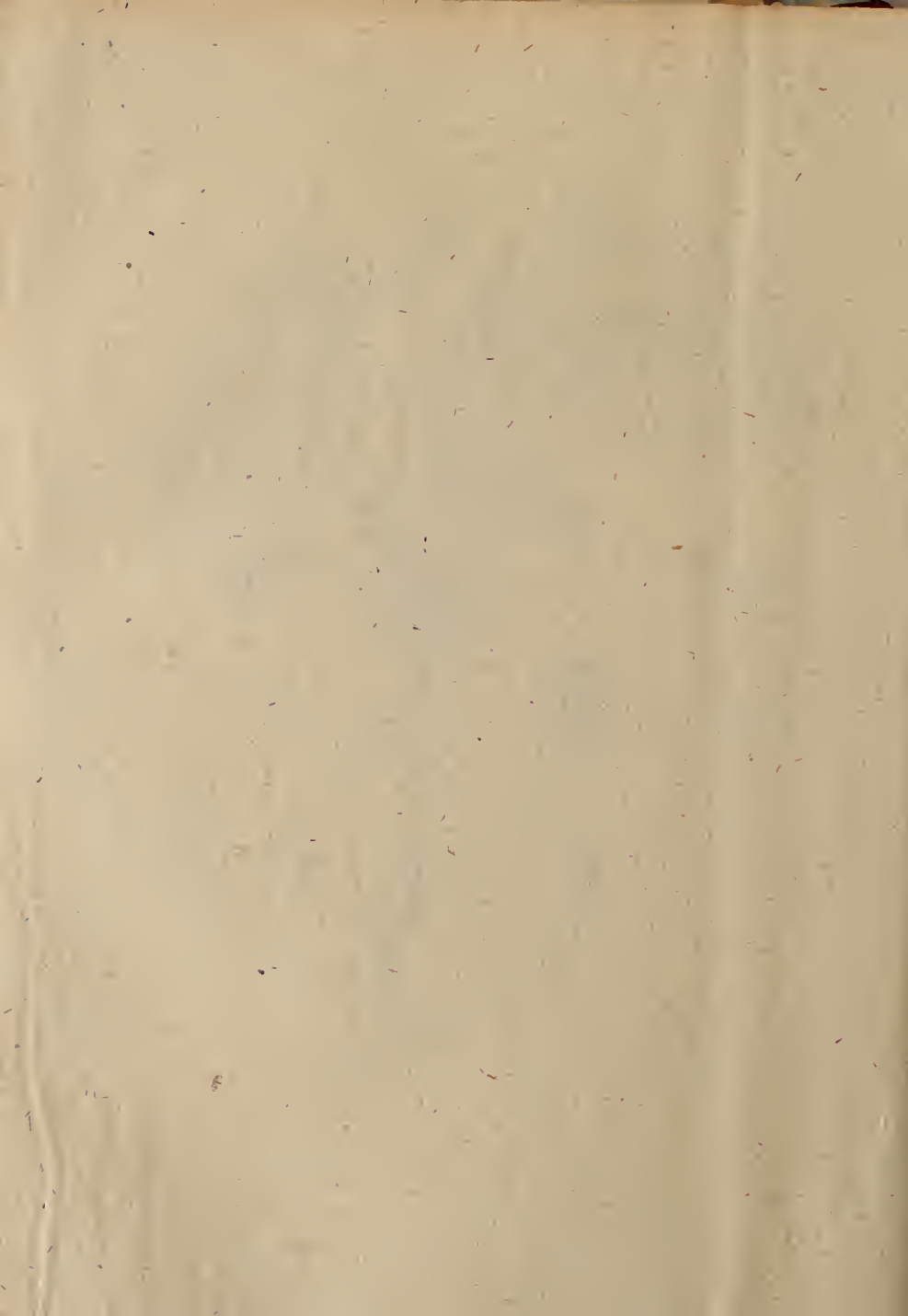






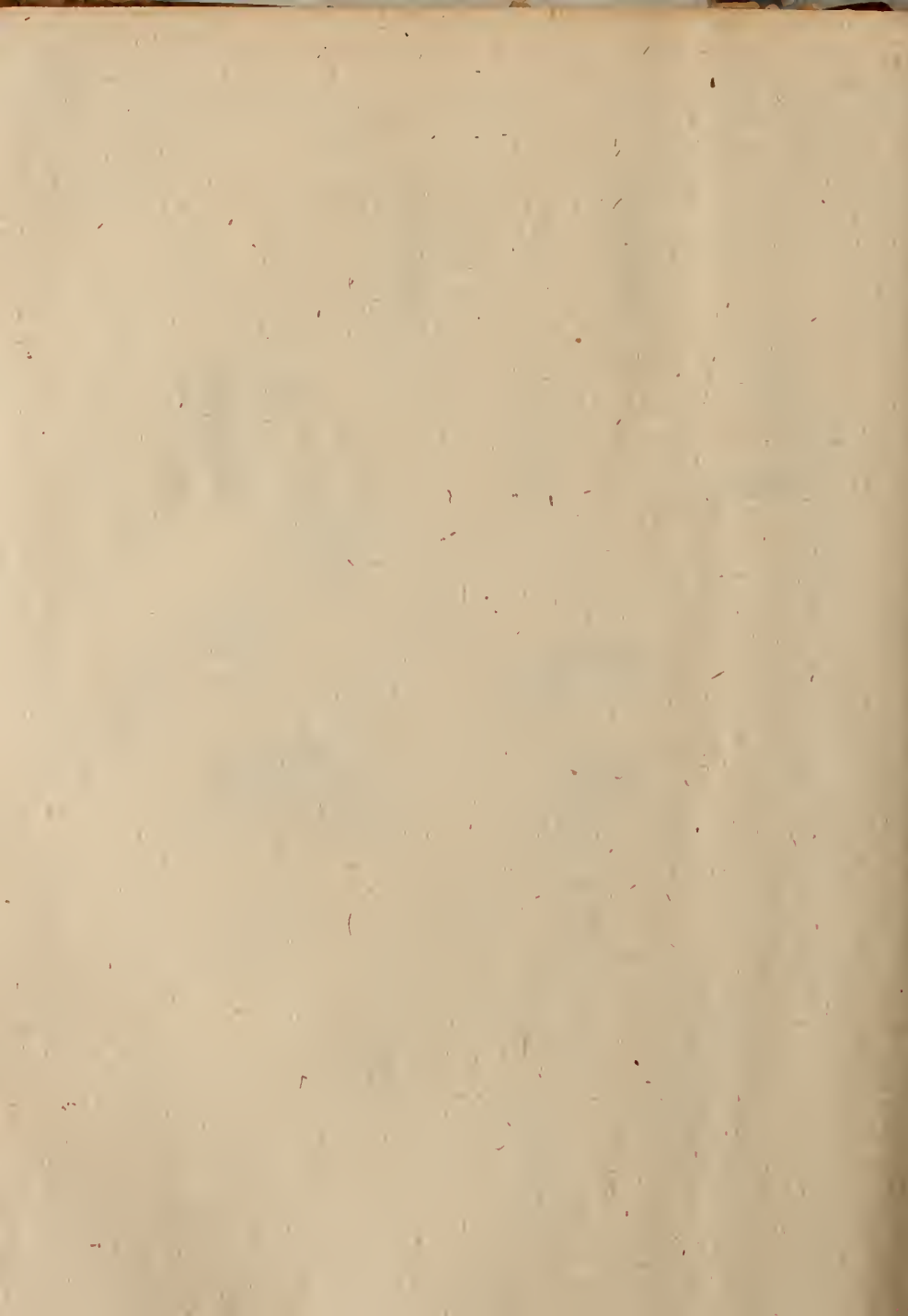




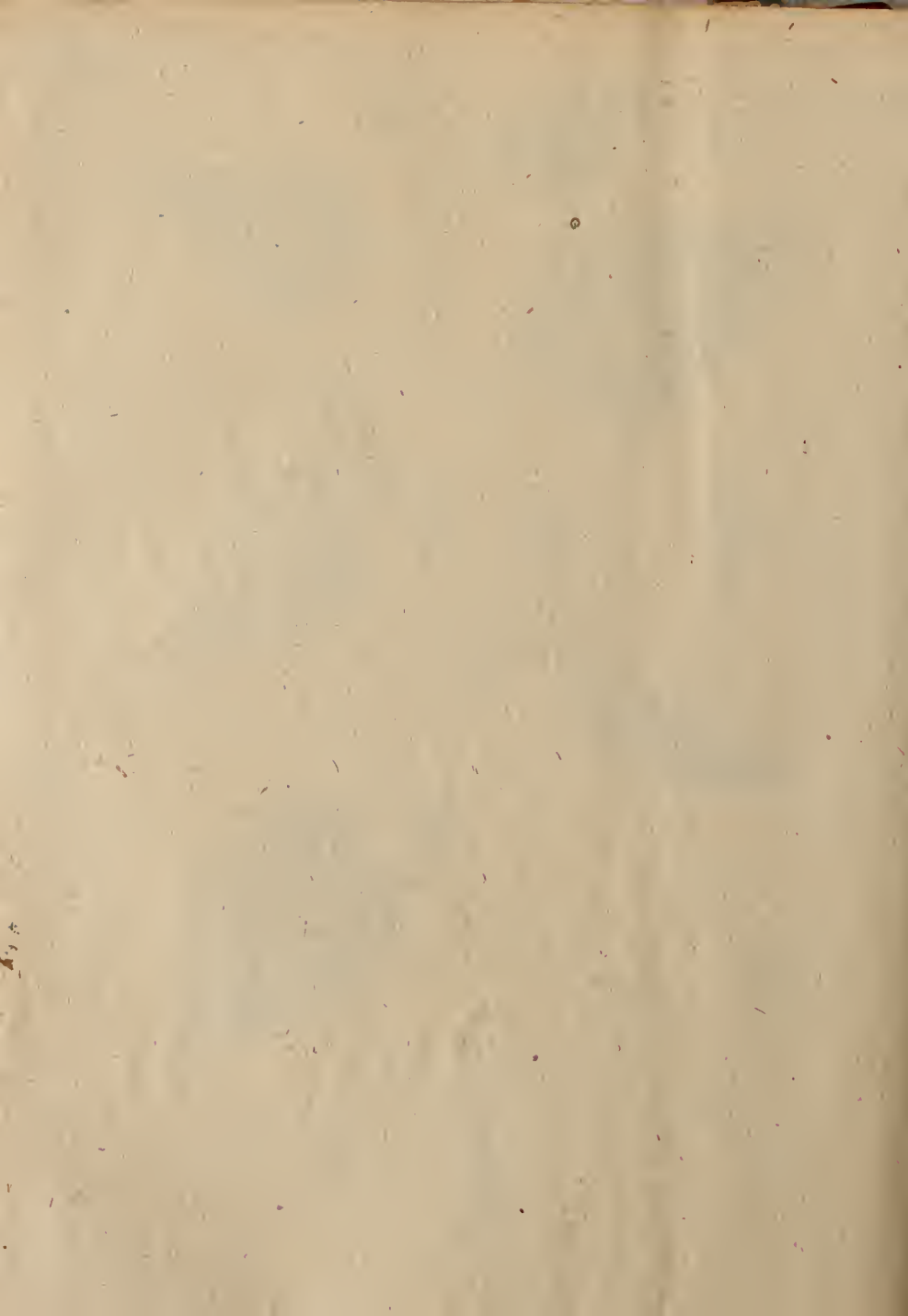




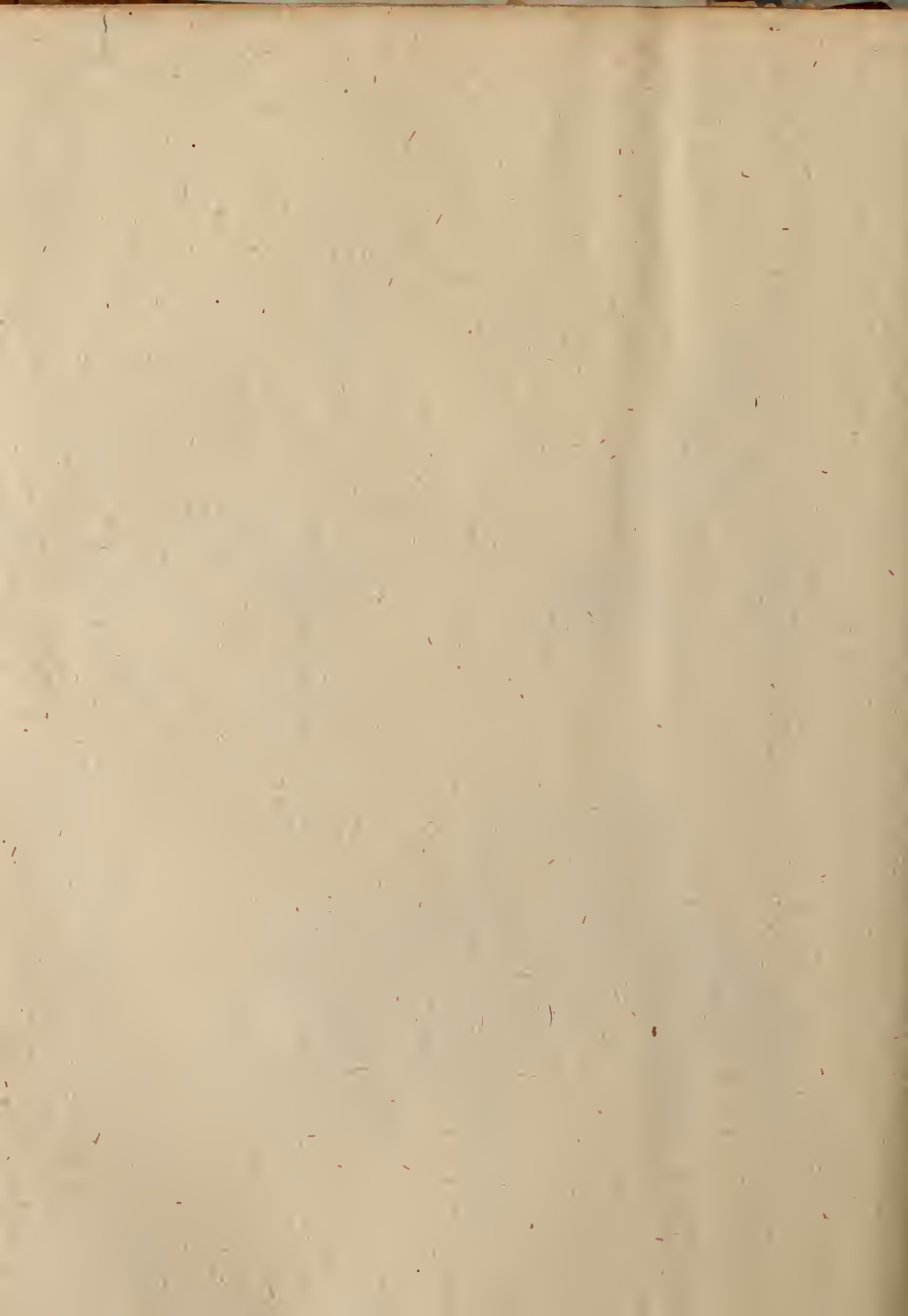
6
5
4



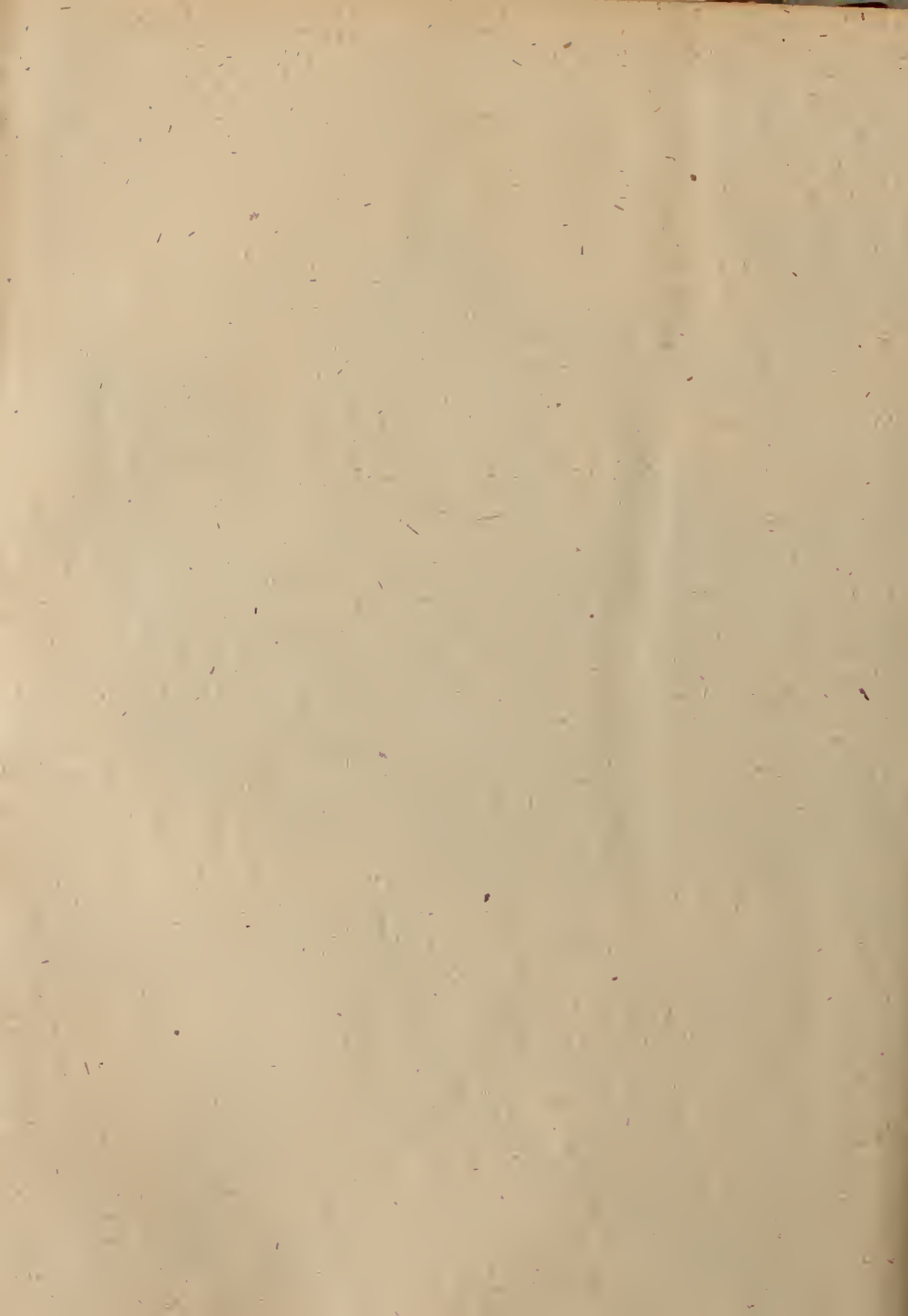












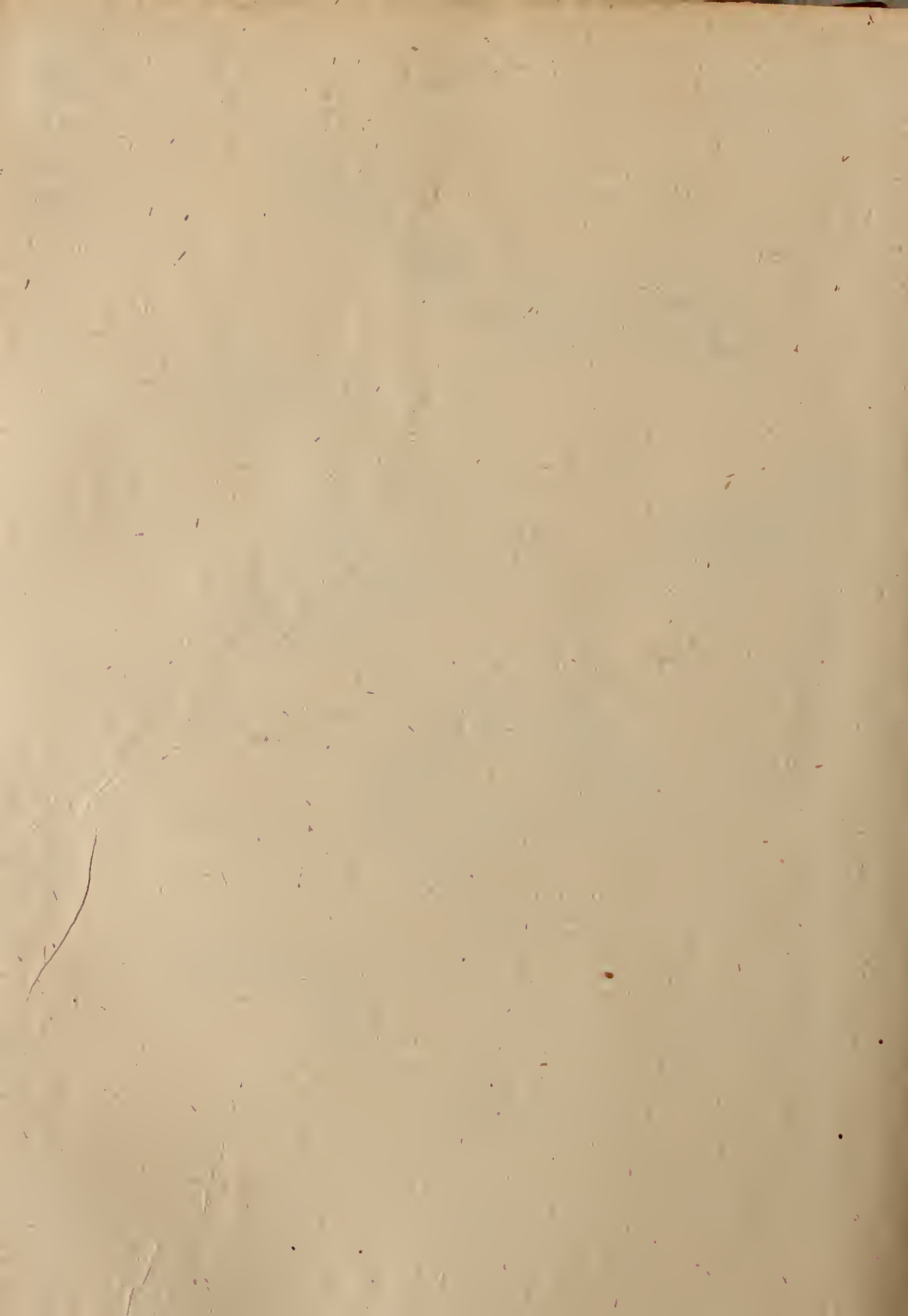








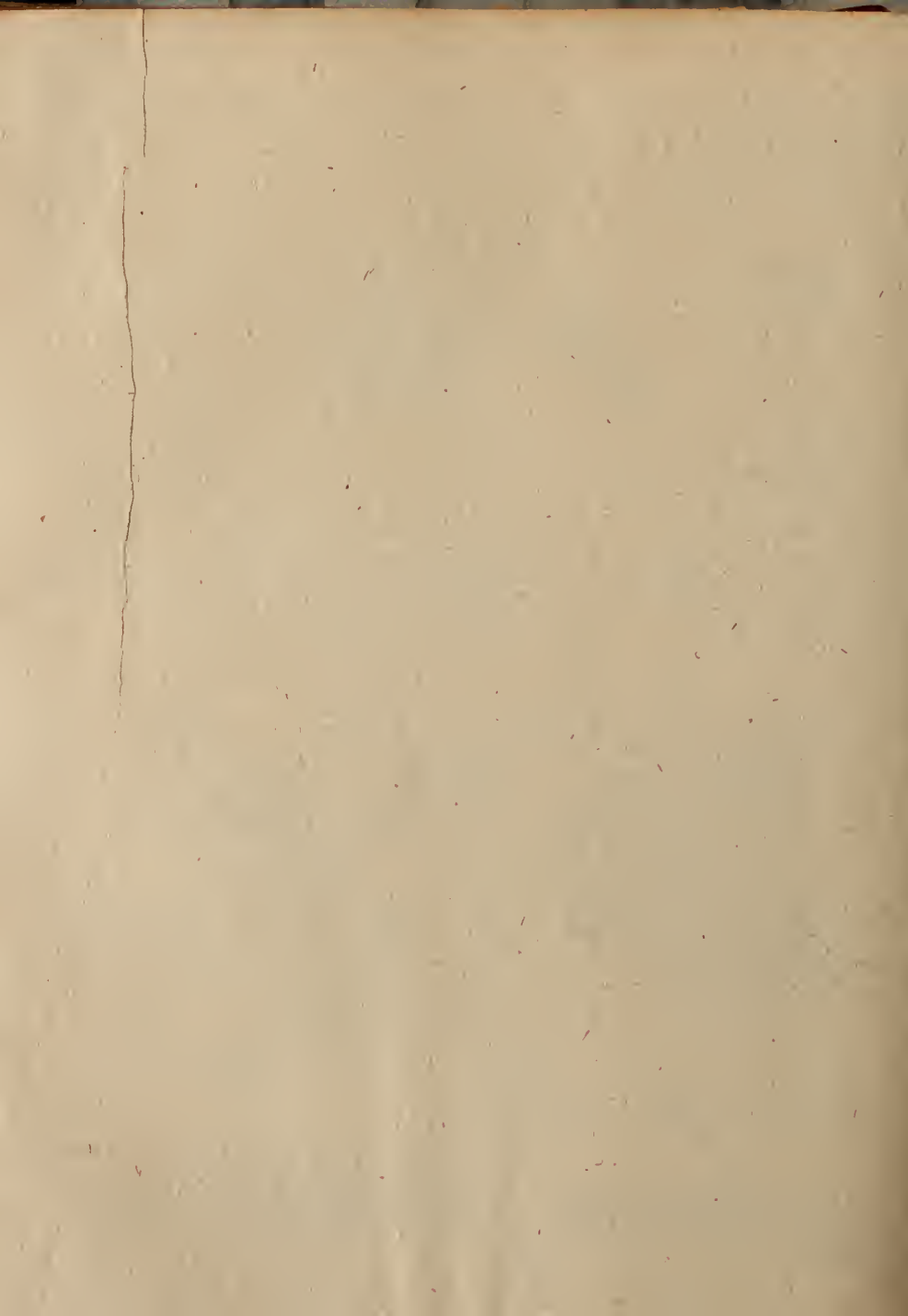




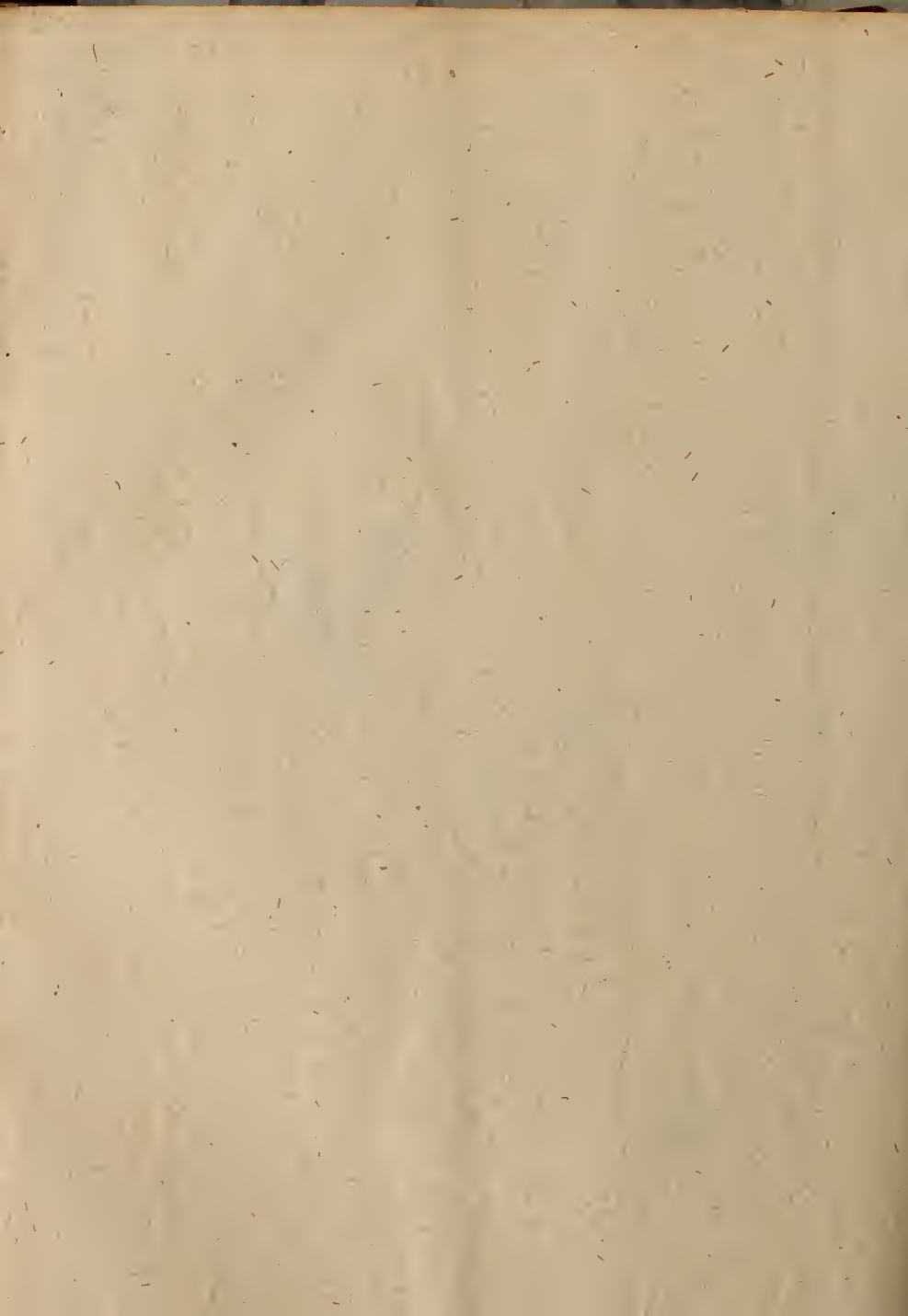




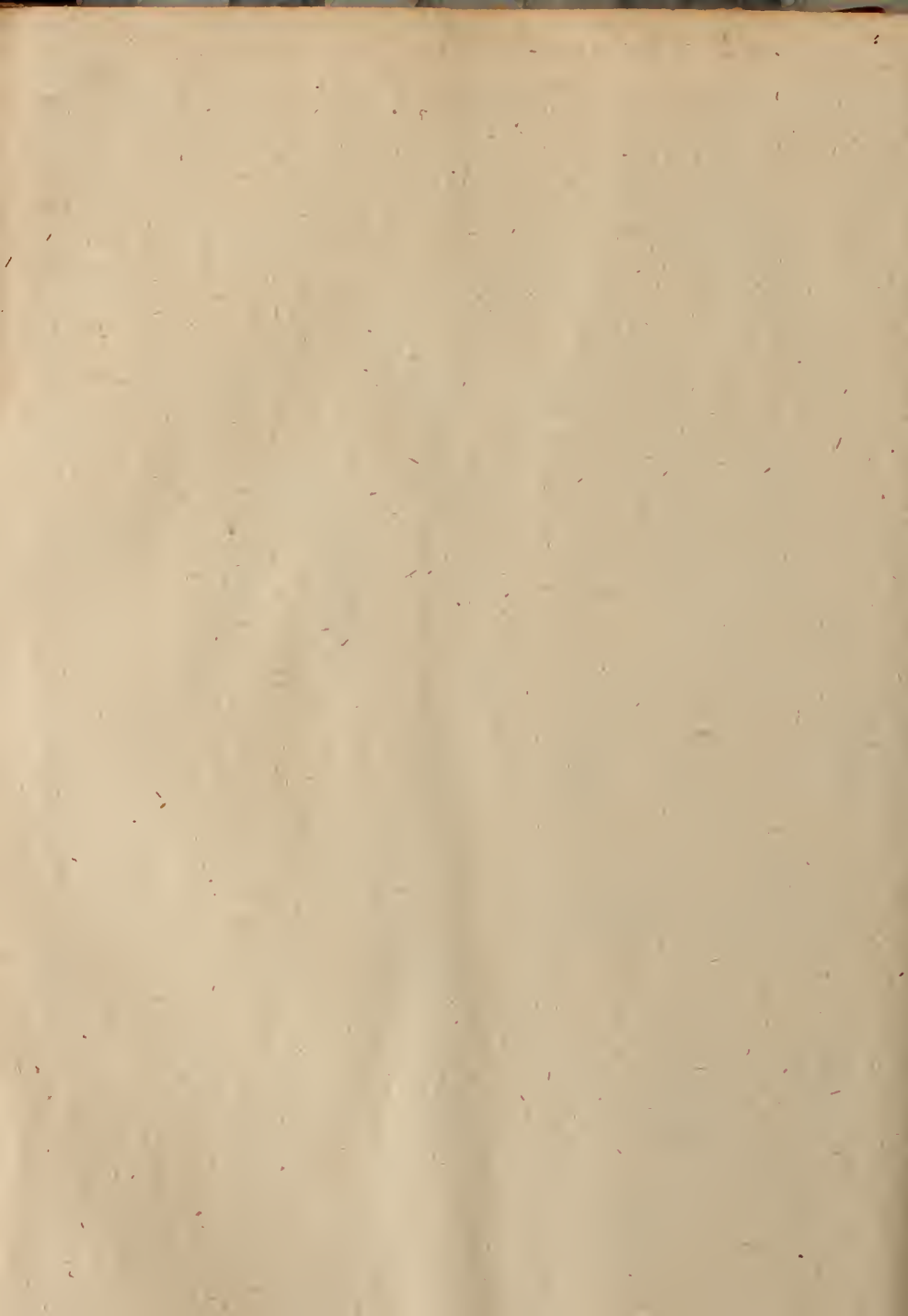




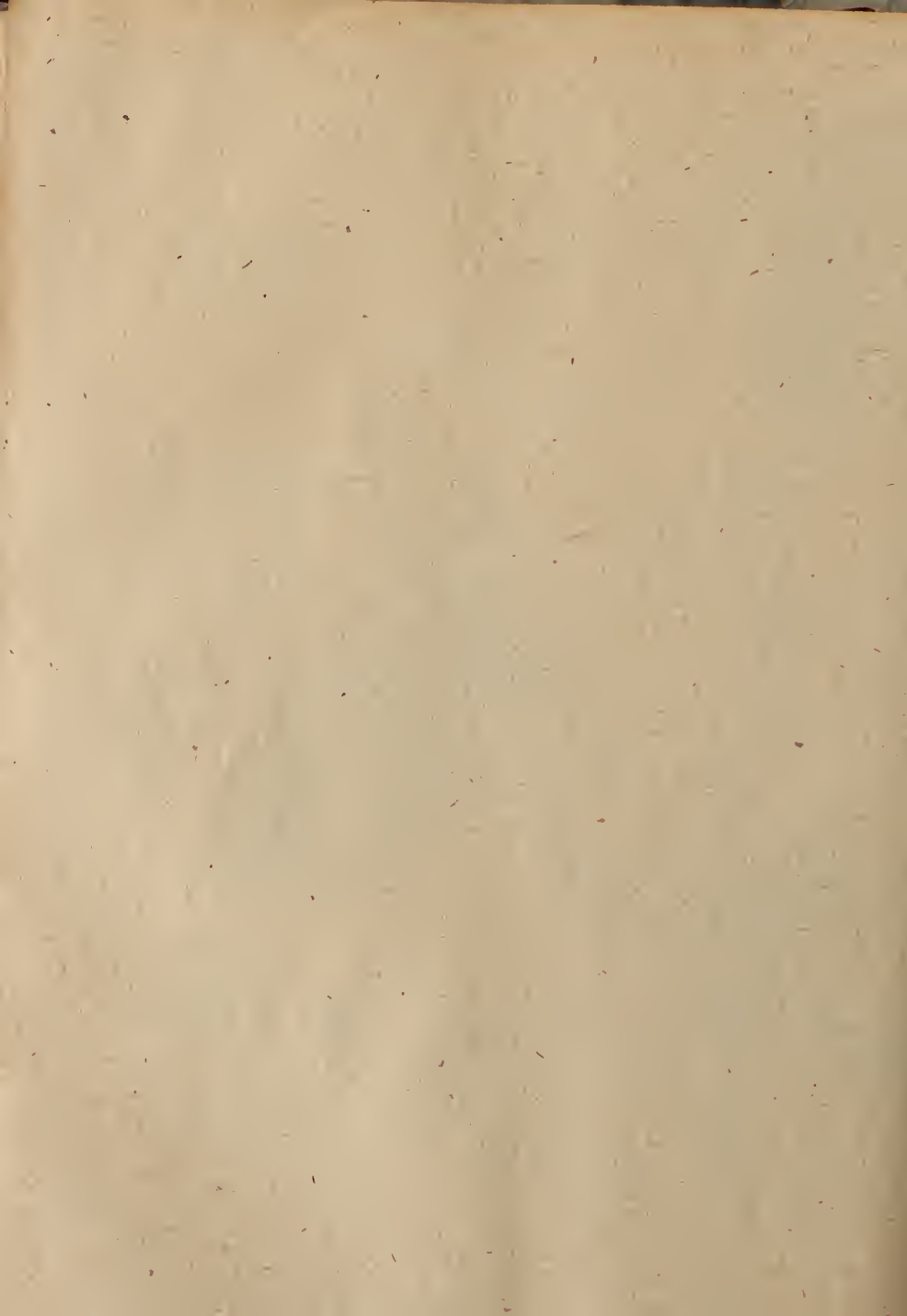






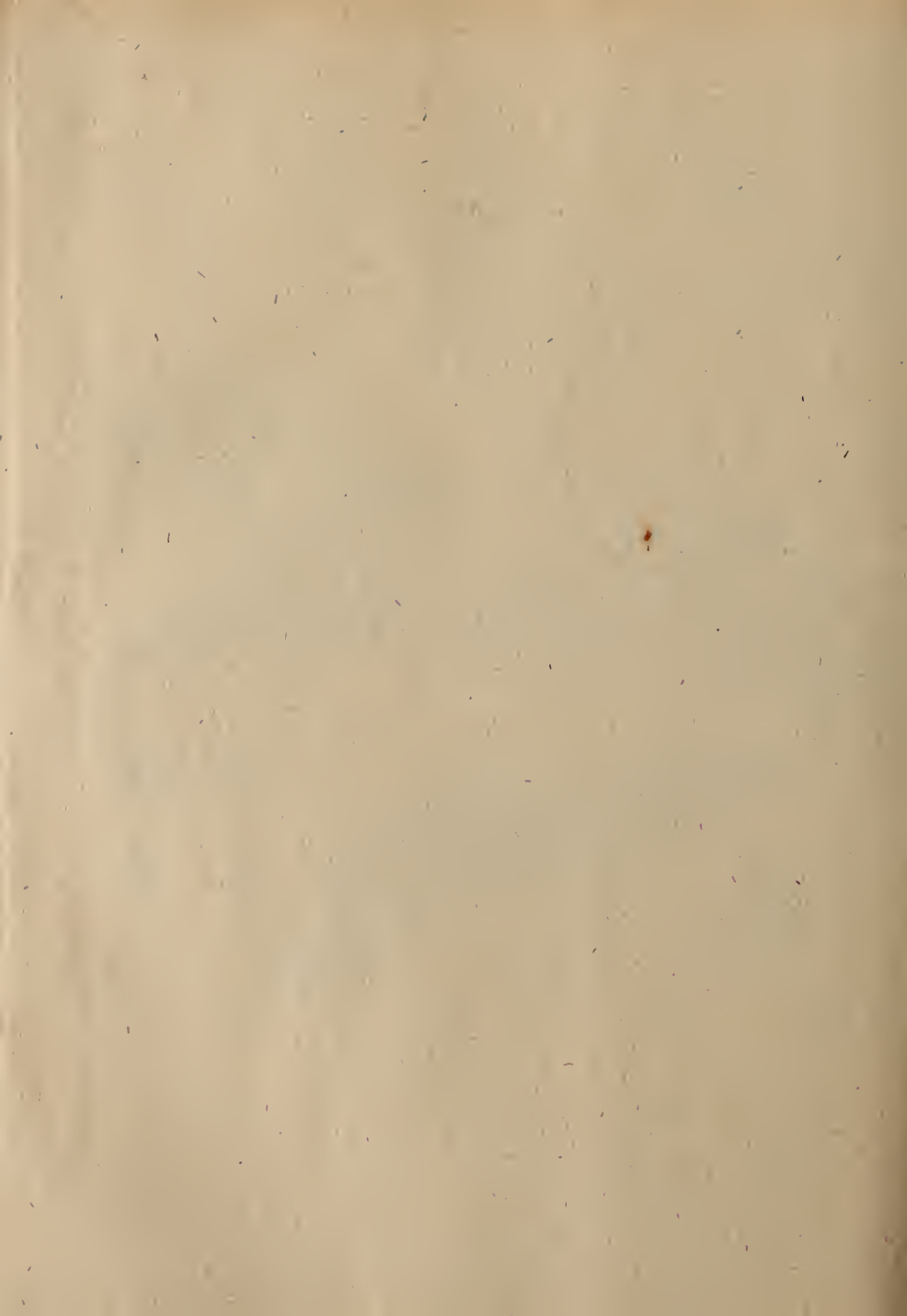






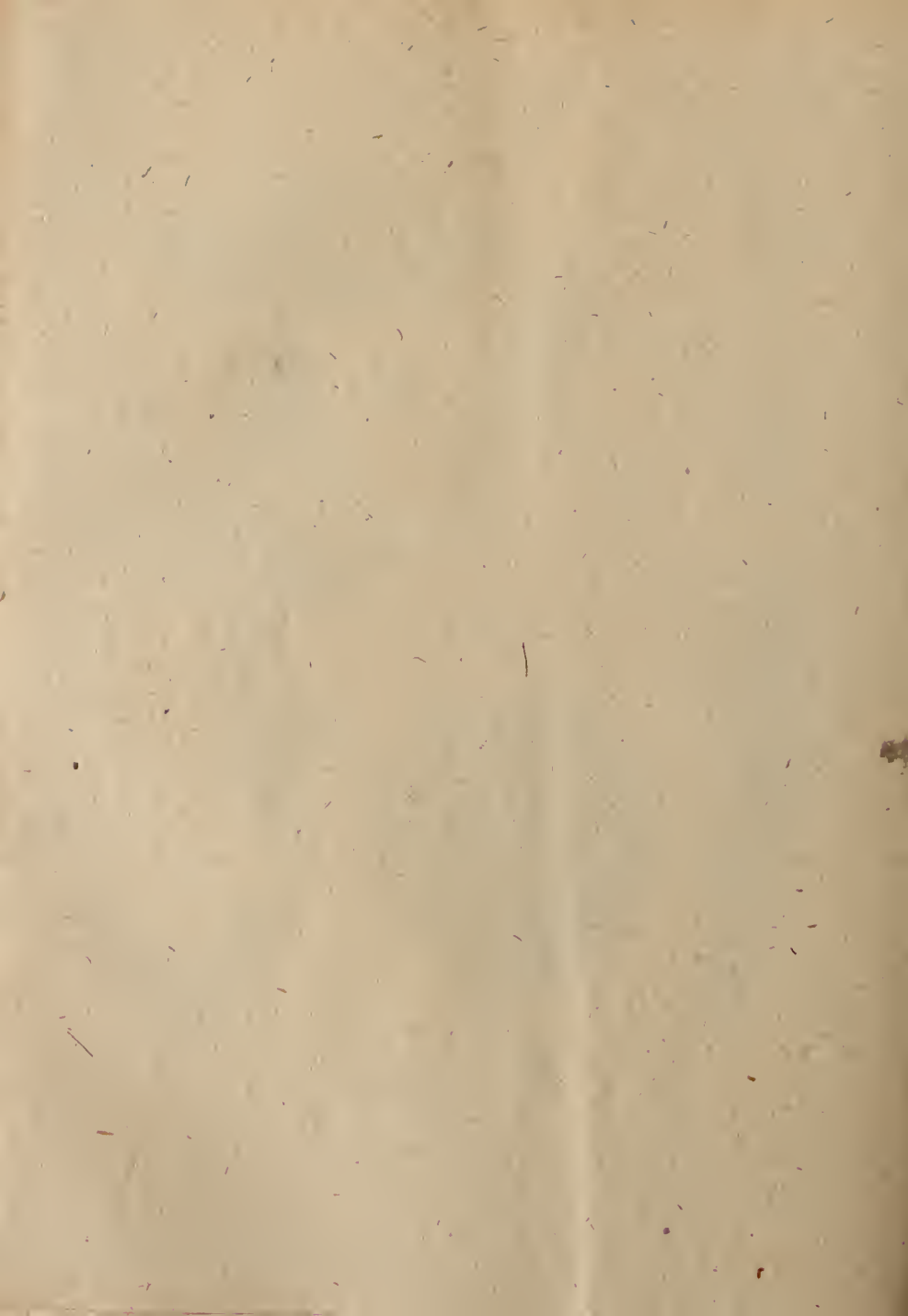




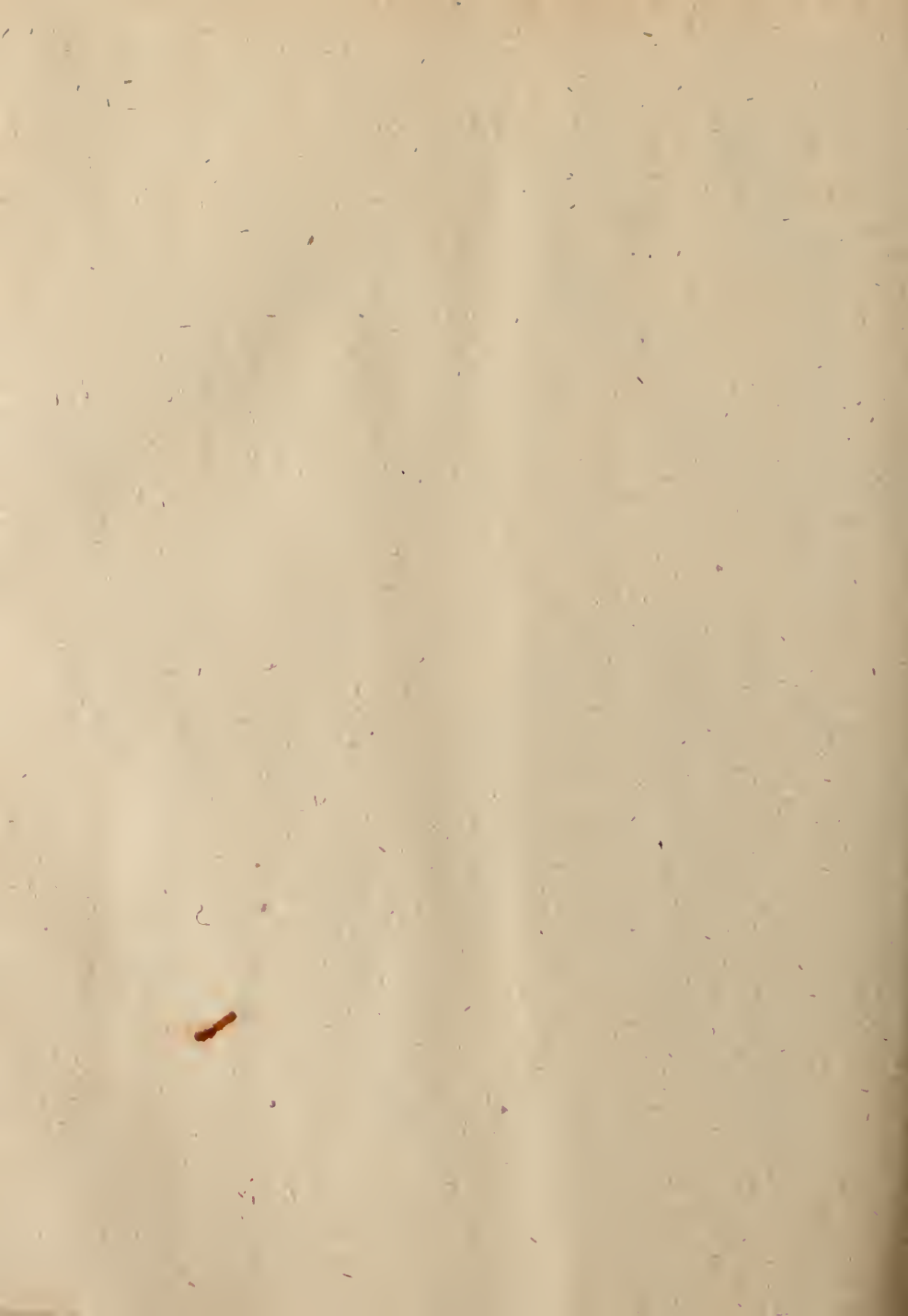














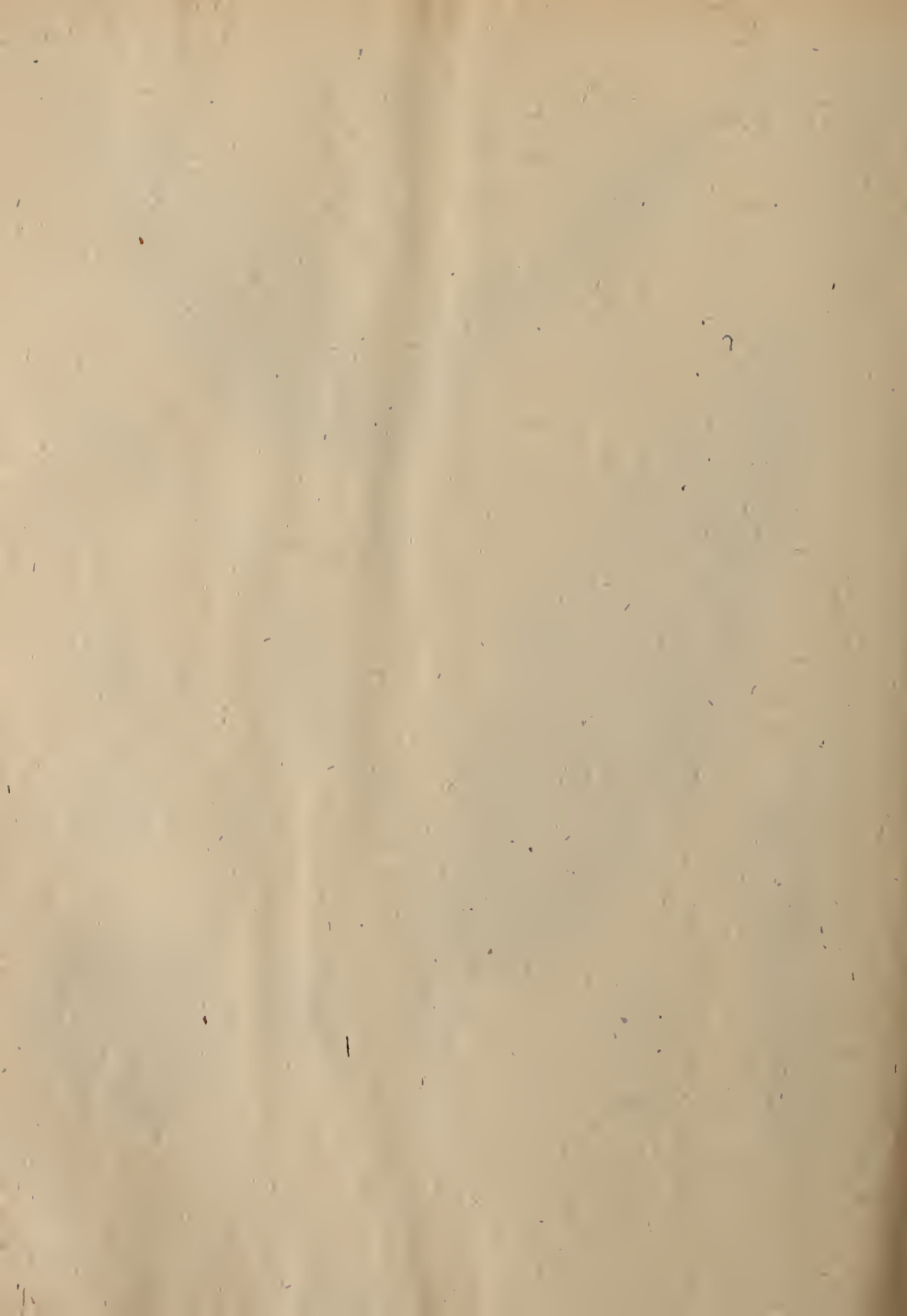
B

1

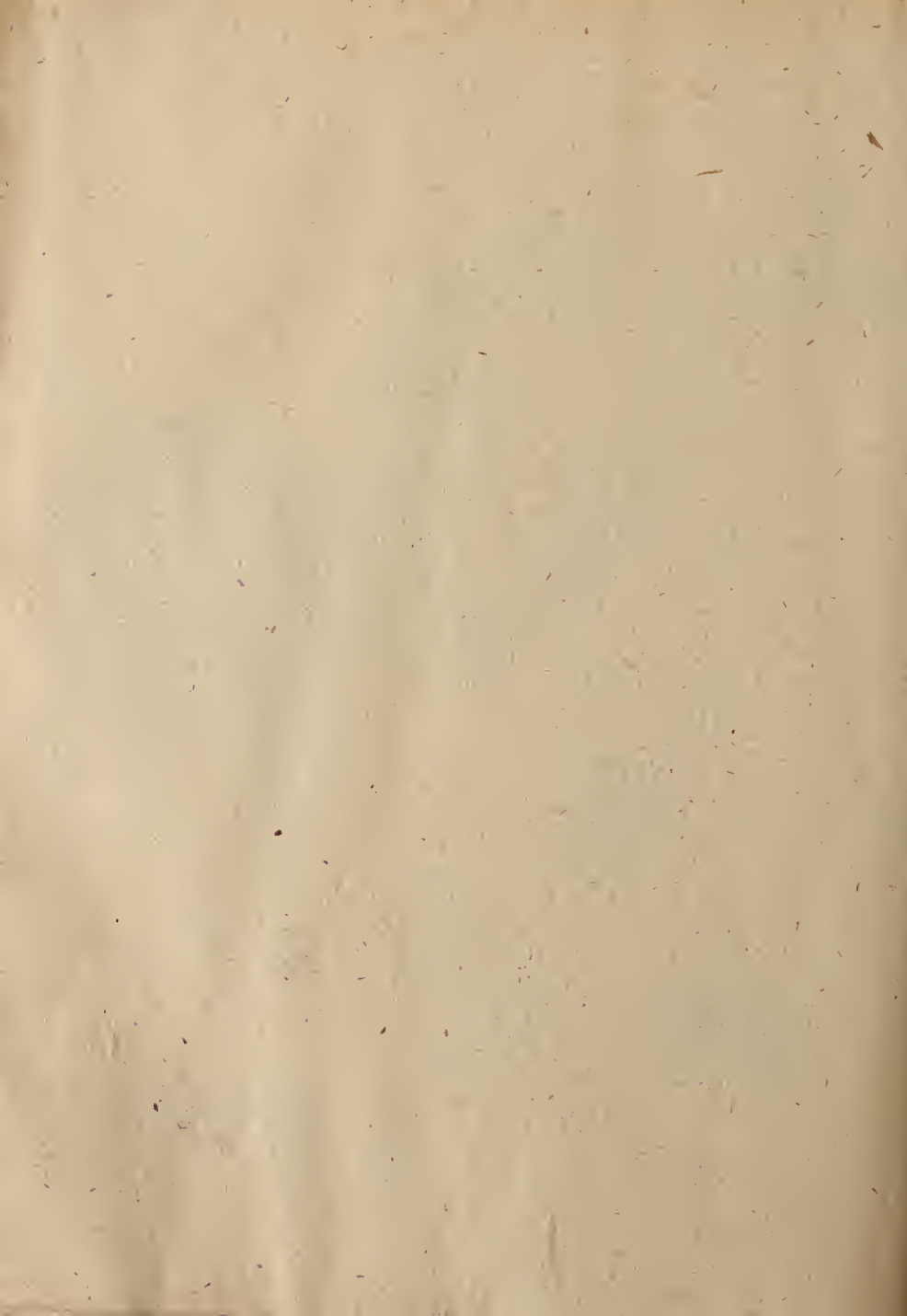
A

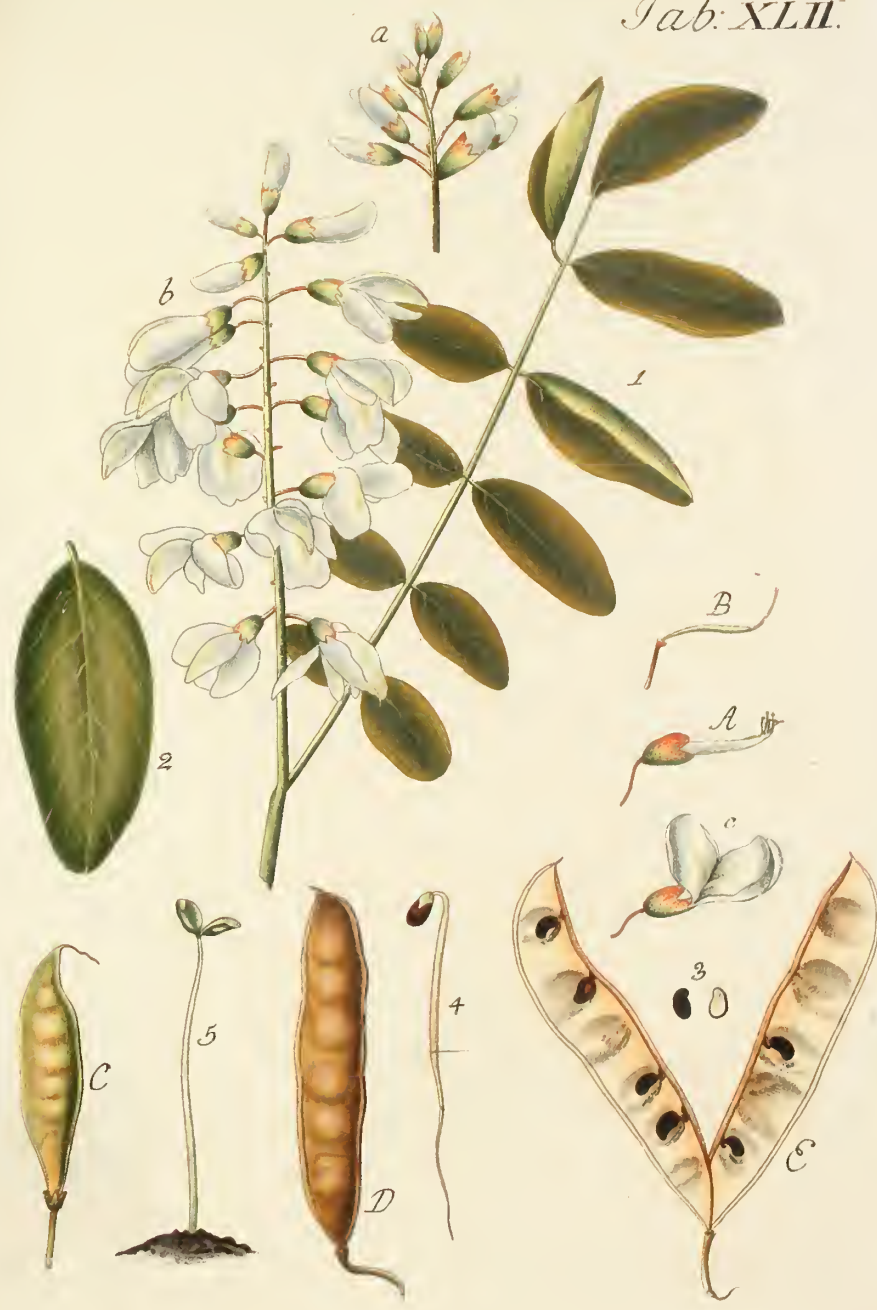




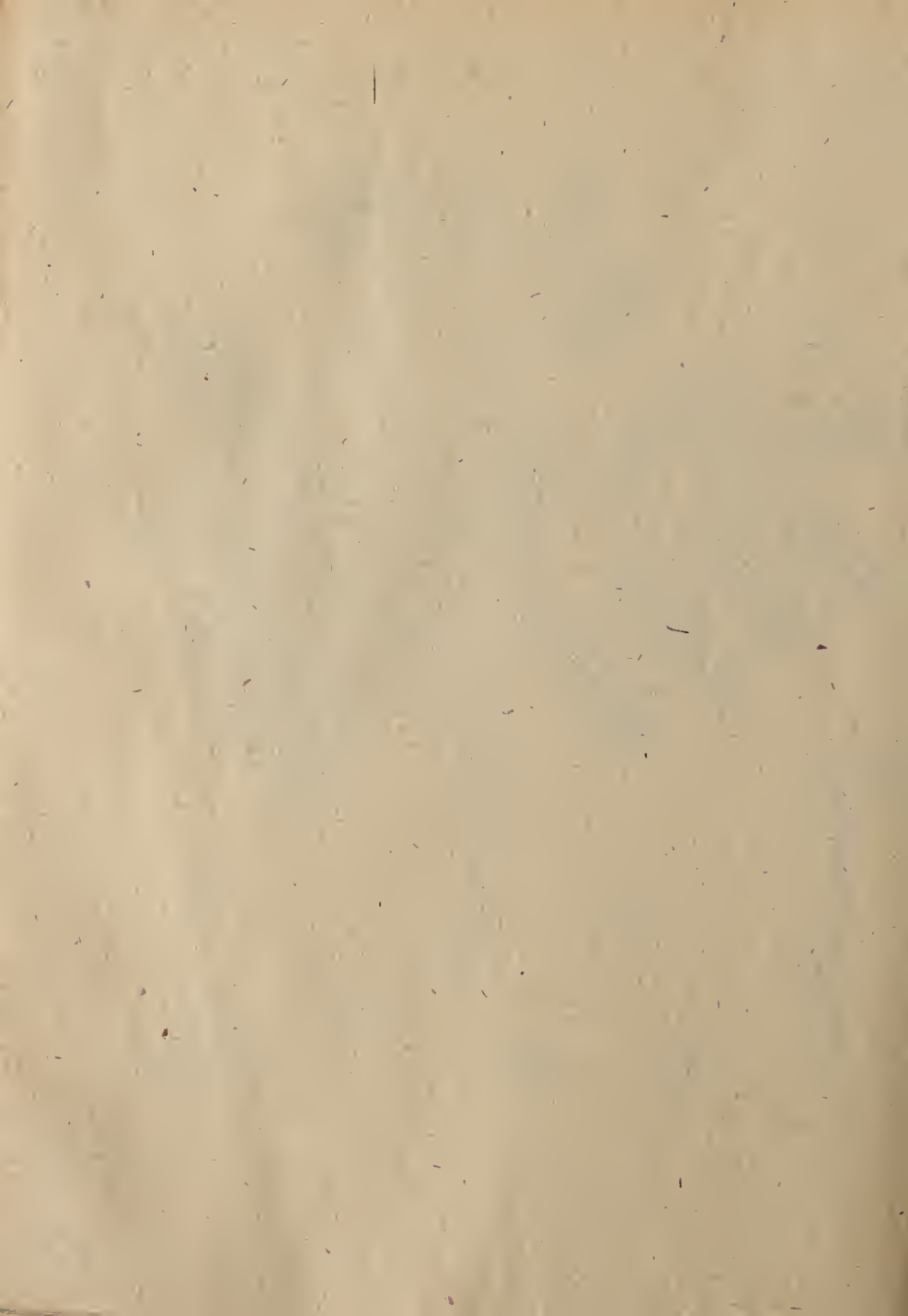




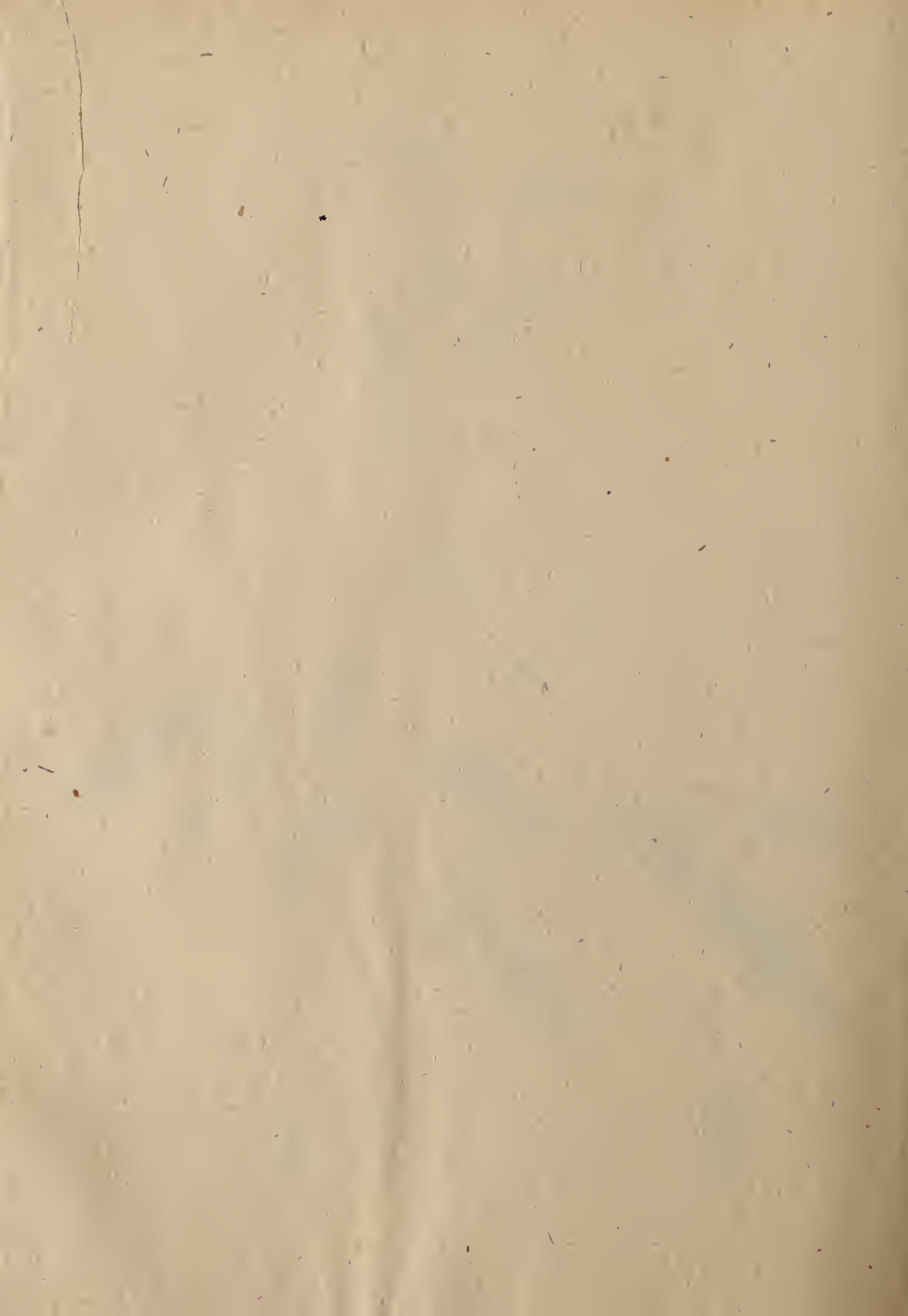








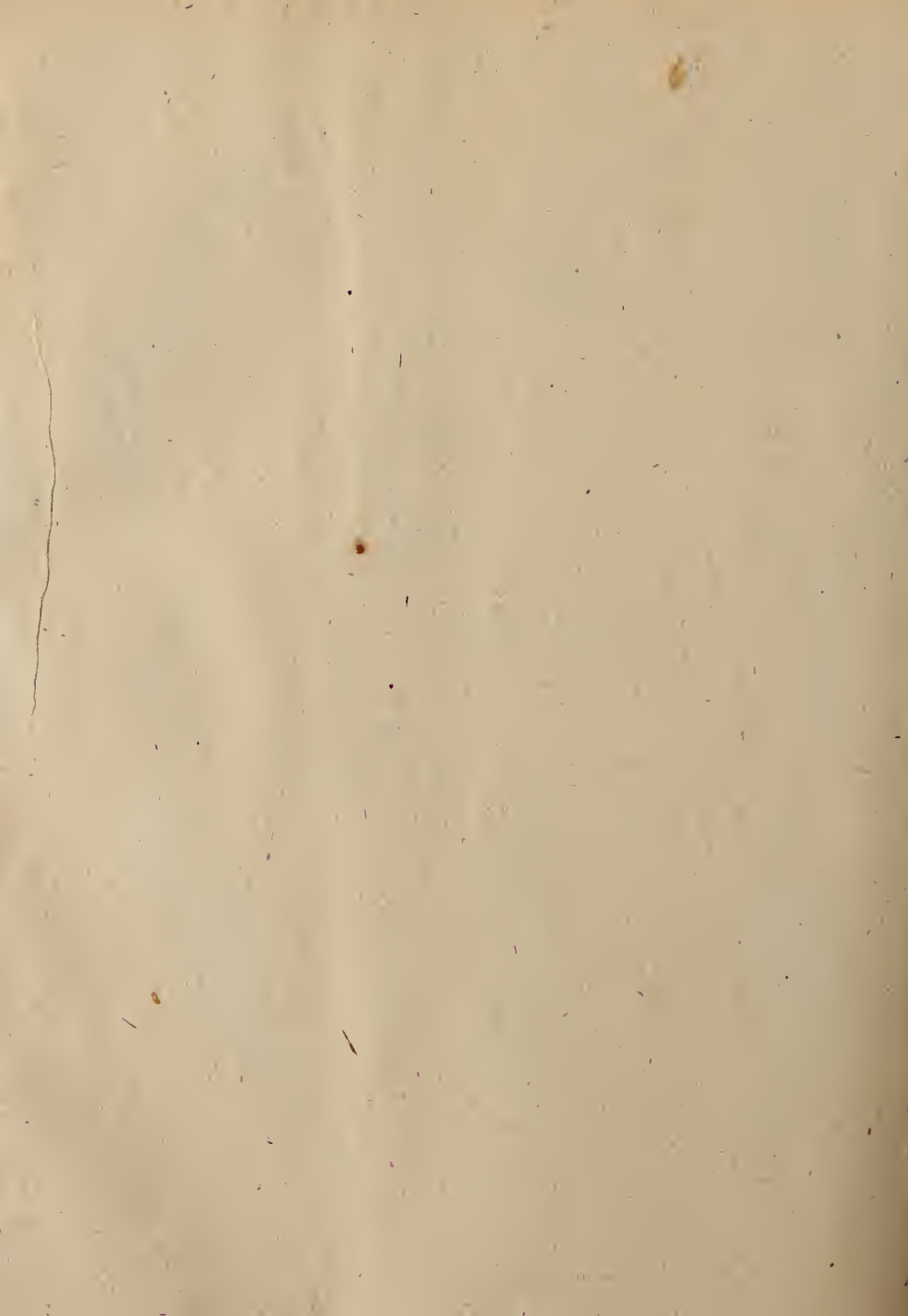




2.

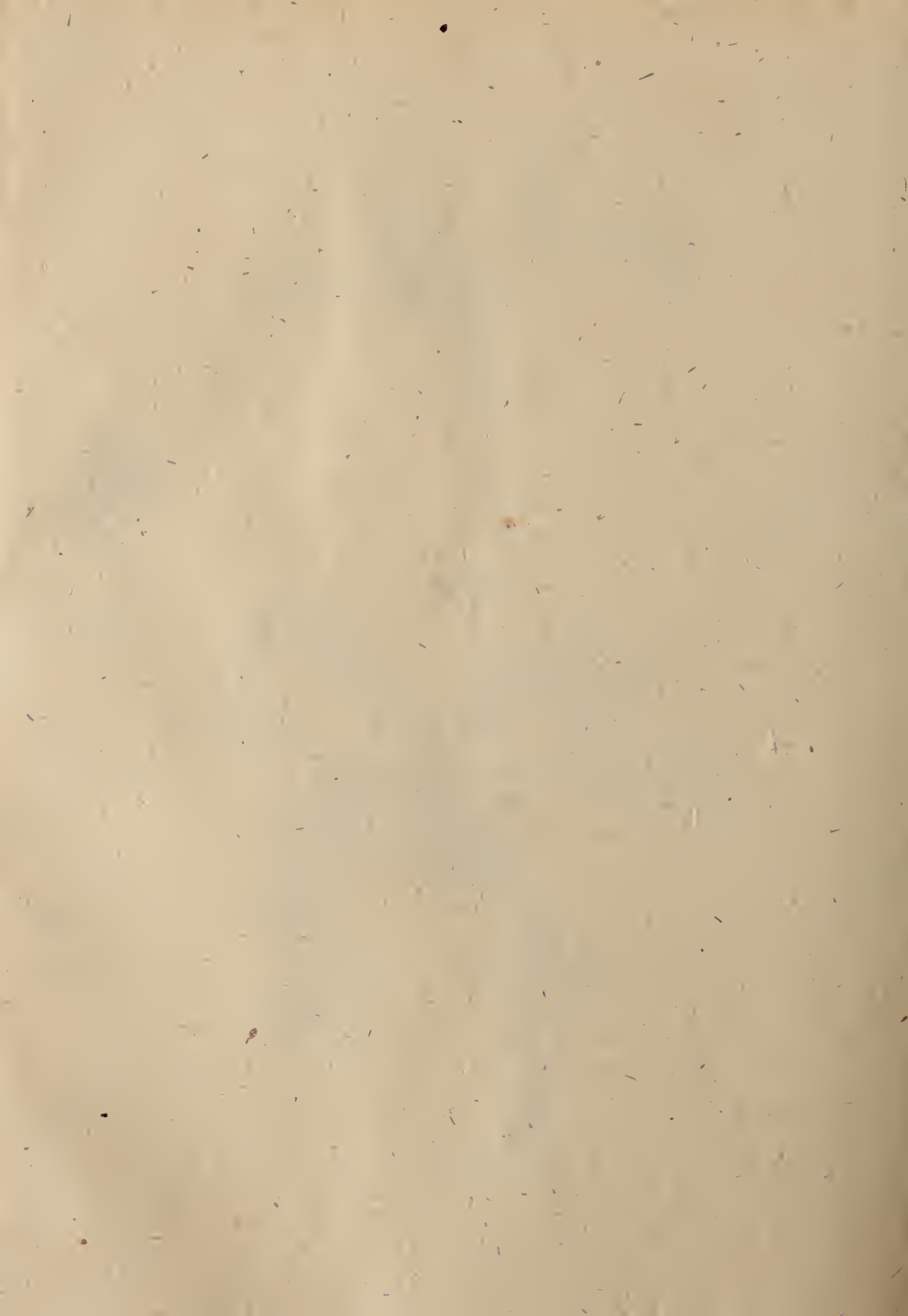






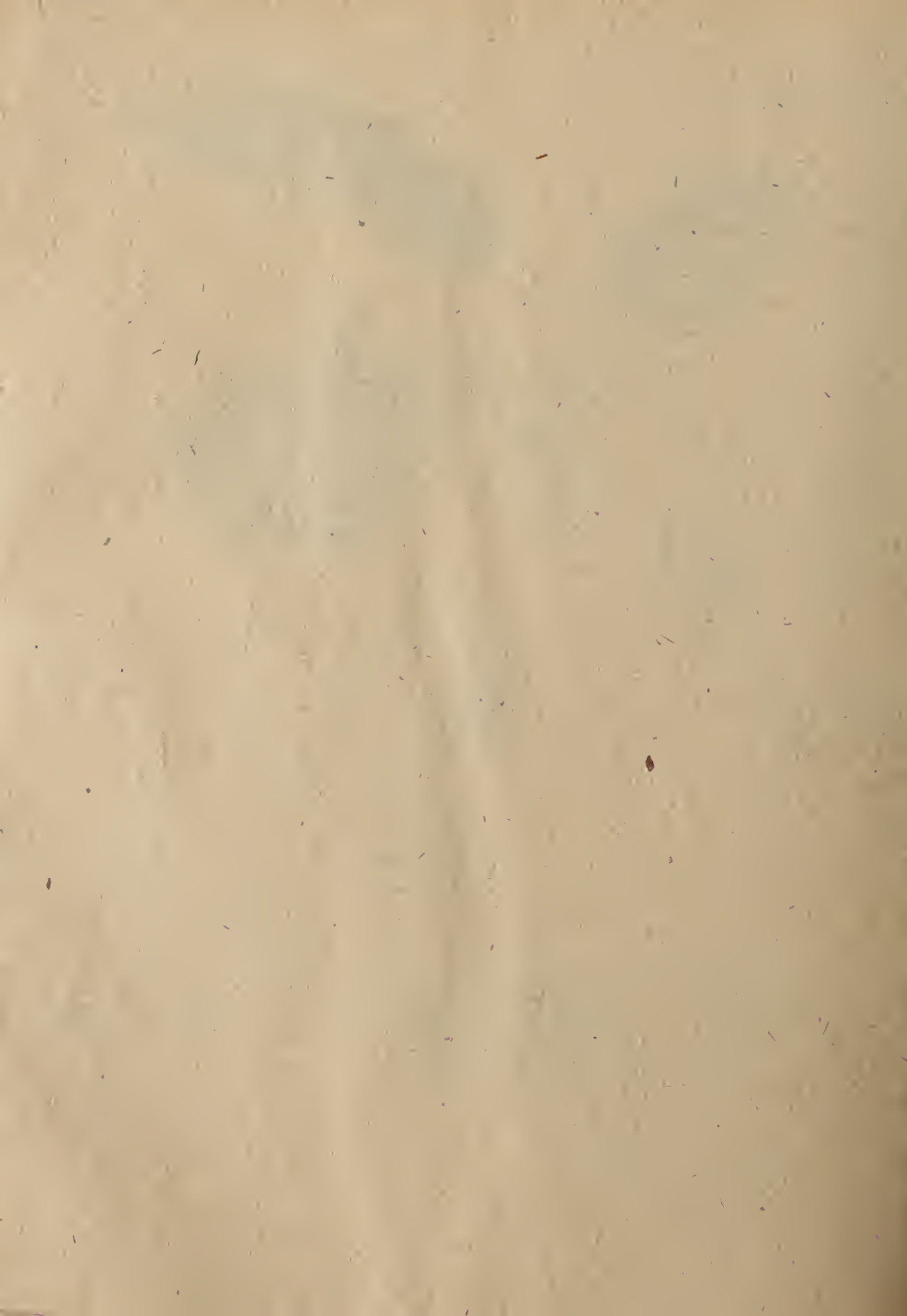
2.



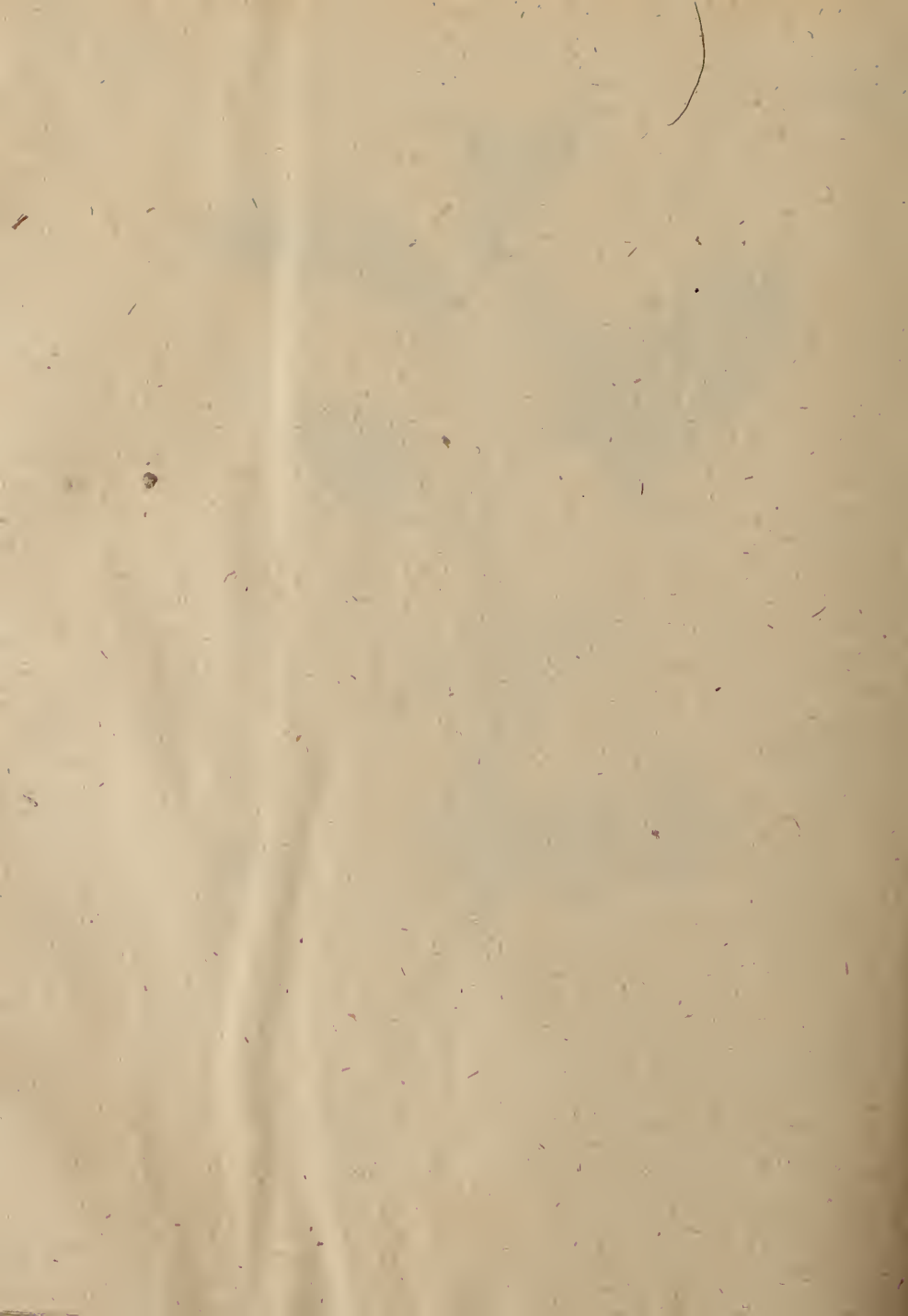


2.









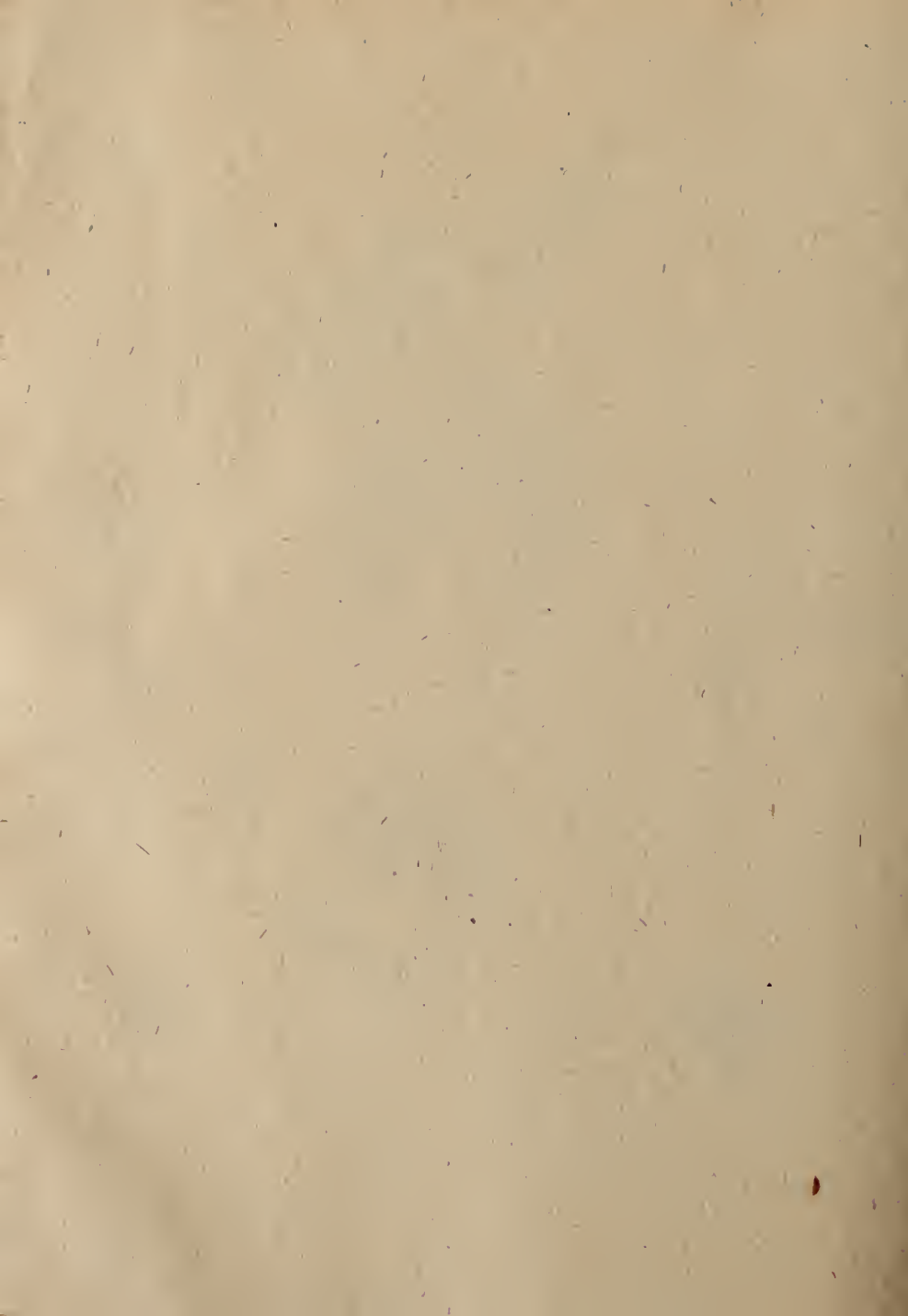


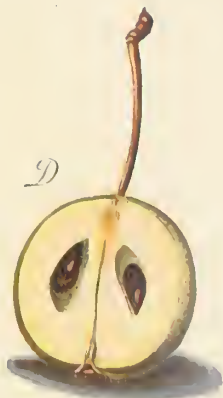
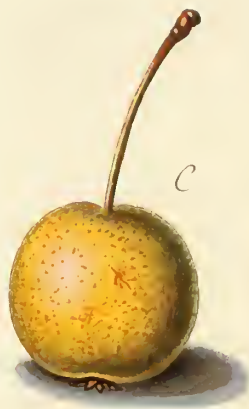




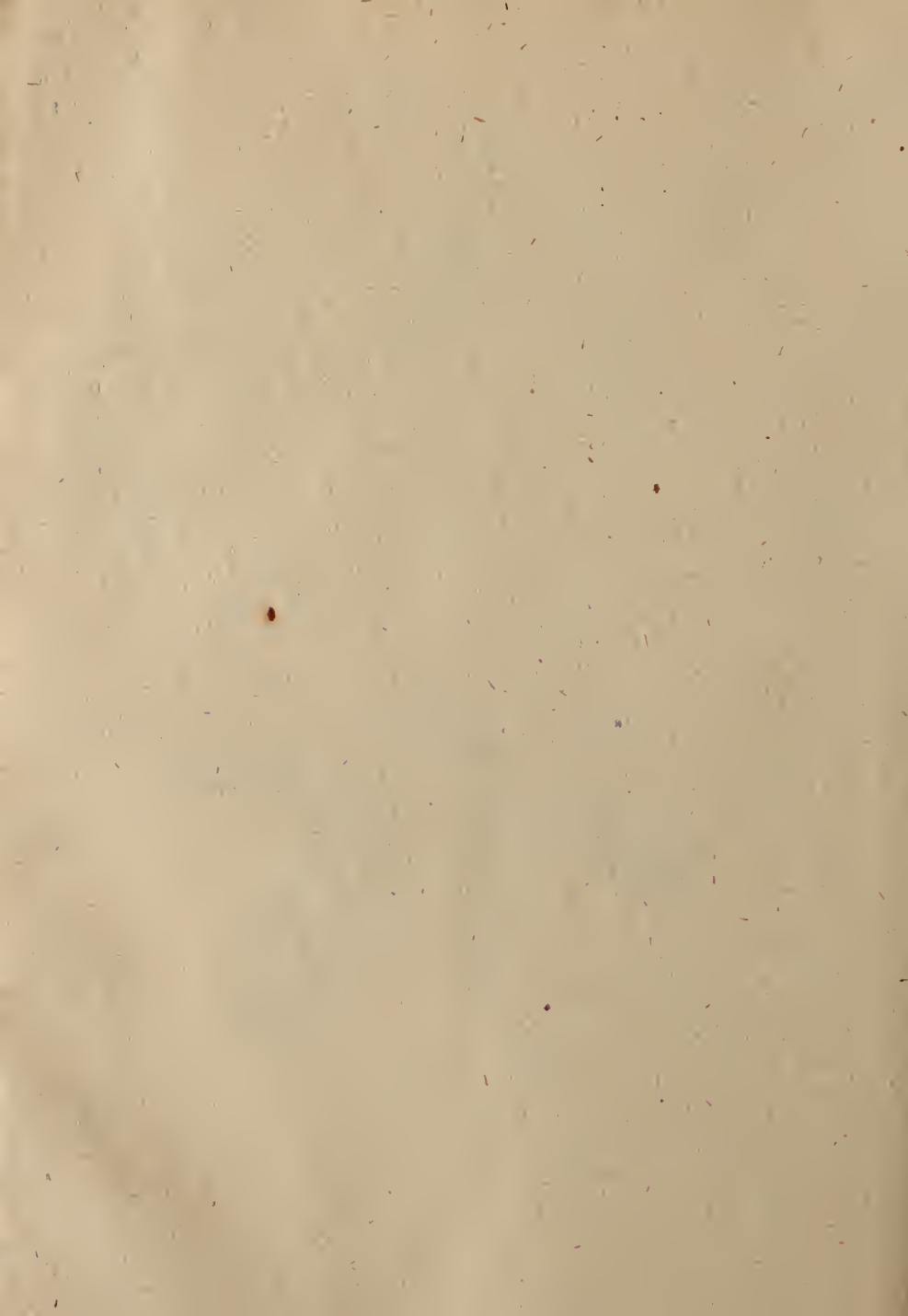








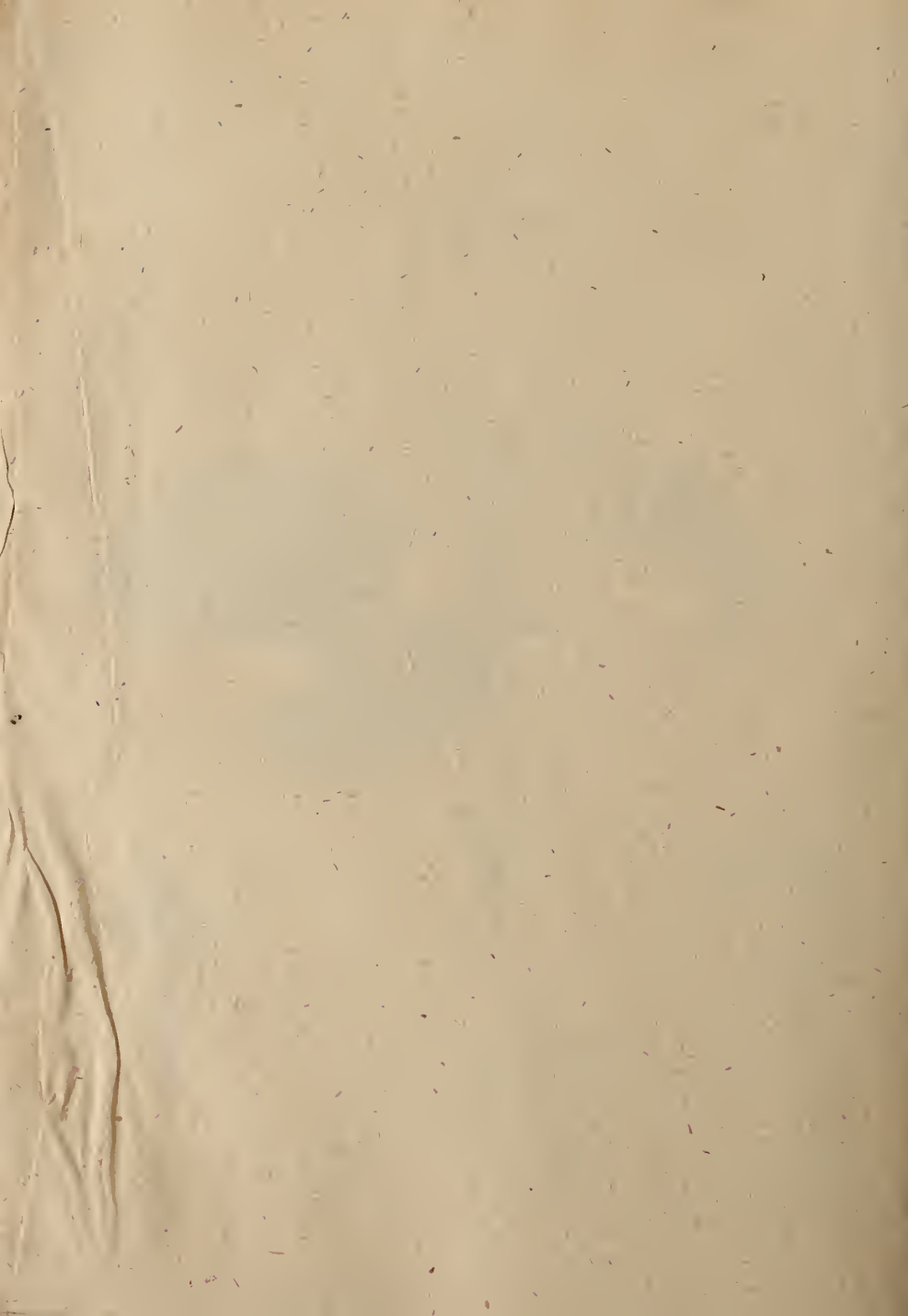






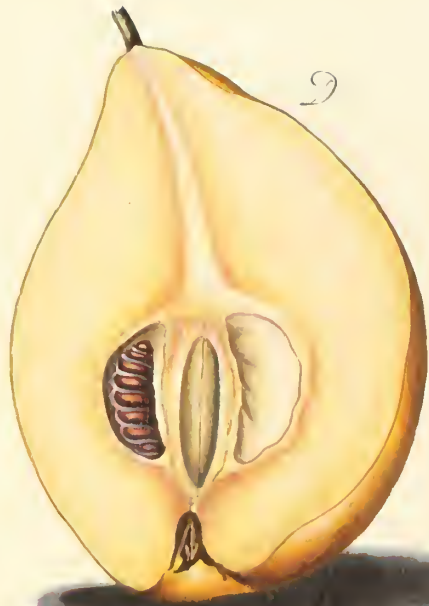
10





2

2



2.

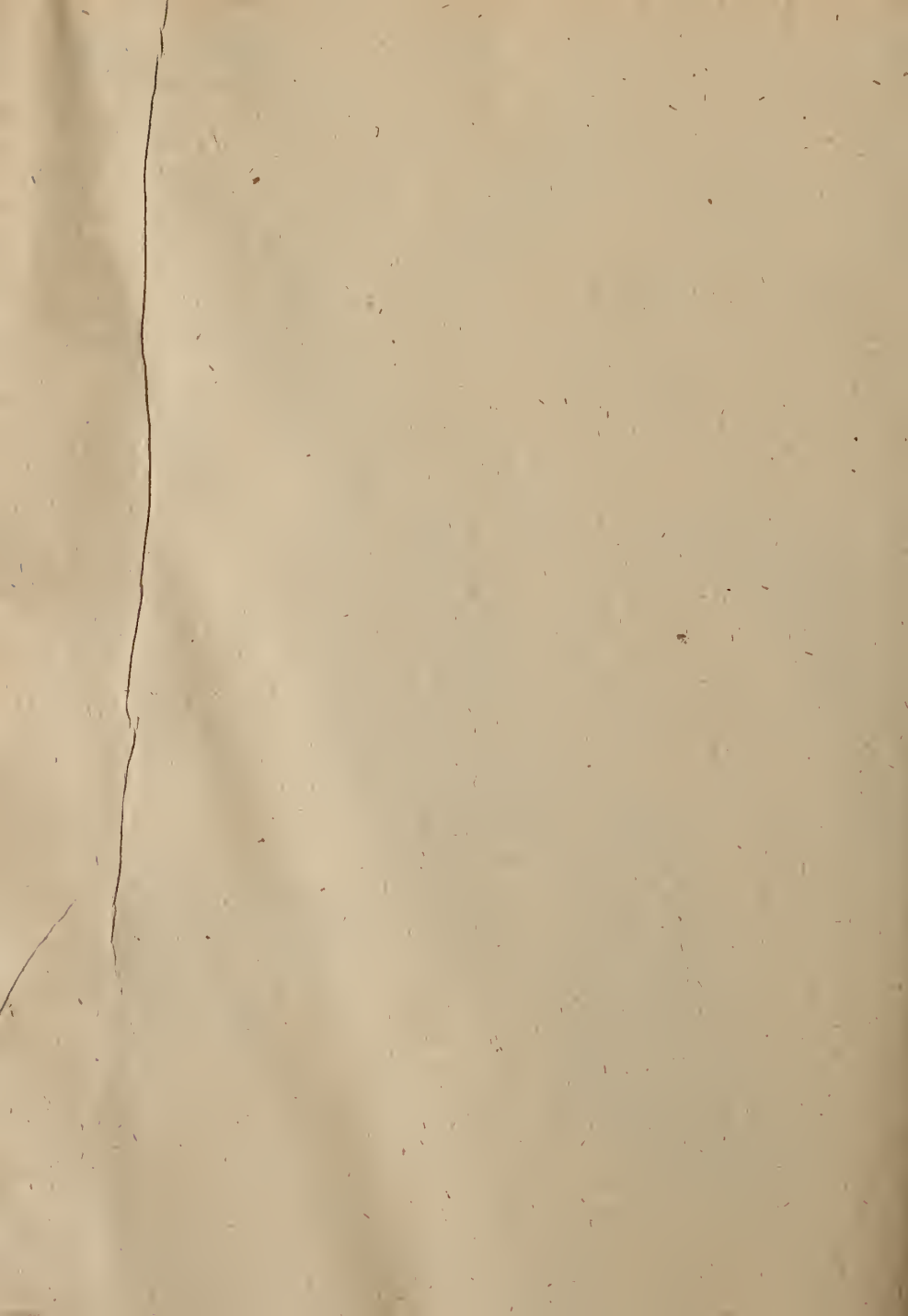
F

1

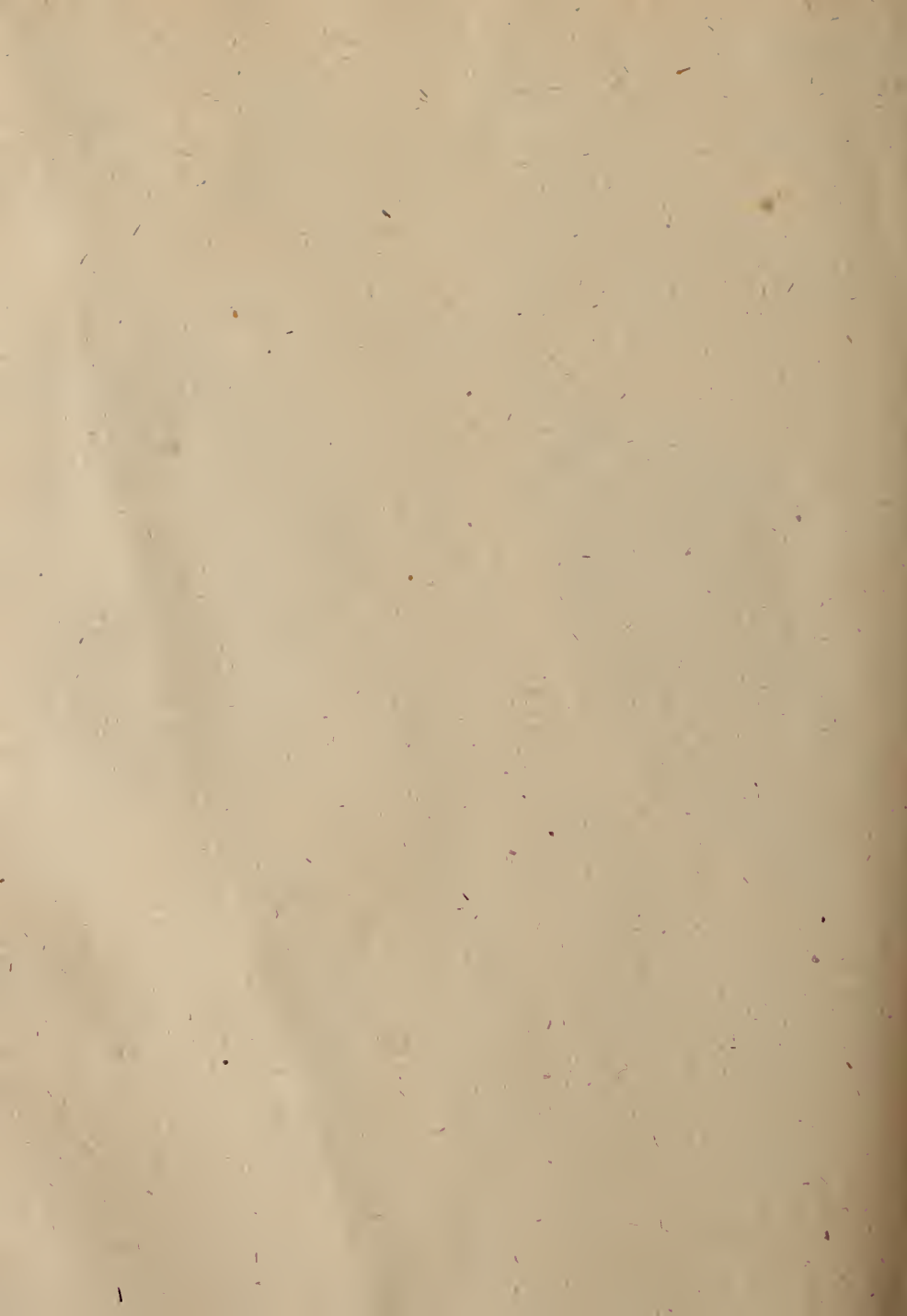
2







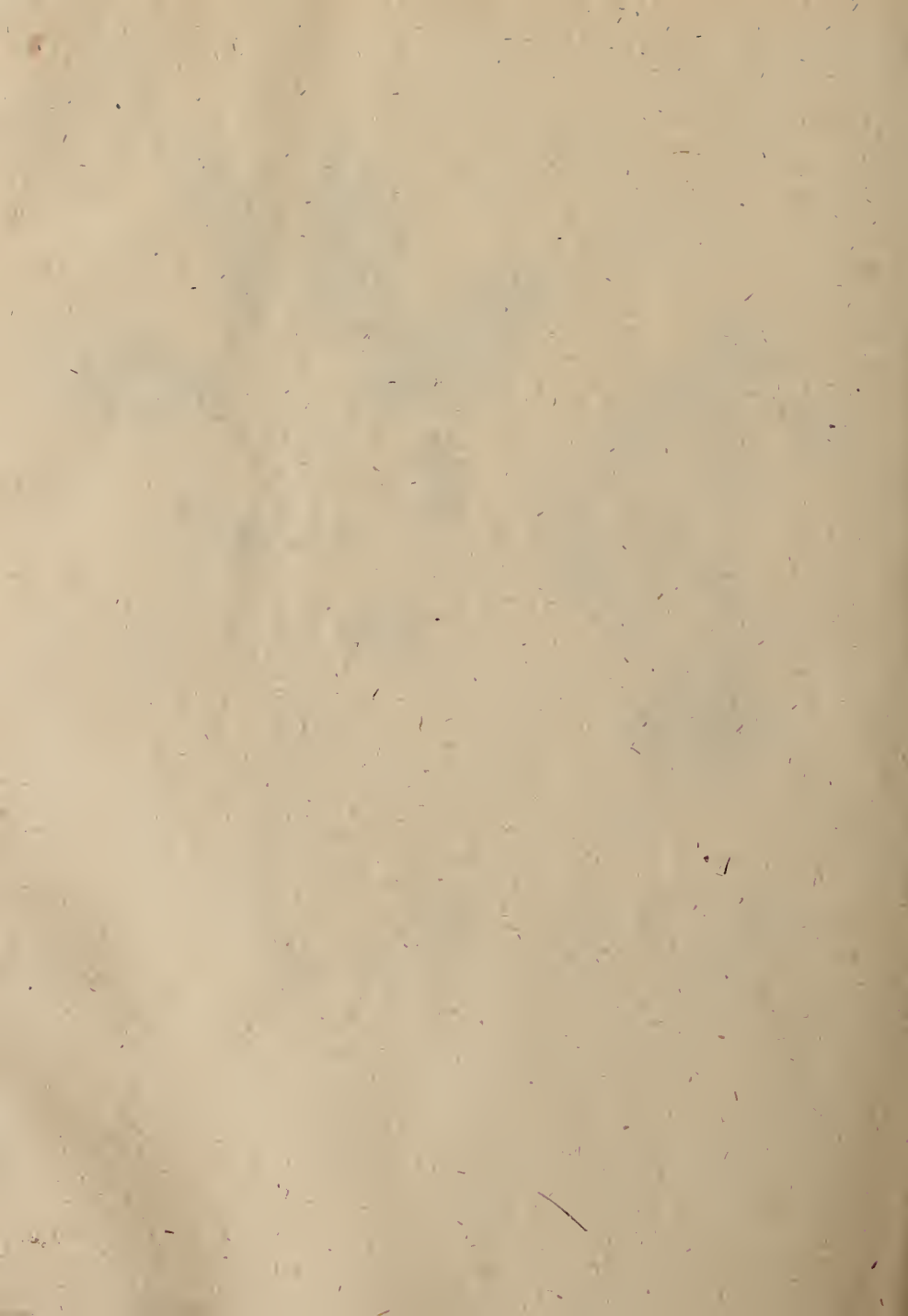






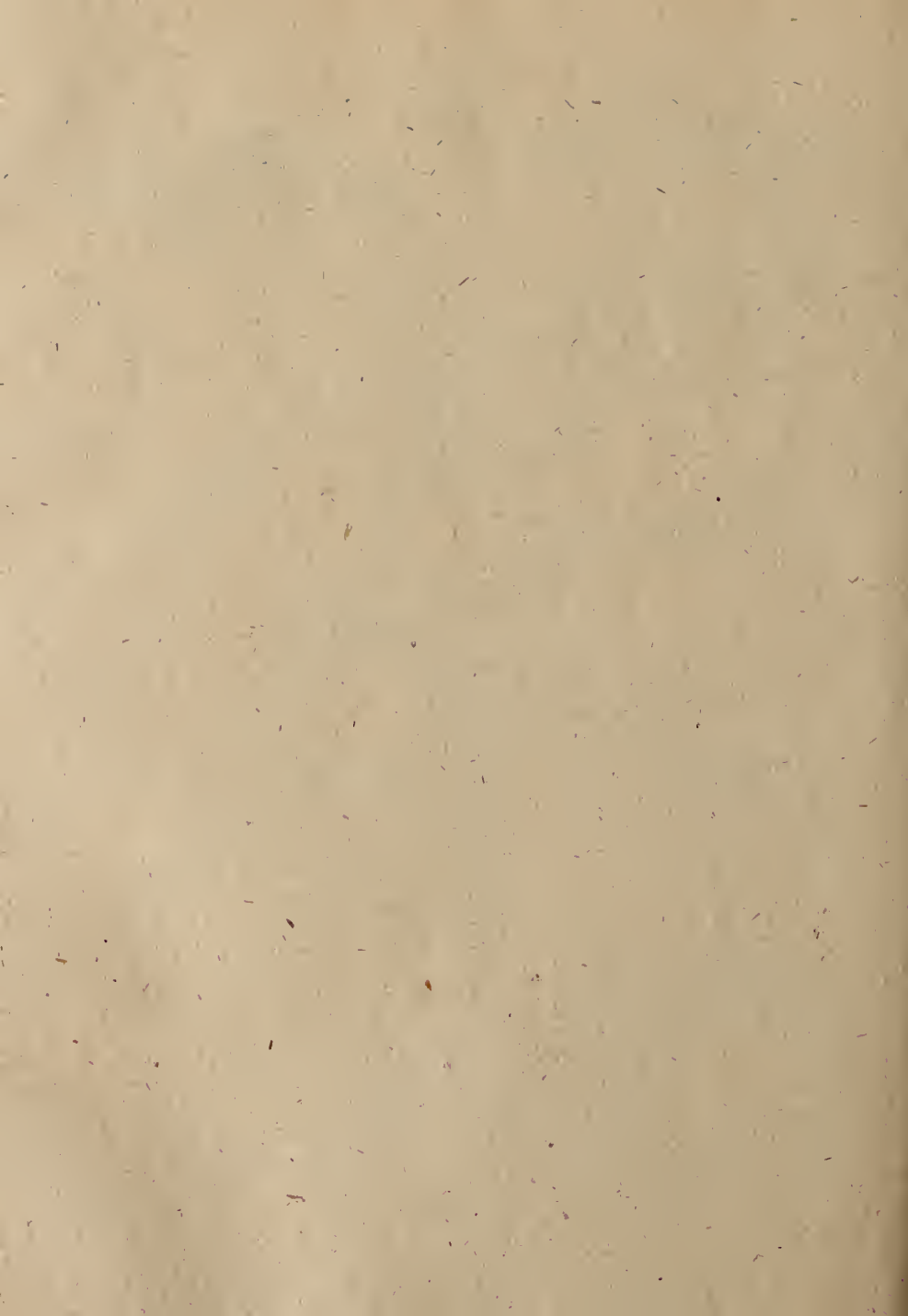






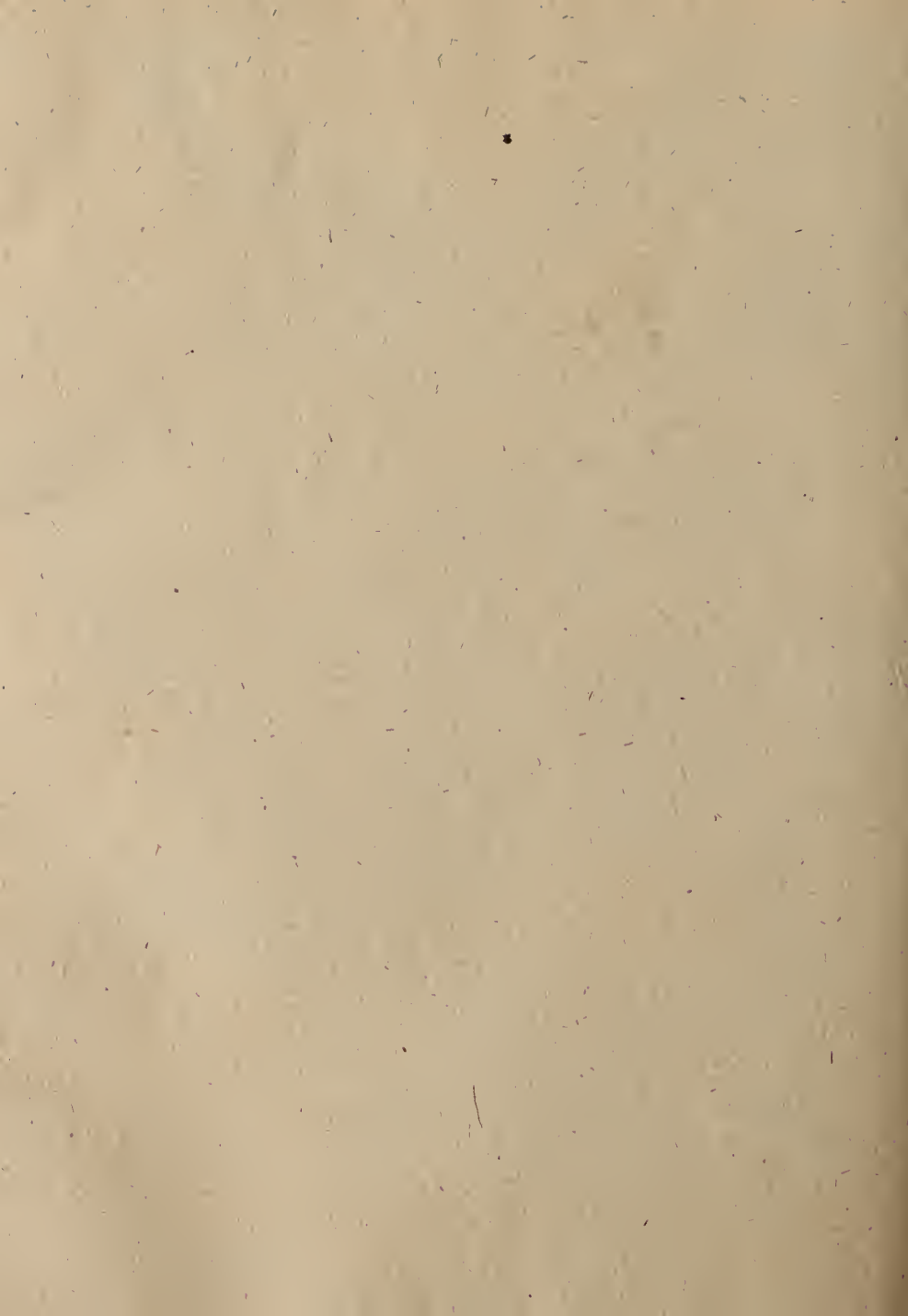






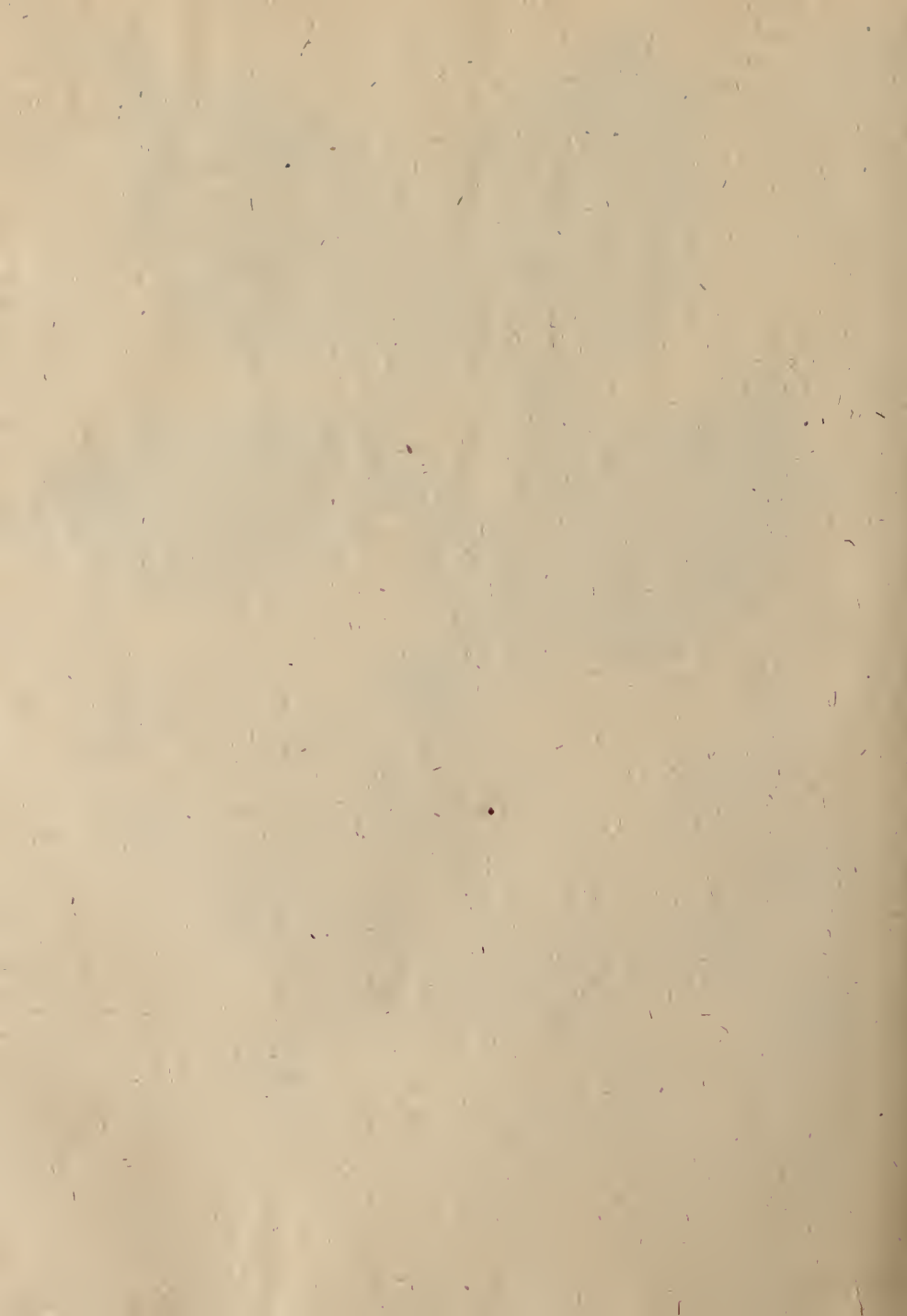


Tab. Winterschmidt ad Vire. pin. fulg. et

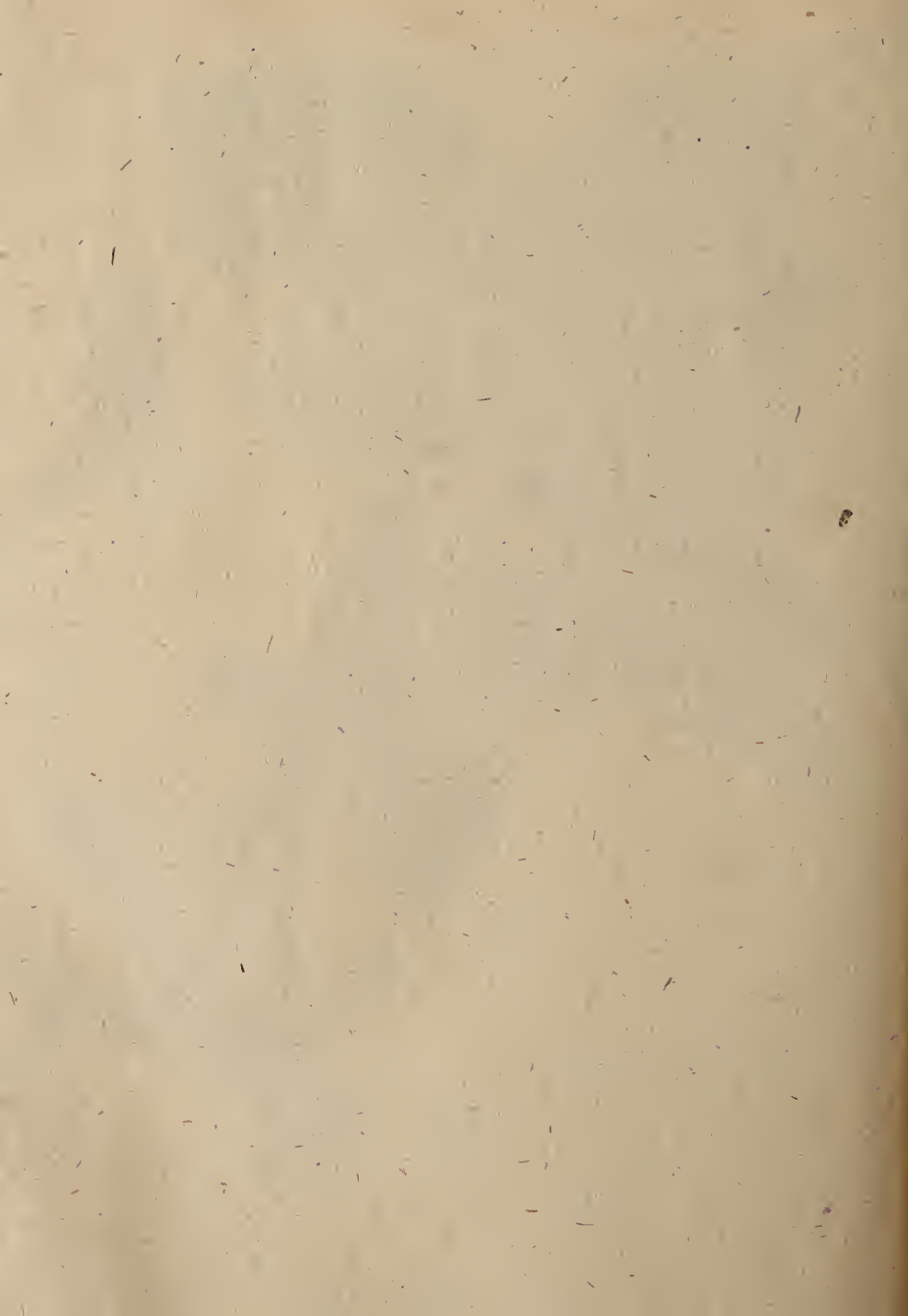




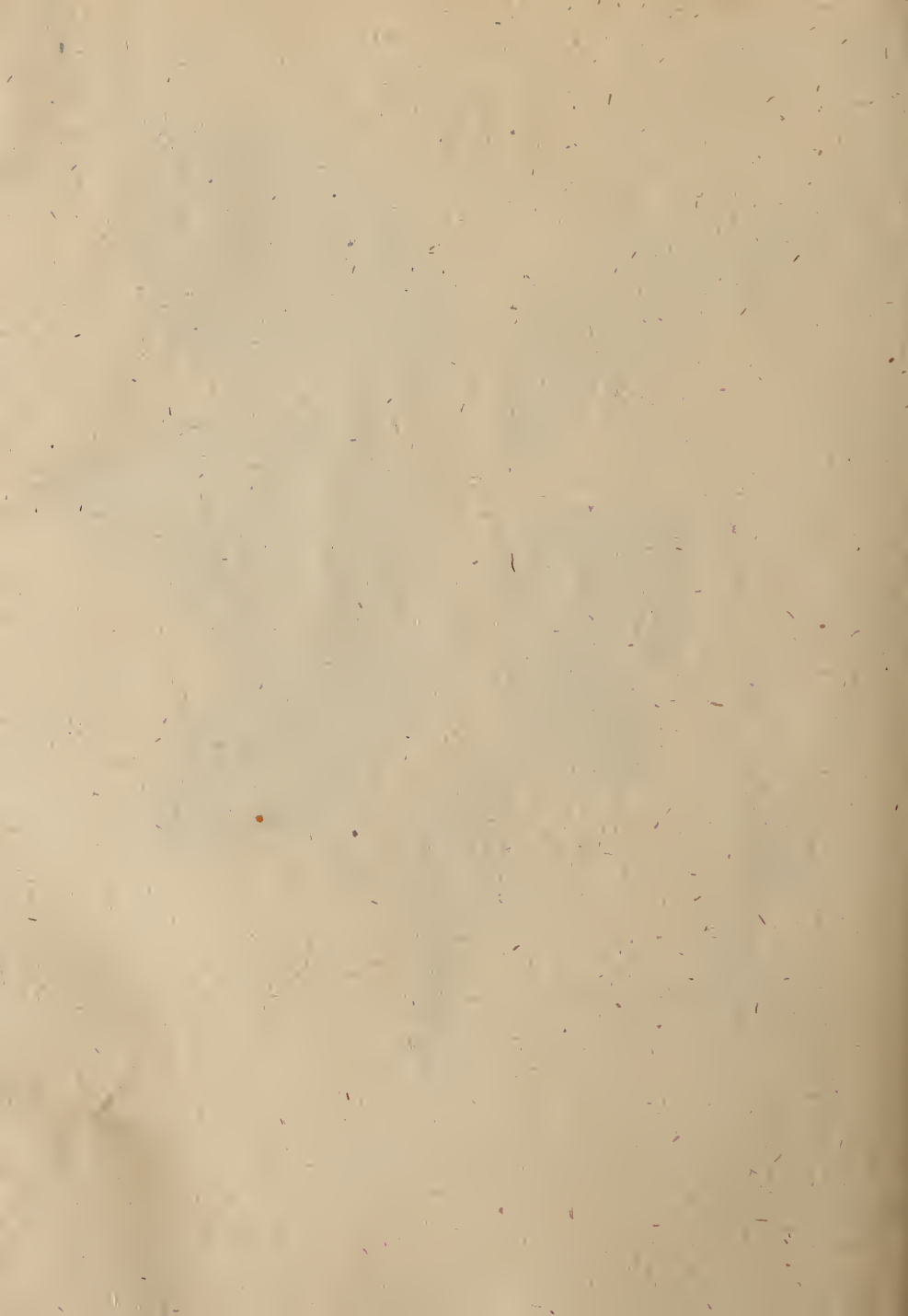




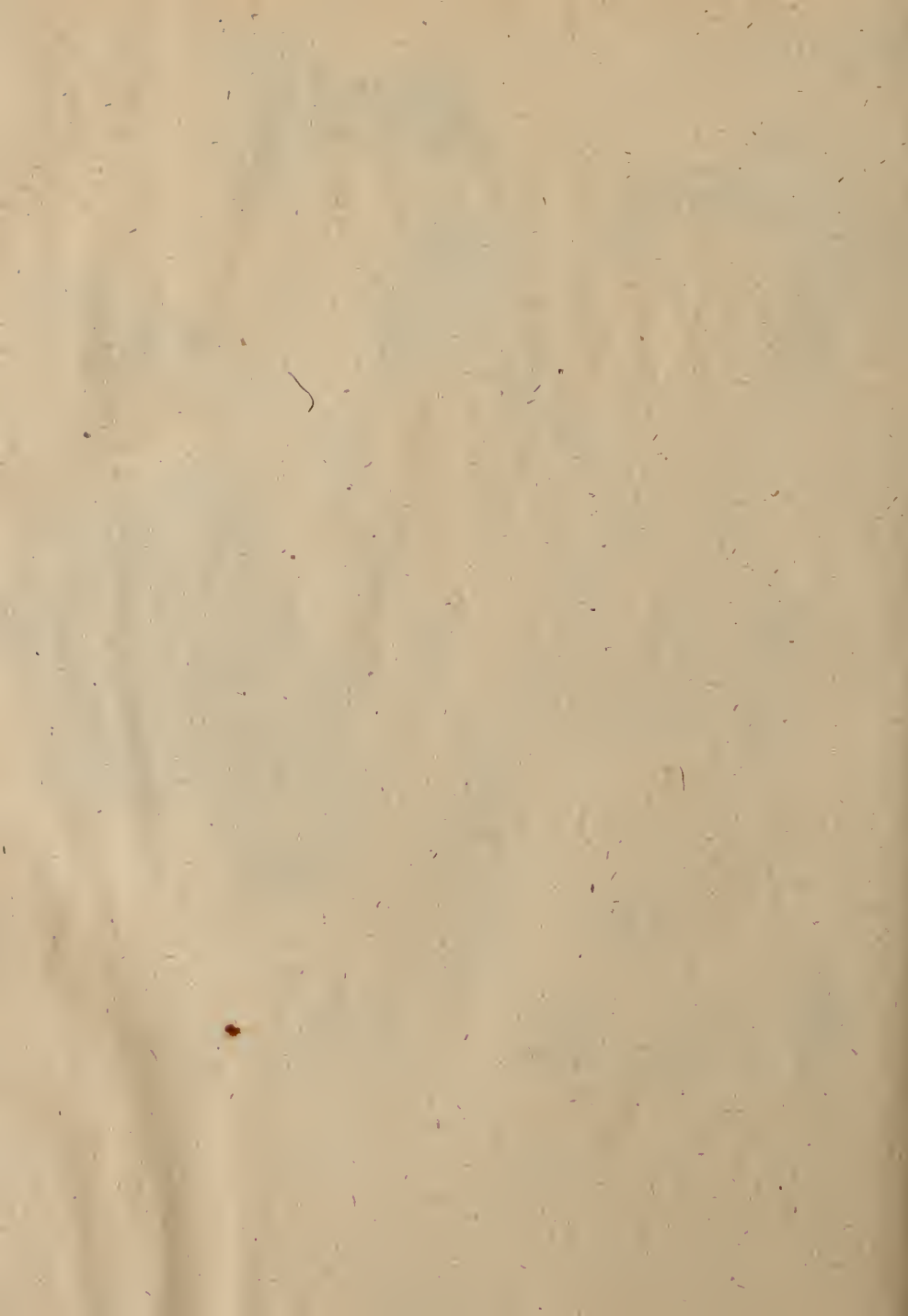






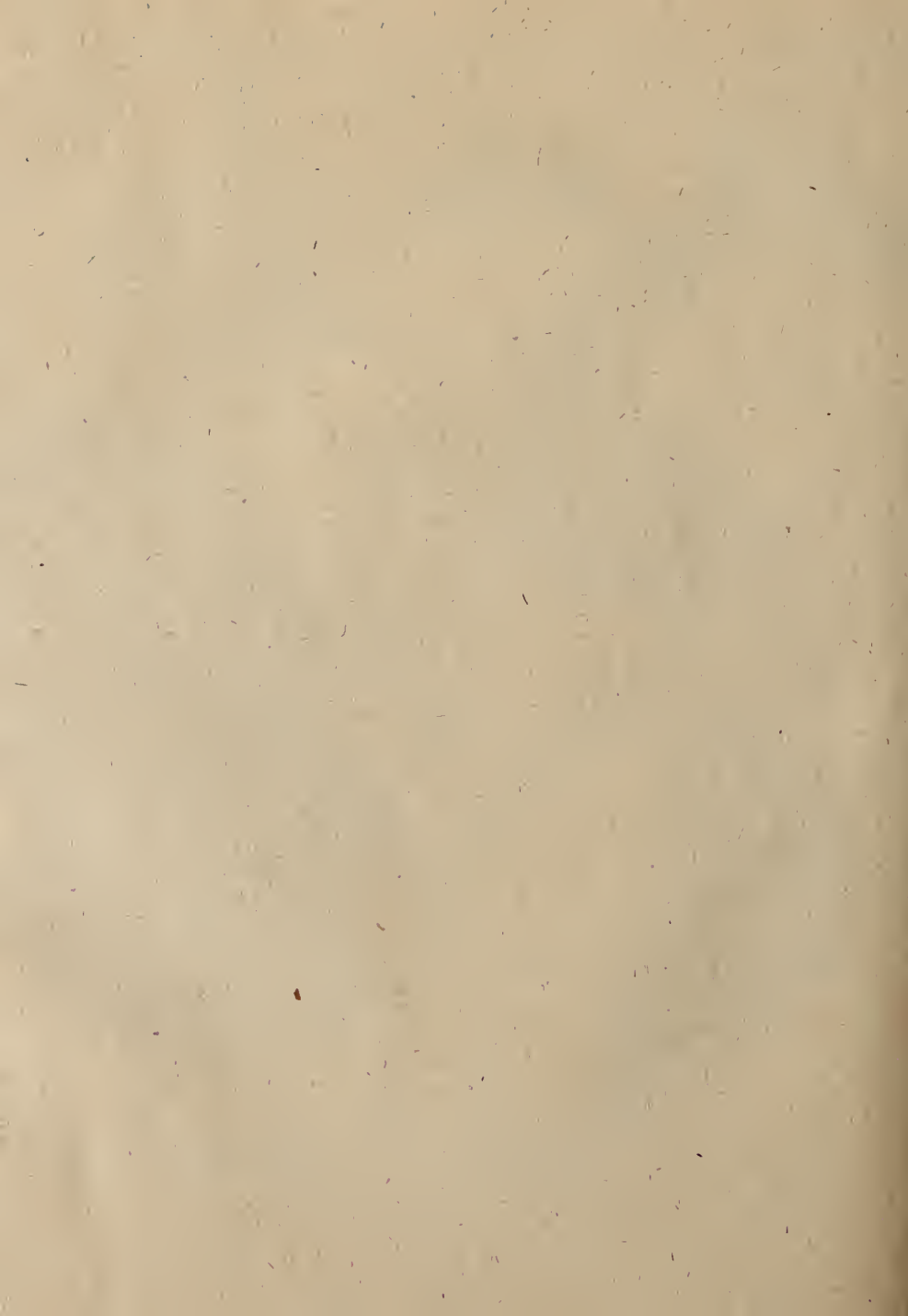




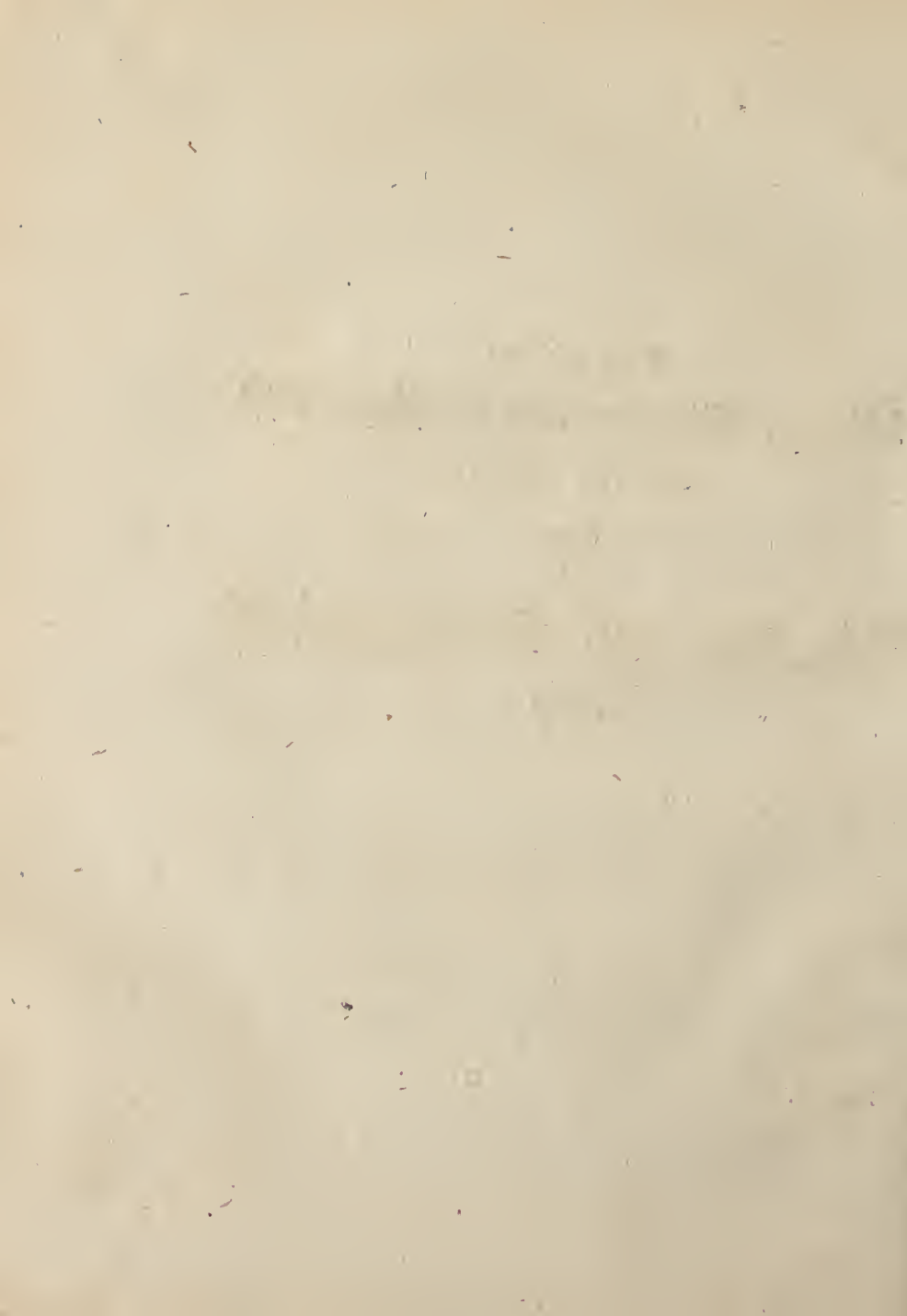








Der wilden
Bäume, Stauden und Buschgewächse
dritter Theil,
welcher
die
Stauden und Buschgewächse
enthält.



Nachricht.

Do gleich der zweite Theil von den wilden Laub, oder Blätterbäumen noch nicht geschlossen ist: so wird es doch nicht ganz ungewöhnlich seyn, inzwischen den dritten Theil anzufangen, und künftighin den zweiten und dritten zugleich, jedoch von einander abgesondert, herauszugeben. Es wäre dieses zwar nicht geschehen, wenn man nicht durch eine zugeschickte gedruckte Nachricht vom 12ten April 1783 in Erfahrung gebracht hätte, daß Herr Kerner in Stuttgart, ein dergleichen Werk unter dem Tittel: Beschreibung und Abbildung der Bäume und Gesträuche, welche in dem Herzogthum Würtemberg wild wachsen &c. auf Pränumeration heraus giebt; worinnen man also das nemliche antreffen muß, was bereits im ersten und zweiten Theil stehet, oder noch in der Folge zu erwarten ist. Es läßt sich dieses um so mehr vermuthen, indeme der ganze Plan des Advertissements aus dem Vorbericht des ersten Theils genommen worden. Außerdem sollte man wohl nicht glauben, daß in dem Würtembergischen Himmelsstrich andere Bäume anzutreffen seyn sollten, als das angränzende Franken, und die ja gar nicht weit entfernte hiesige Gegend aufzuweisen hat. Was alsdann die Kupfer anbelangt, welche zwar Herr Kerner, als Lehrer der Gewächskunde, selbst radirt und eigenhändig illuminirt: so wird man doch keine bessere Abbildungen verlangen noch hoffen können. Indessen aber muß man gestehen, daß die Fortsetzung des zweiten Theils etwas nachlässig betrieben worden; es hat aber inzwischen der Verleger die Hände nicht in den Schoos gelegt, noch die Wisbegierde des Publikums getäuschet; sondern er hat seitdem, als dieses Werk angefangen worden, die Bücherfäle der Liebhaber der Naturkunde mit den ausgezeichnetesten Büchern in; und ausländischer Forscher bereichert, welche der Aufmerksamkeit schwerlich gleichgültig seyn werden; z. E. des Herrn Du Hamel du Monceau, Pomona Gallica, oder Abhandlung von den Obstbäumen

bäumen *sc.* 3 Theile, mit 181 Kupfertafeln, gr. 4. Mayers, Pomona Franconica &c. 2 Theile, französisch und deutsch, mit 99 illuminirten und 13 schwarzen Kupfern, nebst 10 Vignetten von dem hochfürstlich bischöflichen Hofgarten zu Würzburg, gr. 4. Millers, Pflanzen zu seinem Gärtnerlexicon *sc.* mit 300 illum. Kupfern, Folio. von Gleichens, mikroskopische Entdeckungen *sc.* mit 84 illum. Kupfern, gr. 4. Dessen Saamen- und Infusionsthierchen *sc.* mit 32 zum Theil illum. Kupf. gr. 4. Glabbers, mikroskopische Wahrnehmungen inn- und ausländischer Wasser- und Landthierchen *sc.* mit 18 illum. K. gr. 4. Stoll's, Eikaden und Wanzen *sc.* mit 48 illum. Kupf. gr. 4. Büchers, Abbildung der Vögel, welche in seinem großen Werke von den drei Reichern der Natur vorkommen, mit 40 illum. Kupf. gr. 4. Dessen Auszug der vorzüglichsten vierfüßigen Thiere, Fische und Insekten, aus dessen großem Werke, mit 30 illum. Kupf. gr. 4. u. a. m. — Diejenigen Herren Liebhaber, welche den ersten Theil von den Tangel, oder Nadelhölzern, und die bereits fertigen 33 Tabellen von dem zweiten Theil der Laub, oder Blätterbäume in Händen haben, können versichert seyn, daß sie kein mangelhaftes Werk besitzen; indeme der bisherige Verzug durch geschwindere Fortsetzung und desto größern Fleiß wieder eingebracht werden soll.





Beschreibung der wilden Stauden und Buschgewächse.



Erste Abhandlung.

Die Rienschroten oder Ginster. Günst. Genster. Gemelner Günst. Gelsster. Kehrtraut. Geneste. Gentster. Pfriemen. Pfelementkraut. Stechpfriemen. Pfingstpfriemen. Heidepfelemen. Witschen. Hasengeil. Grüner Genster. Kunschroten. Kuschroten. Kùhschröten. Erlultsch. Brom. Bremen. Bromen. Gass. Gást. Gester. Gientz. Hasenheide. Kehrheide. Wildholz. Grinsche. Griechsche. Schachkraut. Frauenschüel. Grünsfan. Grünsting. Pfriemenholz. Genista. Spartium scoparium. L. Sp. Pl. Genista angulosa trifolia. Cytiso-Genista scoparia vulgaris, flore luteo. Genest. Cytise. Genest ordinaire. Genest. Sparte. Genest commun. Common or green Brom.

Der Günst, bei uns inögemein Rienschroten genannt, ist ein auf dem Sandboden ziemlich gemeiner ganz grüner Strauch, der in hiesigen Gegenden selten über drei bis vier Schuh hoch wächst. Der Stamm und die Zweige bleiben auch im Winter grün; die kleinen Blätter aber fallen im Herbst ab, von denen die untern, wie die Kleeblätter (Tab. I. 1.) drei auf einem Stiel stehen, auch rauh und wollig sind, die obern aber schmal und lang mit einer Spitze, oder lanzettförmig, einzeln an den Zweigen stehen (2). Sie kommen zu Ende des April oder Anfang des Mai zum Vorschein.

Die schönen gelben Papillionsblumen (a) erscheinen zu Ende des Mai, oder Anfang des Junius, oben am Ende der Zweige, gleichsam in einer Aere bei einander, auf welche lange, schwarze, platte oder breitgedrückte Hülsen (A. B. C.) folgen, in denen viele dunkelbraune, breitgedruckte, runde Saamen (3.) liegen, die im August reif sind, durch welche sich dieser Strauch fortpflanzen.

Man hat diesen Strauch bisher insgemein denen Wäldern, und zwar nicht ohne allen Grund, vor schädlich und nachtheilig gehalten, weil derselbe allen Anflug hinderte. Ich habe aber doch auch zum öftern bemerkt, daß nicht nur Föhren, sondern auch auf bessern Boden, Fichten oder Rothtannen, zwischen denselben auf, gegangen, und nach ausgegangenen Kienströten der Platz ziemlich mit jungen Holzpflanzen besetzt gewesen, weil dieser Strauch mehrentheils nach acht oder zehn Jahren völlig verdirbt, wozu aber auch, wie ich glaube, die harten Winter etwas beitragen.

Herr Hofrath Gleditsch giebt in seiner vortreflichen Einleitung in die neuere Forstwissenschaft den guten Rath, wenn man große Sandgegenden zum künftigen Anbau des Föhrenholzes zubereiten wolle, diesen Günstersaamen, mit Wachholderbeeren vermischt, darauf zu säen, nach sechs oder acht Jahren, da der Günstler von selbst vergehet, solchen strichweis auszuhauen, vorher aber in den Zwischenjahren Birken- und Föhrensaamen auf den Platz zu streuen, hernach Morgenweis hintereinander zur Besaamung ordentlich zu bestellen, wie auch vorher Buchekern oder Büchlein hin und wieder zwischen den Günstler zu stecken, welche, der Erfahrung zu Folge, solchen sehr auströten würden.

In vielen Orten wird der Günstler ordentlich gesäet, da derselbe dann so dick als Getraid steht, Morgenweis abgehaut, und zur Feuerung gebraucht wird.

Es wird selbiger auch zu Besen gebraucht, und soll der durch das Rosten abgebrachte Bast einen groben doch festen Faden zu Säcken geben.

Die Schaafe und das Wild finden ihre Nahrung an diesem Strauch.

Grün brauchen die Landleute den Günstler gern zur Streu, den verdorbenen aber lassen sie stehen, weil solcher wenig oder nichts zur Vermehrung des Mistes beiträgt.

Die Blumen von allen Günstlern geben eine gelbe Farbe.

Die Blumenknöpfe werden vor dem Aufgehen in Salzwasser eingelegt, und nach Herrn Hofrath Gleditsch vor besser gehalten, als die Capern.

Herr du Hamel aber sagt in seiner Abhandlung von Bäumen und Stauden, unter dem Wort Capparis: „man macht die Blumenknöpfe vom Günstler in Eßig ein, und braucht solche, statt der Capern, zu Brühen; aber diese Knöpfe sind gemeinlich hart, und haben den erhabenen Geschmack nicht, als die Capern. Viel leicht macht Salz und Eßig den Unterschied. Die ordentliche Capern heißen in Frank-

Frankreich Capres de Genes, Capern von Genua, und die Kienschrotten Capres de Genet. Diese werden in Frankreich auch zum Braten als Salat aufgesetzt.

Das Hannöversche Magazin von 1777. giebt im 18ten Stük pag. 274. einen besondern Nutzen von den Kienschrotten an, welchen mit den vorstehenden Worten anführen will. „In den hohen Heidegegenden der Grafschaft Oldenburg bereitet sich der Bauer, da Ihm die Cultur auswärtiger Futterkräuter viel zu kostbar ist, nach seiner eigenen Erfindung, die besten und gesundesten Viehweiden dadurch, daß er große in Befriedigung genommene Heidekämpfe mit Brahmen (Kienschrotten) besaamt, welches immergrünende Staudengewächs in dem schlechtesten Boden gut fortkommt, den Heidschaafen sonderlich im Winter das beste Futter ist, und zugleich die Wirkung hat, daß es die Heide verdümpfet, und den Boden feucht erhält, welcher dann von dem Dünger der darinn weidenden Schaaf so viele Fruchtbarkeit erhält, daß er nach Verlauf von sieben bis acht Jahren, statt der Heide, für Pferde und Kühe gute Grasweide abgiebt.

E r k l ä r u n g

der

Abbildungen von der Kienschrotten.

Die I. Kupfertafel.

Fig. a. Ein blühender Strauß, vom 21sten Mai 1783.

b. Eine einzelne Blüte, wovon die Blätter abgenommen.

A. Die Früchte oder Hülsen, vom 5ten Juni.

B. Eine Hülse, vom 10ten Juni.

1. Ein Blätterzweiglein.

C. Eine reife Hülse, vom 2ten August.

D. Die offene Hülse.

2. Ein Blätterzweiglein.

3. Die Saamen.

4. Das junge Pflänzlein.

*

*

*

Das sogenannte Farbkraut. Färbeginster. Genitta tinctoria. Genestrote.
Herbe aux teintures. Genêt des Teinturiers. Common Dyers Broom. Wood-
waxen, Green - wood.

Dieses kleine und niedrige Erdholz wird zwar bei uns nicht leicht in den Wäldern, wohl aber einzeln an den Vorsäumen gefunden, bleibt meistens mit seinem Stengel auf der Erde liegen, verkehrt aber selbige im Winter, blühet, wie die Kieneschroten, aber später, mit kleineren Blumen (Tab. II. a.), hat viel kleinere, kürzere und schmälere Hülsen (B. C. D.), und ziemlich kleine, braune, linsenförmige Saamen (c) in denselben.

Diese Pflanze gehört zwar nicht unter die Holzarten. Man wird aber doch nicht unrecht gethan haben, daß man die Abbildung desselben hieher gebracht hat, da sie sehr oft, besonders von den gemeinen Leuten, mit den Kieneschroten vermenget, und vor einerlei Gewächs angesehen werden. Herr Gleditsch heißt sie die deutsche Färbepfrieme.

E r k l ä r u n g der Abbildungen von den Farbkraut.

Die II. Kupfertafel.

Fig. a. Der Blumenstrauch, vom 23ten Juli 1783.

b. Eine einzelne offene Blume.

A. Der Anfang zur Frucht oder Hülse.

B. Eine ältere Hülse.

C. Diese offen.

D. Ein Zweiglein mit reifen Früchten oder Hülsen, vom 29sten October.

E. F. Dergleichen offene.

c. Die Saamen.



Zweite Abhandlung.

Die Weinlagelein. Berberis. Verbis. Gemeine Berberizenstaude. Berbes,
beerstrauch. Berbesbeeren. Berberizen. Erbselbeer. Erbselbeerstrauch.
Erbseldorn. Erbsichdorn. Esigdorn. Versich. Versichdorn. Sauerborn.
Saurach. Sauerach. Sauerachdorn. Salsendorn. Weinangleinstrauch.
Weinlagelein. Weinzapfel. Weinschurlein. Weinscherlinge. Weinschadling.
Witscherling. Heubarberbeere. Reisbeere. Panselbeere. Peiselbeere.
Bayselbeere. Reisselbeere. Passelbeere. Besselbeere. Prummelbeere.
Berberis dumetorum C. Bauh. P. Berberis racemifera, foliis ciliatis. Haller.
Epine Vinette. Goumarin. Bois de St. Martin. Noble Epine. The common
Barberry, or Pipperidge-bush. Barbery. Berbery-Tree. Piperidge-Tree.
Bridge-Tree or Bush. Barberre-Bush.

Dieser vier bis sechs Schuh hohe Strauch wird bei uns so gar häufig nicht
angetroffen. Er blühet im Mai und im Junius, in kleinen Träublein,
(Tab. III. a. b.) wie die Johannisbeere. Sie kommen zwischen den Blättern
hervor.

Der Kelch, oder die Blumendecke ist gelb, hat sechs ovale, ausgeholtte
kleine Blätter in zwei Reihen, und fällt ab, wenn die Frucht angefest hat. (B.)

Der gelben Blumenblätter sind sechs, die rundlich, ausgeholt, und etwas
größer sind, als die Blätter vom Kelch. In der Blume stehen sechs blaßgelbe
Staubfäden (3), jeder mit zweien gelben Staubenteln. Das Früchtlein (A. B.) ist
walzenförmig. Die Blume hat einen feinen, durchdringenden Geruch. Die be-
kannte, auch vom Herrn Landdrost von Münchhausen in seines Hausvaters
3ten Theil p. 440. angefuhete Erfahrung, die Befruchtung betreffend, ist sehr
merkwürdig. „Man biege an einer frisch aufgebluheten Blume eines ihrer Blätter
mit einem spizigen Messer gelinde zurück, so wird der darunter liegende Staubfa-
den sich geschwind vorwärts bewegen, die Staubbeutel an das Stigma andrücken,
und nach daselbst zuruckgelassenem Befruchtungsstaub sich langsam wieder zurück-
ziehen, und die vorige Stellung einnehmen. Auf diese Weise folgen die Staub-
fäden

fäden einer nach dem andern, bis das Stigma mit Staub völlig bedekt ist. Man kan sie aber nicht vermögen, daß sie diese Bewegung wiederholen.

Herr Du Hamel fügt in seiner Physique des Arbres (Naturgeschichte der Bäume) Tom. II. Libr. 4. Cap. 6. pag. 16. und Uibers. p. 132. dieser Erfahrung mit der Berberisblume noch die Opuntia Indianische Feige und das Helianthemum Zwerges cistus oder Sonnenblume bei.

Die Frucht ist anfangs grün (C), färbt sich aber bei ihrer Zeitigung (D) schön roth, und enthält in ihrem sehr sauren Saft zween längliche Steine (4). Die Blätter sind oval, zugestumpft, am Rande fein gezahnt, mit feinen rothen Stacheln, oben glatt und hellgrün, unten aber weißlicher mit feinen erhobenen Adern, wovon die Vertiefungen auf der obern Seite zu sehen sind. Es kommen gemeintlich fünf aus einem Knöpfchen hervor, welche wechseltweis an den Zweigen stehen.

Die Zweige sind mit sehr spizigen Dornen besetzt, welche einzeln, mehrentheils aber drei an einander stehen, deren Etiche oder Risse nicht gut zu heilen seyn sollen.

Die Früchte werden mit Zucker eingemacht, und auch sonst auf verschiedene Art gebraucht. In der Schwed. Academ. Abhandl. T. XI. p. 64. &c. werden solche statt des Citronensaftes, besonders zum Punsch angepriesen. Wo sie im Ueberfluß vorhanden sind, kan guter Brandwein daraus gebraunt werden. Die ganz jungen Blätter nimt man zum Salat und in die Kräutersuppen. Die Rinde giebt eine schöne gelbe Farbe.

Erklärung der Abbildungen von der Berberis.

Die III. Kupfertafel.

Fig. 1. Ein Zweiglein, woraus die Blättertriebe entstehen, vom 10. April.

a. Ein Traublein, mit noch geschlossener Blüte, vom 14. Mai.

b. Dergleichen mit offener Blüte, vom 29. Mai.

c. Eine einzelne Blüte, ohne Blätter, um die sechs Staubfäden und das Fruchtlein zu sehen.

2. Ein Kelchblätlein. 3. Ein Staubfaden.

A. Das aus der Blüte genommene Fruchtlein, wovon bei B. mehrere dergleichen an den Blütraublein zu sehen sind. C. Zwo ältere Früchte. D. Ein Straußlein mit reifen Früchten, vom 15. September. E. Eine halbe Frucht, woran das Fleisch und der darinnen befindliche Stein oder Kern zu sehen ist.

4. Ein aus dieser Frucht genommener Kern. 5. Ein junges Pflänzlein.

Dritte

Dritte Abhandlung.

Die Kaudelwied, oder der Schlingbaum. Schlungbaum. Schlinge. Schlinggenbaum. Schlingbeerbaum. Wegeschlinge. Weisschlingenbaum. Rothschlinge. Schwicken. Schorbicken. Scheriken. Scherben. Wiedern. Wiedel. Wiedelbaum. Pabstwiec. Schergenpabst. Pabst. Pabstbaum. Patscherben. Patscherben. Randstrauch. Ransbeere. Randelbeeren. Haubeeren. Schiesbeere. Tyroler Schwindelbeerbaum. Holderhetteln. Kleiner Mehlbaum. Mehlstrauch. In Franken Bügelholz. Viburnum. Viorne. Coudre moinsine. Mansienne. Mausienne. Hardau. The pliane Meally-Tree. The Weyfaring-Tree. The Weyfaring or Pliant Mealy-Tree.

Die Kaudelwied findet man bei uns in der Ebene nur einzeln, viel häufiger aber in den steinigten Gebürgen, wo solche zwischen den Steinen, auch auf den Felsen selbst wächst. Sie erreicht die Höhe von acht bis neun Fuß, wiewohl diese selten sind, weil sie noch kleiner von den Leuten zu Getraidbändern, oder Wieden, wie man sie bei uns nennet, abgeschnitten werden.

Die gegen einander über stehende Blätter sind ziemlich groß, oval, von weißlicher Farbe, wollig, besonders auf der untern Seite, wo sich starke Adern, auf der obern Seite aber grosse Vertiefungen zeigen.

Die Blütknöpfe (Tab. IV. a.) sehet man schon zeitig im Sommer vorher, ehe die Blüte zum Vorschein kommt, welches in dem darauf folgenden Mai geschieht.

Die Blüte (c) ist weiß, hat fünf Staubträger, und stehet in schirmförmigen breiten Büscheln beisammen, auf welche die ovale platte oder breitgedrückte runde Beere folgen, die anfangs grün (B.), sodann roth (C.), und bei ihrer Zeitigung schwarz (Tab. V. D.) sind, und einen sehr harten Saamenkern (r.) haben, durch welche sie sich vermehren.

Stamm und Zweige sind sehr zähe, und werden, wie schon oben gemeldet, zu Getraidbändern oder Wieden noch lung weggeschnitten, daß man also bei uns auf eine Stärke von diesem Strauch oder auf Holz nie rechnen darf.

Nach Herrn Hofrath Gleditsch geben die geraden Schiffe gute Röhren zu Tobakspfeifen. Nach eben Demselben färbt die Länge der Blätter das Haar schwarz, und ist dem matten und frankten Vieh zuträglich. Die Beere lieben die grossen Vögel, und die gefottene, in der Erde einige Zeit mazerierte Rinde der Wurzel und des Stammes giebt einen guten Vogelkeim.

Nach Herrn Du Hamel sind die Früchte dieses Strauchs zusammenziehend und kühlend und werden zum Sargelwasser bei den Entzündungen des Halses verordnet, dienen auch zur Bevestigung der Zähne. In einem Frank braucht man dieselben, den Durchlauf zu stillen, und als einen Überschlag, das Brechen der guldernen Ader zu hindern.

Erklärung der Abbildungen von dem Schlingbaum.

Die IV. Kupfertafel.

- Fig a. Der Blütknopf vom 6. November, welcher sich in der Mitte des Aprills wie
 b. öfnet.
 c. Die offene Blüte, vom 16. Mai.
 d. Eine einzelne Blüte, woran bei
 A. die jungen Fruchtlein zu sehen.
 B. Die Früchte oder Beere vom 7. Juni.
 C. Eine Beere, vom 9. Jult.

Die V. Kupfertafel.

- D. Ein Zweiglein mit reifen Beeren, vom 9. September.
 1. 2. Reife Saamenterne.
 3. 4. Ein Blat von der untern und obern Seite, vom 4. November.



Vierte Abhandlung.

Die Hundsbeer. Hartriegel. Härterne. Hartreber. Hartbaum. Härten. Röhern. Hartröhern. Rothgerten. Rothbeinholz. Heckenbaum. Hundsbeerstrauch. Teufelsbeere. Teufelsmettern. Wilde Dürtzien. *Cornus sanguinea arborea, cymis nudis, ramis rectis.* LINN. Syst. Nat. *Cornus foemina,* C. BAUH. *Pinax. Virga Sanguinea. Corniolus. Osea. Sanguis. Bois punais. Cornouiller sanguin. Sangui. Sanguine. Sanguin ordinaire des bois. The Bloody Twig. The wild Dogwood. Dog Berry - Tree. The female Cornel-Tree. Prück-Tree. Gatten-Tree. Corne-Tree female.*

Dieser acht bis zehn Schuh hohe Strauch wächst beinahe in jedem Boden. Knöpfe, Zweige und Blätter stehen allenthal paarweis, oder gegeneinander über. Die Blumen zeigen sich im Mai oder Junius in ziemlich großen Dolden (Tab. VI. c.), bei und neben einander, blühen auch bisweilen im Herbst noch einmal.

Die Früchte (A. B. C.) sind kleine, runde, anfangs grüne, bei ihrer Zeitigung im Herbst schwarze Beere, haben oben einen Nabel, enthalten ein widriges herbes Mark (1.), und in selbigen einen harten gestreiften Kern (2.), worin eine Mandel (4.) befindlich ist.

Die Blätter sind beinahe eben so, als die vom Corneltischbaum, oben grün, aber nicht glänzend, unten etwas blässer und mit feinen weissen Haaren besetzt.

Das Holz ist weiß von Farbe, hart und zäh, taugt vorzüglich zu Ladstöcken, und die langen rothen Schüsse zu Tobakspfeifenröhren, wann sie mit einem glühenden Drat ausgebrannt worden.

Das von Herrn Hofrath Gleditsch angeführte, aus den Beeren durch Kochen und Pressen bereitete Brennöl ist noch an den wenigsten Orten bekannt.

Die Vermehrung dieses Strauchs, die aber nicht leicht wird vorgenommen werden, geschieht durch die Beere und durch die Wurzelbrut.

E r k l ä r u n g
der
Abbildungen von den Hundsbeeren.

Die VI. Kupfertafel.

Fig. a. Eine Blumenknospe, vom 11. Mai.

b. Ein Zweiglein mit Blüthknöpfen, vom 30. Mai.

c. Eine Blumendolde mit offenen Blüten, vom 26. Juni.

d. Einzelne Blüten, welche mehrentheils vier, einige aber auch fünf Blätter,
und eben so viel Staubfäden haben.

A. Ein junges Fruchtlein.

B. Früchte, vom 3. August.

C. Reife Früchte, vom 16. September.

1. Eine halbe Frucht.

2. Der in dieser Frucht befindliche Kern.

3. Der offene Kern.

4. Die Mandel aus diesem Kern.



Fünfte Abhandlung.

Der Holler. Holder. Holunder. Hollunderstrauch. Schwarzer Holunderbeerstrauch. Baumholder. Kechholder. Flieder. Flibder. Bllederstrauch oder Baum. Schiebicken. Schibten. Koecken. Schübickenbeerstrauch. Alhorn. Schwarzen Beerstrauch. Alhern. Röchleinsholler. Sambucus (nigra) cymis quinquemartitis, caule arboreo, LINN. Spec. Plant. Sambucus, fructu in umbella nigro. C. B. Lin. le Sureau. Suseau. Schu. Scobien. Sambuc. Couloubrine. Alder. Elter. Common Alder or Elter-Tree. Buur-Tree.

Der Holler mit schwarzen Beeren wird bei uns auch Röchleinsholler genennet, weil man die ganzen Blumenschirme an den Stielen in einen angemachten dünnen Teig eintunkt und sodann mit heißem Schmalz in einer Pfanne bäckt, welches ein Gericht giebt, das eben nicht zu verachten ist.

Diese Holderstaude gehört mit unter die ansehnlichsten, und ist eines von den nützlichsten Gewächsen.

Seine Blätter sind gefiedert, und haben gemeinlich auf jeder Seite drei ovallänglich zugespitzte Blätteln und am Ende eines, welches stärker und größer ist, als die an den Seiten, sie haben eine schöne grüne Farbe, aber einen sehr widrigen Geruch.

Die weißgelbliche Blumen (Tab. VII. d.) machen ansehnliche große Schirme auf einem starken in viele kleinere Aeste zertheilten Stiel; riechen nicht unangenehm, und eine stark mit Blumen besetzte Staude mit ihrem schönen Grün, macht ein ungemein prächtiges Ansehen.

Ein ganz glaubwürdiger Mann hat mir zu Eibach, eine Stunde von Nürnberg, eine Hollerstaude gezeigt, die vor einigen Jahren, statt der gewöhnlichen weißgelben Blüte, über und über schön rosenfarb geblühet, aber auch nur dieses einigemal, und er hatte damals dem sel. Herrn Scheimen Rath Trew einige Sträuße von dieser rosenfarben Blüte zu seiner großen Bewunderung überbracht.

Die anfänglich grünen Beere (Tab. VIII. A. B.) färben sich im Sommer roth, und endlich im September schwarz (C.), da sie dann zeitig sind.

Das Holz ist ziemlich hart, läßt sich poliren, und zu allerhand kleiner Drechslerarbeit gebrauchen.

Die

16 Fünfte Abhandlung. Vom schwarzen und weissen Holler.

Die gedörreten Blumen werden von den Aerzten, absonderlich vom Herrn Tissot, zur Arznei sehr stark angepriesen.

Die kleinen noch geschlossenen Blumenknöpfe (Tab. VII. a.), geben mit Del und Eßig einen nicht unangenehmen Salat.

Der aus den Beeren gepresste Saft wird zu einem dicken Muß oder Latwerge eingefesket, und von den Landleuten sehr stark zur Arznei gebraucht.

Der schwarze Holler gehet im Schatten und guten etwas feuchten Boden leicht auf, auch wenn die Kerne ausgesät werden, welche dann viel stärkere Stämme geben, als die von eingesteckten Zweigen, oder der Brut. Im Sand kommt der Holler nicht fort.

Die Ubart mit weissen oder grünen Beeren (Tab. VIII. B.) läßt sich nicht vom Saamen vermehren, sondern dieses muß durch eingesteckte Schnittlinge oder Zweige geschehen. Ich habe die weissen Beere sechsmal ausgesät, aber allemal schwarze Beere bekommen.

Die weissen Beere braucht man nach Willers Gärtnerlexicon in Engelland zu Frontignac, und die davon gesottene Latwerge ist viel angenehmer, als die von schwarzen Beeren.

Die von so vielen angegebenen Hecken von Holler sind von keinem sonderlichen Nutzen.

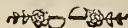
Erklärung der Abbildungen vom schwarzen und weissen Holler.

Die VII. Kupfertafel.

- Fig. 1. Ein Knospenzweytlein, vom 12. Februari. a. Die junge Blüte vom 4. Mai.
b. Die größern Blumenknöpfe, vom 29. Mai. c. Die offenen einblättrichen Blumen, welche fünf oder auch nur vier Einschnitte und eben so viel Staubfäden d. haben. A. Die Früchte oder Beere, vom 22. Juni.

Die VIII. Kupfertafel.

- B. C. Die zeitigen schwarzen und grünen oder weissen Beere, vom 1. September.
1. Das Innere von den schwarzen und weissen Beeren, und 2. die Saamenskörner hiervon, deren drei in jeder Beere sind.



Sechste Abhandlung.

Der Hirschholzer. Hollern. Berg. Steinholzer. Bergholunder. Nothher Holzerstrauch. Waldholzer. Wilder Holzer. Nessen, Kelfen, Kestten. Traubenholzer. Schalaster. Schiebchen. Zwischenstaude. Zwischenbeerstaude. Sambucus racemosa rubra. Sureau à grappe. The mountain red berried Elter. Red berried. Alter or Elter-Tree. Harts Elder. Cluster-Elder.

Der Hirschholzer ist ein Strauch, den ich niemals höher, als 6. bis 8 Schuh angetroffen habe.

Die Blätter sind gefiedert, wie an dem gemeinen Holler, mit schwarzen Beeren, aber viel kleiner, und meinem Erachten nach von noch widrigern Geruch, als jene.

Die Blütknöpfe zeigen sich schon im Sommer vor der Blüte (Tab. IX. a. b. c.), welche aus gelblichen Blumen in kleinen Träublein bestehet, und sich meist schon im April öffnet, auf welche kleine rothe Beere (Tab. X. B.) mit zween, meistentheils aber mit drei Kernen (2.) folgen, von denen die Stiele, nebst dem ganzen Träublein roth sind. Die Beere werden von den Drosseln und andern grossen Vögeln gesucht. Herr du Hamel giebt unter dem Wort Sambucus an, einen Ort, worauf man Vieh weiden wolle, mit Hollerstauden zu umfassen, weil selbige vom Vieh unbeschädigt bleiben, und Herr von Stubenrauch in seinen Anfangsgründen der Forstwissenschaft S. 1771. preist besonders diesen Hirschholzer, den er den Wilden Holzer nennet, zu Zäunen oder Einfassungen an, weil derselbe wegen seines unangenehmen Geschmacks vor der Verbeizung des Viehes und Wildpretens sicher sey. Ich habe aber von beiden die gegenseitige Erfahrung, und Herr Hofrath Gleditsch sagt, daß der Hirsch die Blätter dieses wilden Hollers sehr gern genieße.

Erklärung der Abbildungen vom Hirschholzer.

Die IX. Kupfertafel.

- Fig. a. Ein Träublein Blütknöpfe vom 2. Mai.
 b. c. Die offene Blüte, woran 5 bis 6 Staubfäden zu finden, vom 11. Mai.
 A. Junge Beere vom 28 Mai.

Die X. Kupfertafel.

- B. Ein Zweig mit reifen Beeren vom 22 August, und
 1. 2. eine halbe Beere, nebst den Saamenkernen.

Siebende Abhandlung.

Der Wasserholzer. Der Bachholzer. Der Affholzer. Hirschholzer. Der Schwelgenbaum. Schwalbeerbaum. Schwalbisbeerbaum. Schwalkenbaum. Schwalkenbeerenbaum. Schwalgesbeerbaum. Schweisbeerbaum. Kalkbeerbaum. Callinchen. Kallinken. Galinken. Halinken. Droselbeeren. Fackelbeeren. Markholz. Roth, Scheißbeerholz, Gooselieder, Gänselieder. Bechholzer. Malinen. Malinenstrauch. Viburnum (opulus) foliis Lobatis petiolis glandulosis, Linn. Sp. Pl. Obier. Opier. Aubier. Obier des bois. Marsault aquatique. Marceau. The March-Elder. Water - Elder.

Die Menge der auf verschiedene Weise, auch durch Schreibefehler und grosse Unwissenheit entstandenen Namen, haben, bei dem Mangel einer richtigen Erkenntniß, den Wasserholzer oder Schwalkenbeerstrauch, Viburnum Lantana, den deutschen Drachen oder Hexenbaum, Prunus padus, die Rheinweide, Ligustrum, den Hartriegel, Cornus sanguinea, den Faulbaum, Rhamnus frangula, und mehrere dergestalt mit einander verwirrt, daß viele Forstmänner noch jetzt kaum wissen, wie sie daran sind. Es giebt also noch verschiedene Schieß-, Scheiß- und Schweißbeeren, etliche Faulbäume, auch Patscherben und Papstweiden, obschon von allen diesen nur immer ein einziger der wahre seyn kan und soll. *)

Dieser Strauch, welcher nach seinem Geschlecht zu dem Schlingbaume gehört, bringt ebenfalls Zwitterblumen (Tab. XI. d.) wie dieser, nur mit dem Unterschied, daß der Wasserholzerstrauch, auswärts um den Rand der Blumensträuße noch eine dritte Art ganz unfruchtbarer weit größerer Blumen (c.) hat, welche keines Geschlechts sind, weil ihnen die zur Befruchtung wesentlich nöthigen Theile fehlen. Bei den Zwitterblumen ist

der Kelch ein sehr kleines Blätchen, mit fünf gleichen Zähnen, welches über der Frucht sitzt, und nicht abfällt.

Die

*) Man muß sich daher unter den angeführten deutschen Namen bloß nach der ersten Benennung richten, ohne sich irre machen zu lassen, wenn bei verschiedenen Bäumen öfters einrelei Namen zu finden sind, weil ein jeder aus der beigelegten Abbildung und Beschreibung leicht erkennen kan, welches die wahre Benennung in seinem Lande ist, sobald er den Strauch oder Baum in Natura mit der Abbildung vergleicht.

Die Blumentrone ist ein einzelnes größeres Blat, das bald hohl, trichter- oder glockenförmig, bald mehr geöffnet und platter gefunden wird, mit fünf stumpfrunden, zurückgebogenen Einschnitten, welche bei den grossen unfruchtbaren Blumen ungleich sind.

Die Staubträger (c.) sind fünf dünne Fäden, welche gleiche Länge mit der Blume haben, und weisse runde Staubhülsen tragen.

Der Blumengriffel bestehet in einem runden Eierstöcke, welcher unter der Blume steht, ohne ein Fruchtröhrchen, dessen Stelle eine kegelförmige Drüse mit drei stumpfen Narben vertritt.

Das Saamenbehältniß ist eine runde, einfache, wässerige Beere (B.).

Der Saame bestehet in einem einzigen sehr harten, runden Kerne. (3.)

Dieser Strauch wird in allerlei Grund durch ganz Europa gefunden, aber in dem lockern feuchten Waldgrund, in schattigen Waldungen, auch sogar einem sumpfigen, in den Erleubüschen, an den Triften, Wiesen, Dörfern, Dämmen, Bächen und Landstrassen, ist er vorzüglich gerne, weil in denselben die Wurzel sehr weit um sich greift. Er wird daselbst ein hoher, starker, und weit ausgebreiteter Strauch, auch wohl ein mässiger Baum von 8 bis 10 Fuß hoch.

Die Blätter haben mit den Blättern des weissen Ahorns eine Aehnlichkeit und gemeinlich drei tiefe Einschnitte, welche an ihrem Rande wiederum mit kleinen Einschnitten oder Zähnen versehen sind. Ihre Länge beträgt (wann sie ausgewachsen haben) über vier, und ihre Breite über drei Zoll. Die Stiele, woran sie stehen, sind über einen Zoll lang, und hin und wieder mit kleinen drüsenartigen Punkten bedeckt.

Die fächerförmigen, weissen Blumen blühen im Junius und Julius, und kommen aus den Ansätzen der Blätter sehr häufig hervor. Die Beeren, welche, gegen die vielen Blumen gerechnet, sich sparsam aufsetzen, sind länglich rund, roth, mit einem wässerig-säuerlichen Fleische angefüllet, und ihre äusserliche Haut hat einen besondern Glanz. In ihrer Mitte findet sich ein platt gebrükter herzförmiger harter Kern.

Die Zweige sind biegsam, aber dabei brüchig, und haben eine starke Markröhre. Die Rinde ist aschgrau und zähe, und das Holz hat eine weisse Farbe.

Ihre Fortpflanzung geschiehet durch den Saamen, durch Einleger und durch Aushebung der bei alten Stöcken in Menge vorhandenen bewurzelten Sproßlinge. In Rücksicht des Bodens sind sie nicht zärtlich, und man darf auch nicht

besürchten, daß ihre Zweige durch strenge Kälte im Winter beschädiget werden.

Das Holz wird von den Schustern zu Pfäßen unter die Absätze genommen, und aus den Zweigen werden Pfeifenrohre verfertigt, die den Vortheil haben, daß sie von Zeit zu Zeit biegsamer werden, weil die Feuchtigkeiten in die Oeffnung der Seitenwände dringen, und den Durchgang beständig frei erhalten. Die Russen sollen die Beere essen, die sonst einen unangenehmen Geschmack für uns haben. Die Vögel gehen ihnen begierig nach, und daher verdienet dieser Strauch seinen Platz in den Lustwäldern.

Erklärung der Abbildungen vom Wasserholder.

Die XI. Kupfertafel.

- Fig. a. Ein Blätterknospenzweiglein vom 8. Mai.
 b. Dergleichen mit Blüthknöpfen vom 13. Mai.
 c. d. e. f. g. h. Ein offener Blüthstrauss, uebst dessen einzelnen Theile vom 18 Junius.
 A. Die Beere vom 3 August.
 B. Reife Beere vom 28 Oktober.
 1. 2. Offene Beere hievon, und
 3. 4. Der innere ganze und halbe Saamenkern.



Achte Abhandlung.

Der Rosenholder, Schneeballenstrauch, Ballrosen, Braunrosen, Gelberrosen, Holzerrosenbaum. *Viburnum opulus roseum*. Linn. Sp. Pl. Caillebotte, Pelote de neige. Pain blanc. L'obier sterile. The Gelder-rose.

Dieses ist eine Abart von dem vorhergehenden, welche sich sehr häufig in den Gärten befindet, von der man aber eben nicht beweisen kan, daß sie in irgend einer Gegend von Europa wild gefunden wird. Es ist indessen doch zu vernuthen, daß dieselbe von einem Liebhaber, welchem sie wohl gefiel, irgendwo müsse angetroffen worden seyn, und daß auf solche Weise ihre Ausbreitung und Vermehrung bewerkstelliget worden ist.

Der Unterschied zwischen dem Schneeballenstrauch und dem Wasserholder bestehet in den Blumen. Sie sitzen nicht doldenförmig, sondern in einer runden Kugel, (Tab. XII. e.) zusammengezogen, nebeneinander, die sämtlichen Einschnitte werden so groß, als die äußeren Einschnitte der äußeren Blumen an der Hauptart; sie sind flach ausgebreitet, und man trift nur kleine Spuren, sowohl der Staubfäden (d.) als des Staubweges an. Sie sind ohne Geruch, wie an dem Wasserholder, und erscheinen im Anfang grünweißlich, nachher aber werden sie vollkommen weiß. Ihre Blütezeit ist im Monat Junius und Julius.

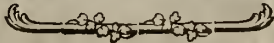
Da sie wegen der Bildung der Blumen keine Beere liefern können, so lassen sie sich nur durch Ableger und bewurzelte Brut vermehren.

Von ihrem Wuchse und in Ansehung des Nutzens kan von diesem Strauche dasjenige gelten, was ich bei dem Wasserholder angeführt habe, in soweit es nämlich auf diese Abart passen kan. In den Gärten und Pflanzungen werden sie wegen ihrer häufigen Blumenballen als eine Zierde gebrauchet, welche ihnen eine reizende Gestalt geben.

Erklärung der Abbildungen vom Rosenholder.

Die XII. Kupfertafel.

- Fig. a. Ein Knospenzweiglein vom 9 Mai.
 b. Die junge Blüte vom 12 Mai.
 c. d. Dergleichen vom 7 Junius, nebst den etwas vergrößerten Spuren der Staubfäden.
 e. Eine ganze Blumenkugel oder Blütballen vom 22 Junius.



Neunte Abhandlung.

Der Spanische Hollunder. *Syringa*.

Von diesem Geschlechte sind nachstehende Arten bekannt.

1. Der gemeine blaue spanische Hollunder, der blaue Lilaf. Der türkische Hollunder. Der Syringenstrauch. Der Pfeifenstrauch. Huf auf die Magd. *Syringa* (vulgaris) foliis ovato-cordatis. Linn. Sp. Pl. *Lilas*. The common blue Lilac, or Pipe-tree. *Lilas*.

Folgende sind die Kennzeichen dieses Strauchs: Der Kelch hat eine Blumenbecke, die einblättrig, röhrig und klein ist. Der Rand ist vierzählig, aufrecht und beständig.

Die Krone ist einblättrig, trichterförmig, die Röhre walzenförmig, und sehr lang; die Mündung ist viertheilig, abstehend, zurückgerollt; die Lappen sind gleichbreit stumpf.

Die Staubfäden sind zween sehr kurze Träger, die Staubbeutel, welche innerhalb der Kronenröhre sich befinden, sind klein.

Der Stempel, an welchem der Fruchtknoten sich befindet, ist länglich, zusammen gedrückt, zugespitzt, zweifächerig, und zweiklappig; die Scheidewand aber ist schmaler als die Klappen.

Der Saame ist einzeln, länglich, zusammengedrückt, an beiden Enden zugespitzt, am Rande häutig.

Dieser Strauch ist nach der Meinung verschiedener Schriftsteller, eigentlich in Persien zu Hause, ob er gleich iezo beinahe in allen unsern Gärten, und nach Herrn von Haller in der Schweiz, in hochliegenden Holzungen wildwachsend angetroffen wird.

Die Blätter haben eine ovalherzförmige Gestalt, so, daß sie unten an den Stielen breit sind, gegen den Enden hin aber laufen sie spitzig zu. Ihr Ban ist ziemlich oif, ihre Farbe dunkelgrün und glatt, auf der untern Fläche sind sie aber matter, als auf der obern, ihr Rand ist ungezähnt. Sie sitzen noch spät in dem Herbst an den Zweigen.

Die blauen Blumen (Tab. XIII. b.) erscheinen im Mai und Junius, in grossen Sträußen, und haben einen angenehmen Geruch.

Die

Die äussere Rinde der Zweige ist aschgrau, die unter derselben befindliche aber grün. Beide zusammengenommen geben einen zähen Saft, auch sind die jungen und dünnen Aeste zähe und biegsam.

Das Holz ist weißgelblich, sehr hart, bei den alten Stämmen aber schön roth gestimmt, und läßt sich auch gut poliren.

Alle Theile dieses Baums haben einen äusserst bitteren Geschmack.

Was die Fortpflanzung dieses Strauchs anbelangt, so kan man denselben zwar durch den Saamen vermehren; da aber dieses eine lange Zeit erfordert, und die alten Stöcke viele bewurzelte Schößlinge treiben, so ist es rathsamer, letztere auszuheben, oder auch nur Zweige einzulegen, weil solche sehr bald Wurzel schlagen. In einem guten Grund erreichen sie eine Höhe von 18 bis 20 Fusz, sie gedeihen aber auch beinahe in jedem Erdreich; sehr wohl, wenn es nur nicht allzutrocken ist.

Ihr Laub wird sehr oft von den spanischen Fliegen abgefressen.

Der besondere Vortheil, den ihr Anbau verschafft, besteht in der Zierde, womit Gärten und Pflanzungen prangen, weil ihre Blüte einige Zeit fortdauert, ein lebhaftes Ansehen hat, und sowohl zur Bedeckung der Lauben als an den Wänden sehr brauchbar ist.

Das Holz ist zu Drechsler- und andern Arbeiten, als kleinen Kästgen und mehreren dergleichen Sachen brauchbar, und bekommt durch eine kalte, mit Scheidewasser verfertigte Beize, eine schöne rothe Farbe.

Von einem Pfund Blumen erhält man ein Quentgen Del, das dem Rödigerholzölle im guten Geruche gleich kommt.

2. Der weisse, spanische Hollunder. Der weisse Lilak. *Syringa, flore albo.* Tourn. inst. *Lilas à fleurs blanches.* The white Lilac.

Dieser ist von dem vorhergehenden nur eine Abart, bei der die Zweige mehr aufwärts stehen; die Farbe der Blätter ist hellgrüner, die äussere Rinde hellgrauer, und die Blumen (Tab. XIV. c.) sind weiß.

Die Blumenbüschel sind wohlriechend, von dem Anbau und den übrigen Eigenschaften aber läßt sich nichts weiter sagen, das diesen Baum von der vorherbeschriebenen Hauptart unterscheidet.

24. Neunte Abhandlung von dem spanischen Hollunder.

3. Der rothe, spanische Hollunder. Der rothe Lilak. *Syringa, flore salutare purpureo*, Tourn. inf. *Lilas à fleurs pourpres*. The Scotch Lilac, or purple Lilac.

Bei dieser zwothen Art, breiten sich die Zweige noch mehr aus, und die Blumen haben eine rothe Farbe. Aber blos wegen der Verschiedenheit der Farbe ihrer Blumen, werden sie als eine besondere Zierde in den Gärten und Pflanzungen gesucht; dies ist aber auch alles, was man von dieser Art zu sagen im Stande ist.

Erklärung der Abbildungen vom blauen und weissen spanischen Hollunder.

Die XIII. Kupfertafel.

- Fig. a. Eine Blütknospe vom 10 April.
b. Ein Blumenstrauß vom 13 Mai.
c. Eine geöffnete Blume, wobei die Staubfäden, Staubbeutelchen, und der Kelch zu sehen.
A. B. Ein Saamengehäus vom 16 Junius und 29 September.
C. Der Saame hievon.

Die XIV. Kupfertafel.

- Fig. a. Ein Knospenzweiglein vom weissen spanischen Hollunder, vom 12 Febr.
b. Die Blütknospen vom 10 April.
c. Ein Blumenstrauß vom 5 Mai, und
d. Eine einzelne geöffnete Blume.
e. Ein Blat von der obern Seite.
A. Zwei Saamengehäuse vom 16 Junius.



Zehnte Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Das Pfaffenhütchen. Hahnenhütlein. Spillbaum. Pfaffenhütchen. Spulbaum. Zwetholz. Pfaffenkappel u. Perfoon. p. 249. Evonymus europaeus. Willdenow. T. I. P. II. p. 1130. Ev. europaeus. Franz. Le Fusain commun. Engl. The common Spindle-Tree. Bechstein. Th. III. S. 347. n. 1. Der gemeine Spindelbaum. v. Burgsdorf. Th. II. n. 189. Das gemeine Pfaffenhütchen. E. europaeus.

Ein bekannter Strauch, der in Deutschland häufig in Hecken, Büschen, an Zäunen, Vorhölzern u. s. w. wild wächst. Er erreicht eine Höhe von 10—20 Fuß. Seine Blütenkrone entfaltet sich zu Ende des Mai, ist weißgrau, kreuzförmig, offen, vierblättrig und schließt meistens vier Staubgefäße und einen Staubweg ein; die Narben sind pfriemenförmig; der Kelch ist grün und vierfach gespalten; die Blütenstiele sind zusammengedrückt und haben viele Blüten; die gestielten Blätter sind eiförmig-lanzettförmig, zugespitzt grün, im Herbst roth, am Rande mit feinen Zähnen versehen; die jungen Zweige sind grün und viereckig, im Alter rund und grau, der Stamm ebenfalls grau. Er hat ein feinaderiges, blaßgelbes und zähes Holz, das zu Spindeln, Bahnstochern, Tabaksröhren, Nadelbüchsen, Schnitzwecken und Ladestöcken gebraucht wird. Auch gute Meiß- oder Zeichenkohlen kann man aus demselben verfertigen.

Man schneidet nämlich 3—4 Zoll lange, etwa Federkiel dicke Hölzchen, bindet sie mit Draht in einen Büschel und überzieht ihn mit Thon, der mit Sand durchgeknetet ist, und läßt ihn an der Sonne oder in der Ofenwärme trocknen. Hierauf legt man den Büschel in das Feuer und läßt ihn durchglühen, nimmt ihn dann wieder heraus und klopft, wenn er völlig erkaltet ist, den Thon herunter, und die Meißkohlen sind fertig. Die Samenkapsel, welche, wenn sie geschlossen ist, eine Aehnlichkeit mit den viereckigten Käppchen der katholischen Geistlichen hat und dem Strauch den Namen gab, ist hochroth und hat vier Fächer, in deren jedem ein pomeranzengelber Same liegt. Man trifft auch zuweilen fünfeckigte Samenkapseln an. Sie geben gegohren und mit Mann vermischt, eine dauerhafte gelbe Farbe. Geröstnet und gepulvert sollen sie das Ungeziefer an Menschen und Vieh töden. Ihr Genuß erregt Uebelkeit und Erbrechen und ist den Schaa-

fen ein Gift, den Rothkehlchen aber, die den Winter über bei uns bleiben, eine unschädliche Speise. Der Strauch ist zu Hecken brauchbar und läßt sich durch Samen, den man im Oktober aussäen kann, und durch Ableger fortpflanzen. Schneidet man ihm iung die Nebenzweige ab, so erlangt er eine Baumform.

Um Nürnberg wächst dieser Strauch in dem Heckengäßchen nach der Herrenhütte zu, und sonst noch an vielen andern Orten.

Erklärung der Kupfert. welche den Spindelbaum vorstellt.

Tab. XV.

Fig. 1. Ein Zweig mit einer sich öffnenden Knospe.

- a. Ein anderer, an welchen Blüten und Blätter mehr, aber noch nicht ganz entwickelt sind.
1. Ein von dem nämlichen Zweig abgesonderter Blütenstiel.
- b. u. c. Ein Blütenstiel mit einer halb und völlig entfalteten Blüte.
- A. Ein von der Krone entblößter Blütenstiel.
- B. Eine iunge Frucht.
- C. Eine ähnliche ältere, und
- D. eine noch ältere.
- E. Ein Zweig mit reifen Früchten.
- F. Eine aufgesprungene Frucht.
- G. Eine verdorrte Frucht, und
- H. ein Theil von dieser von innen an zu sehen.
2. Ein Samenkern.



Fiffte Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Der Zwerghollunder. Altich. Haddig. Krautholber. Niederholber. Kleiner wilber Holder ꝛc. Persoon, p. 313. Sambucus Ebulus. Willdenow. Tom. I. P. II. p. 1494. n. 1. Samb. Ebulus. Franz. Hieble. Yeble. Engl. Dwarf Elder or Danewort. Bechstein. Th. III. S. 489. n. 3. Der Zwerghollunder.

Bechstein*) und v. Burgsdorf haben dieses staudenartige Gewächs in ihren Forstbüchern nicht aufgeführt; vermuthlich deswegen, weil seine Stengel nicht holzartig sind, im Winter absterben und es daher also auch nicht unter die Forstgewächse im engern Verstande genommen, gerechnet werden kann. Andere forstkundige Schriftsteller hingegen, z. B. Glebitsch zählen es, vielleicht wegen seiner ausdauernden Wurzeln und der genauen Verwandtschaft mit den übrigen Hollunderarten, noch darunter.

Ob wir nun gleich der Meinung der ersten beitreten, so glauben wir doch, daß wir uns keine Verantwortung zuschieben werden, wenn wir dieses Gewächs noch in unsern Plan aufnehmen, besonders, da sich die Grenze zwischen den Forst- und andern Gewächsen vielleicht nicht sehr genau stecken lassen mag, und die Abbildung dem Künstler so gut gerathen ist.

Der Zwerghollunder wächst in Deutschland häufig an Holzungen, Wegen, auf Feldern, und nach meinen Beobachtungen mehr auf leetigen und feuchten als Sandboden, und schickt alle Jahre einen 3 — 6 Fuß hohen krautartigen Stengel in die Höhe, an dessen Spitze sich ein Asterschirm zeigt, welcher sich dreimal theilt und weiße an den Spitzen rothe, stark riechende Blüten hat. Letztere öffnen sich im Mai **).

Die Krone ist regelmäsig und fünfspaltig, hat inwendig fünf Staubgefäße ***) und einen Staubweg ohne Griffel mit drei Narben; der Kelch ist einblät-

D 2

blät-

*) Taschenblätter der Forstbotanik. Weimar 1793.

***) Nach Vossich und Hoffmann im Juli und August; nach v. Delhafen schon vor dem Mai. Vermuthlich liegt der Grund dieser Verschiedenheit in den verschiedenen kältern oder wärmeren Erdstrichen und in dem lange anhaltenden oder kurz dauernden Wintern.

****) Hoffmann am angeführten Orte merkt an, daß die Einschnitte der Krone hohl, eiförmig zugespitzt, an den Spigen krumm und die Staubbeutel länglich sind. Letztere sind nach Schreber rundlich.

blättrig, fünfmal gezahnt, bleibend, und trägt schwarze Beeren. Die Stengelblätter sind gepaart, gefiedert, haben 7—9 eirund-lanzetförmige, sägeartige Blättchen; unten an den Blattstielen sitzen zwei blättrartige Blattansätze; der weiche, markige Stengel theilt sich in mehrere Zweige, die einander gegen über stehen. Seine Wurzeln dauern aus, und er kann sehr leicht durch dieselben fortgepflanzt werden. In Gärten hat man ihn nicht gerne, weil seine Wurzeln stark wuchern. In den Apotheken werden fast alle Theile dieser bitteren Pflanze benützt. Aus seinen Beeren macht man eine Latwerge, welche vorzüglich als die von den Beeren des schwarzen Hollunders sein soll und hier in Nürnberg unter dem Namen *Utrichlatwerge* und theurer als jene verkauft wird. Auch zum Färben werden die Beeren angewandt.

In den Gegenden nahe um Nürnberg habe ich diese Pflanze auf meinen Wanderungen noch nicht angetroffen, wohl aber drei Stunden von hier auf dem Morigerberg und auf einem lefftigen Acker hinter Lauf.

Erklärung der zur Beschreibung des Zwergbollunders gehörigen Kupfertafel.

Tab. XVI.

Fig. a. Ein Blüthenzweig.

A. Die Beeren.

B. Zwei zur Hälfte getheilte Beeren wovon die zur Linken senkrecht und die zur Rechten befindliche wagrecht zerschnitten ist, mit den darin befindlichen Samenkörnern.

Zwölfte Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Die Rainweide. Röhrenweide. Spanische Weide. Mundweide. Beinhuße. Kiengetren. Zaunriegel. Tintenbeerstrauch u. Persoon. p. 56. Ligustrum vulgare. Willdenow. Tom. I. P. I. p. 41. Ligustrum vulgare. Franz. Le Trôene commun. Engl. The common Privet. Vechstein. Th. III. S. 99. n. 1. Die gemeine Rheinweide. v. Burgsdorf. Th. II. S. 133. n. 284. L. vulgare. Der Liguster.

Die Rainweide ist ein gemeiner Strauch, den man öfters an Hecken und Vorhölzern wild antrifft, und der nach einigen eine Höhe von 4 — 8; nach andern *) von 16 Fuß erreicht.

Seine weißen Zwitterblüten sitzen an den Enden der Zweige oder in den Winkeln derselben, kommen im Juni und Juli hervor und bilden traubenförmige Büschel oder eine gedrückte Rispe. Die Krone ist einblättrig, trichterförmig und in vier Einschnitte getheilt, mit zwei Staubgefäßen und einem Staubwege, der eine zweispaltige stumpfe Narbe hat; der Kelch ist einblättrig, sehr klein, und hat vier kleine Zähne; die Blätter sind lanzetförmig und etwas spitzig, glatt und derb, von dunkelgrüner Farbe und paarweise, auch zu 4 — 6 und noch mehreren Stücken in einem Strauße auf sehr kurzen Stielen einander gegen über stehend. Die Rinde des Stammes ist glatt und aschgrau.

Das Holz ist hart, zähe und weißlich, läßt sich, wenn es trocken ist, schwer behandeln; dient zu kleinen Drechslerarbeiten, zu guten Brennholz das gute Asche gibt. Die jungen Zweige werden von den Korbmachern benutzt, und die wohlriechenden Blumen gehen den Bienen Stoff zu Honig. Die anfangs grünen, dann schwarzen, glänzenden Beeren, welche im Oktober und November reif werden, haben einen purpurrothen Saft, womit die Weinbändler ihre Weine, und die Kartenmacher ihre Karten färben. Sie geben eine gute Wasserfarbe, und mit verschiedenen Zusätzen eine rothe, purpurne, violete, schwarze und grüne Farbe. Die Samenkerne geben ein gutes Del. Der Strauch dient zu Hecken und Lauben, wird aber sehr von den spanischen Fliegen heimgesucht. Seine Fortpflanzung geschieht am leichtesten durch Wurzelsprossen und Ablager.

*) v. Burgsdorf.

Auf trockenem Sande kommen sie nicht fort. Es gibt auch von dieser Pflanze eine Spielart mit immer grünen Blättern, die in Italien zu Hause und in unsern Gärten als Zierde angetroffen wird. Eine andere Spielart ist die mit schäckigten Blättern, die mit goldgelben oder silberfarbigen Streifen versehen sind.

Im Nürnbergischen traf ich diesen Strauch in der Hecke beim Hallerschloß vor dem Frauenthore, noch häufiger aber auf dem Wege von Heroldsberg nach Eschenau und nahe bei Neuhof an.

Erklärung der zur Beschreibung der Rainweide gehörigen Kupfertafel.

Tab. XVII.

- Fig. 1. Ein junger Zweig mit aufbrechenden Knospen.
- a. Ein Zweig mit einer noch unentfalteten Blütenrispe.
 - b. Ein ähnlicher mit völlig entwickelter Blüte.
 - c. Eine abgesonderte Blüte.
 - d. Ein zur Hälfte getheiltes Kronenblatt mit einem Staubgefäße.
 - e. Der Staubweg mit dem daran befindlichen kleinen Kelch.
- A. Junge unreife Beeren.
 - B. Andere ähnliche von höherem Alter.
 - C. Ein Zweig mit ganz reifen Beeren.
 - D. Eine halb zerschnittene reife Beere.
2. Ein Samenkern.
 3. Der nämliche halb zerschnitten.

Dreizehnte Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Der Kreuzdorn. Hirschdorn. Hundsholz. Farbedorn. Wegdorn. Purgierdorn. Kreuzbeere. Blasengrün. Rheiubeere. Amelbeerdorn. Wehdorn u. Persoon. p. 243. *Rhamnus catharticus*. Willdenow. Tom. I. P. II. p. 1092. *Rhamnus catharticus*. Franz. Le Nerpun, au Bourguepine. Engl. The Purging Buckthorn. Bechstein. Th. III. S. 343. n. 1. Der gemeine Wegdorn. v. Burgsdorf. Th. II. S. 216. n. 357. *R. catharticus*. Der gemeine Kreuzdorn.

Der Kreuzdorn, der bald strauchartig, bald baumartig angetroffen wird, wächst in Deutschland an Hecken, in Vorhölzern, an Wiesen und Wäldern wild, und erreicht eine Höhe von 16 Fuß. Er hat das Eigene, daß er auf besondern Stämmen Zwitterblüthen, zuweilen bloß männliche zuweilen wieder bloß weibliche Befruchtungswerkzeuge hat. Die kleinen gelbgrünen, sehr dick in den Abtheilungen der Zweige unter den Dornen sitzenden, Blüthen kommen im Mai und Juni hervor; die Krone, oder der Kelch, wenn man sie hier so nennen will, steht offen, ist viermal gespalten und trichterförmig; die Blätter stehen bisweilen gegen einander über, mehrentheils aber wechselseitig an den Zweigen, sind eiförmig zugespitzt, hellgrün, fein gezahnt und die weißen Rippen auf der untern Fläche laufen in Bogen nach dem Rande zusammen. Die Stengel stehen aufrecht, endigen sich mit einem gerade dahin stehenden spitzigen Dorn, gegen welche die untern fast gegen einander über stehenden Zweige ein Kreuz bilden, woher der Name Kreuzdorn entstanden ist. Seine schwächern Aeste, die sich, wenn sie sich ausbreiten, auf eine angenehme Art herunter biegen, fallen ins dunkelrothe, der 2, 3 — 5 Daumenstarke Stamm hat eine glatte braune *) Rinde.

Das gelbe Holz ist fest, zähe und an der Wurzel maserig, ein vortreffliches Nutzholz zu Drechslerarbeiten, Stokknöpfen, Spazierstöcken, zum Einlegen, zu Pfeifenköpfen; der Strauch dient wegen seiner dornichten und dick in einander wachsenden Zweige zu guten Hecken. In Rücksicht auf die Feuerung zeichnet sich der Kreuzdorn unter den übrigen Straucharten auf eine vortheilhafte Art aus. Die Rinde färbt gelb und braunroth.

Die Beeren enthalten vier Samenkörner, sind anfangs grün, dann schwarz oder vielmehr dunkelbraun und reifen im September. Sie haben, wenn sie noch

*) Nach Sleditsch ist sie schwarz, nach v. Burgsdorf grau.

noch von außen grün und hart sind, ein grünes Mark, aus welchem man eine schöne grüne Farbe erhält, wenn man sie zerquetscht, durch Leinwand presset und den auf diese Art erhaltenen dicken Saft in einer reinen Blase so bald als möglich, an einem warmen Orte, oder noch besser, in der Sonne troknet. Beim Gebrauch dieser Farbe bedient man sich des bloßen Wassers, das man auch zur Abänderung und Haltung derselben mit etwas Alaun versetzt. Will man eine gelbe Farbe gewinnen, so zerquetscht man die ganzen, getrokneten Beeren ein wenig, streut gepulverten Alaun darauf, übergießt sie mit etwas Wasser, und presst den dadurch erhaltenen Saft durch ein Tuch, und die Farbe ist fertig. In Frankreich bereitet man aus diesen Beeren, wenn sie reif *) sind, das bekannte Blafengrün (Verd de vessie), indem man die zerquetschten Beeren durch Flanel presset, acht Tage im Keller stehen, und sie bis zur Dicke des Honigs in einem kupfernen Kessel einkochen läßt, hierauf mit pulverisirtem Alaun bestreuet, schnell durcheinander rührt, und dann in Blasen bei der Wärme troknet. Man braucht diese Farbe zum Malen und Färben des Papiers und Leders.

Durch Versetzen kann man die Farbe auch schön hochroth und violet machen. Die Beeren welche, so wie die Rinde heftig purgirt, werden auch von den Drosselarten sehr gesucht.

Die Fortpflanzung kann durch Ablegung der Zweige, noch leichter aber durch den Samen geschehen. Wenn man Samen ziehen will, so muß schlechterdings darauf gesehen werden, daß zu weiblichen Stämmen entweder wieder bloß männliche, oder Stämme mit Zwitterblüthen gesetzt werden, weil im entgegengeetzten Falle keine Befruchtung geschehen und also auch kein Same hervorgebracht werden kann **). Er kommt fast in jedem Boden fort, nur nicht in morasigen.

Zunächst um Nürnberg traf ich ihn am Rande des Vorholzes bei der untern Birg in Gestalt eines kleinen Bäumchens, in der Hecke am Schafhof und Weigelschhof und noch andern Orten in Strauchgestalt an.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher der Kreuzdorn abgebildet ist.

Tab. XVIII.

Fig. 1. Ein Zweig mit aufgebrochenen Knospen. a. Ein ähnlicher mit noch mehr entwickelten Blättern. b. Ein Zweig mit der Blüte. c. Ein Staubweg. d. Die Krone. e. Die männliche Blüte. f) Ein vergrößertes Stück vom Kiesel mit einem Staubgefäße. A. Eine junge Frucht. B. Eine ähnliche ältere. C. Ein Zweig mit dem an der Spitze stehenden Stachel und den reifen Beeren. D. Eine halb zerschnittene Frucht. 2. Ein Samenkeru. 3. Ein kleines Pflänzchen vom Kreuzdorn: der Quersrich durch den Stiel zeigt die Oberfläche der Erde an, aus welcher es hervor ging.

Bierz

*) Ich zweifle ob die Beeren reif sein müssen, da das Mark derselben, wenn sie weich werden — und dann sind sie meiner Meinung nach, reif, — eine dunkelbraune Farbe bekommt.

**) Unwissende Förster, die vielleicht den Unterricht in der Forstgewächskunde überhaupt und insbesondere die Kenntnis des Blütenbaues und der Befruchtungsart der Pflanzen für überflüssig halten, mögen sich hier eines Bessern belehren.

Vierzehnte Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Die Pimpernuß. Das Todentöpflein. Die Klappernuß. Der Todentopfsbaum. Die wilde Pistazie. Die gemeine Pimpernuß. Persoon. p. 314. n. 1. Staphylaea pinnata. Willdenow. Tom. I. P. II. p. 1497. n. 2. Staphylaea pinnata. Franz. Le Nez - coupé ordinaire. Engl. The five leaved Bladder — nut. Bechstein. Th. III. S. 489. n. 1. Die gefiederte Pimpernuß. v. Burgsdorf. Th. II. S. 257. n. 603. Die fünfblättrige Pimpernuß.

Ein in Deutschland in waldigten und bergigten Gegenden wildwachsender, etwas seltener Strauch, den seine gefiederten Blätter, die gemeinlich aus fünf hellgrünen, länglicht runden, am Rande gezahnten, Blättern bestehen, von seinen Gattungsverwandten unterscheiden.

Der Stamm ist braungrau und mit länglichten, weißen seichten Rissen versehen. Seine jungen Zweige sind dunkelgrün, haben Knoten oder Bühlste, an welchen die Blätteräste heraus wachsen; an diesen sitzen die fast vier Zoll langen Blütenstiele mit ihren Zwitterblüten. Letztere haben fünf länglichte, aufgerichtete Kronenblätter, inwendig fünf Staubgefäße und drei Staubwege; der Kelch ist fast so lang als die Krone, fünfmal getheilt und grün gefärbt.

Aus den zweifachen Fruchtheilnissen entsteht eine mit Luft gefüllte, anfangs grüne, dann weißgelbe häutige Blase, die durch zwei Wände getheilt ist und in zwei Spitzen ausgeht.

In diesen Blasen liegen zwei harte kuglichte glänzendbraune, im Oktober reife, Samenkörner, die eine entfernte Aehnlichkeit mit einem Hirnschedel haben, woher der Name Todentöpflein entstand. Die Samenkörner werden in einigen Gegenden von Kindern gegessen, obgleich ihr Geschmak nicht eben angenehm ist. In katholischen Ländern braucht man sie zu Rosenkränzen, auch läßt sich ein gutes Lampendöl aus ihnen pressen. Das Holz ist weiß und hart, und dient zu verschiedenen kleinen Werkzeugen. Die Blüte ist eine Nahrung für Bienen. Der Abwechslung wegen trift man ihn zuweilen in engl. Gärten an.

Er wird durch Samen, welcher ein Jahr lang in der Erde liegen bleibt, ehe er aufgeht, gezogen. Er erreicht niemals eine beträchtliche Höhe und verlangt demungeachtet einen guten Boden.

Um Nürnberg sah ich diesen Strauch in dem v. Volkamerischen Garten vor dem Hallerthor und auf dem Kirchhofe bei St. Johannis.

Erklärung der Kupfertafeln, welche den Pimpernuß-
strauch vorstellen.

Tab. XIX.

- Fig. 1. Ein kleiner Zweig, an welchem die Knospen hervorbrechen.
- a. Ein Blütenstiel mit noch nicht entwickelten Blüten.
 - b. Ein Zweig mit entfalteteten und unentfalteten Blüten.
 - c. Ein Blütenstiel, der von der Krone und dem Kelche entblößt ist, damit die fünf Staubgefäße sichtbar werden.
 - d. Der Staubweg mit dem Kelch.
 - e. Ein Staubgefäß.
- A. Eine junge Samenkapsel.

Tab. XX.

- Fig. B. Eine fast reife Samenkapsel.
- C. Ein Fruchtsiel mit seinen traubenförmig herunterhängenden reifen Kapseln.
 - D. Eine besondere zum vierten Theil geöffnete Kapsel, damit die Samenkerne sichtbar werden.
 - E. Ein Samenkernel besonders.
 1. Ein halbgeöffneter Samenkernel.
 2. Der innere, eßbare Kern.
 3. Eine Pflanze im Aufgehen mit der daran befindlichen Kernschale.
 4. Eine junge Pflanze.

Funfzehnte Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Die Heidelbeere. Schwarzbeere. Blaubeere. Staudelbeeren. Rossbeeren. Piffelbeeren. Bifbeeren. Heidelstaude u. Persoon. p. 387. n. 1. Vaccinium Myrtillus. Hoffmann. p. 134. n. 1. Vaccinium Myrtillus. Franz. Les Airelles. Le Bleut. Engl. The black Whorts, Whorile-berries, or Billberries. Bechstein. Th. III. n. 1. gemeine Heidelbeere. v. Burgsdorf. Th. II. S. 271. n. 632. Schwarzheidelbeerstrauch.

Diese niedrige, kriechende und stark wuchernde Staude ist ein sehr bekanntes Gewächs, das in den Waldungen von Deutschland, vorzüglich im Lüneburgischen ausserordentlich häufig angetroffen wird. Es wächst gern in dem Schatten der Fichten-, Birken- und Buchenwaldungen *), und überzieht den Boden so sehr, daß fast kein anderes Gewächs zwischen demselben aufkommen kann. Wie nachtheilig es daher dem aufkeimenden Samen der Holzarten ist, davon kann sich ieder leicht durch den Augenschein überzeugen.

In rauhen, hohen Gebirgen wächst diese Pflanze am höchsten, öfters über zwei Fuß hoch. Sie ist ausdauernd, hat grüne, eckige, ästige und zähe Stengel, an welchen im Mai auf einzelnen Stielen, weißröthliche Blüten hervor kommen. Der Kelch ist sehr klein, ganz und bleibend; die Krone einblättrig, schellenförmig mit zurückgebogenem und viermal getheiltem Rande; der Staubgefäße sind acht, die Staubbeutel sind zweihörnig; der Staubweg einfach und länger als die Staubgefäße. Die Beere wird gewöhnlich größer als eine Erbse, reift im Juli und August und sieht alsdann blauschwarz aus. Sie hat viele kleine Samenkörner. Die Blätter sind fein gesägt, eirund und fallen vor dem Winter ab. So nachtheilig diese Staude, da wo sie überhand nimmt, den jungen Holzpflanzen werden kann; so nützlich wird sie auf der andern Seite durch ihre Frucht. Im Lüneburgischen wird ein sehr ausgebreiteter Handel damit getrieben. Man verkaufte daselbst in den Jahren von 1780—1787 für mehr als 67000 Rthlr. Beim Abstreifen bedient man sich gewisser, besonders dazu verfertigten hölzernen Käme **).

E 2

In

*) In den Nürnbergischen Wäldern traf ich sie auch häufig unter Eichenbäumen, aber auch in Föhrenabholzern an.

**) Im Nürnbergischen, wo diese Pflanzen vielleicht nicht so viele Früchte tragen, als im Lüneburgischen, sind diese Käme nicht gewöhnlich. Alte und junge Beerenpflücker gebrauchen die bloßen Finger.

In der Haushaltung genießt man die Beeren theils roh, theils gekocht, eingemacht und gebrüt. Man bereitet aus ihnen mit Vortheil Brandwein. Läßt man sie in einem eisernen Mörser kochen oder vielmehr vertrocknen bis zu einer festen Masse; so erhält man eine Art Brodkuchen, welcher einen angenehmen Geschmack hat. Den Saft braucht man in Schottland zum Punsch, statt des Citronensaftes. Auch kann man mit demselben die weißen französischen Weine, die alsdann als Pontak verkauft werden, und die Wolle dauerhaft blau färben. Durch einen Zusatz von Alaun und etwas gebranntem Kupfer erhält man eine schöne rothe Malerfarbe. Auch als Arznei werden die Beeren gebraucht. Wenn man die jungen Blätter der Heidelbeeren und der Preiselbeeren *Vacc. Vitis idaea*. L. im Frühjahre, wenn sie noch jung und zart sind, troknet, — vielleicht am besten auf eisernen heißen Platten, — so erhält man einen Thee, welcher dem ausländischen gemeinen Thee sehr nahe kommt. Ich selbst habe die Probe davon gemacht, und kann versichern, daß das Ergebniß meinen Erwartungen entsprochen hat. Die ganze Pflanze hat Gerbestoff.

Es gibt auch eine Abänderung mit geschälten Blättern, und eine andere mit ganz weißen Beeren, die rein weiß und viel größer sind, als die schwarzblauen, und einen schwächern, gleichsam wässerigern, obgleich den nämlichen Geschmack haben. In Thüringen und bei Eismannsberg in dem sogenannten Salachbühllein werden solche weiße Beeren angetroffen.

In Saatschulen und auf andern freien und angebauten Boden kommt sie nicht fort; höchstens dauert sie drei Jahre.

In dem Nürnberger Sebalder- und Laurenzer Wald ist sie sehr leicht und häufig zu finden.

Erklärung der Kupfertafel, welche die Heidelbeere vorstellt.

Tab. XXI.

Fig. 1. Ein Zweig an welchem die Knospen im Aufbrechen sind.

2. a. eine noch geschlossene Blüte.

b. Eine völlig entwickelte Blüte.

c. Die Staubgefäße, mit dem daran befindlichen Kelch.

A. Eine junge unreife Beere.

B. Ein Zweig mit reifen Beeren.

C. Eine halbe Beere.

2. Drei Samentörnchen.

Sechzehnte Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Die Preußelbeere. Steinbeere. Hölperle. Rothe Preußelbeere. Rothe Heidelbeere. Rothe Steinbeere. Kransbeere. Kraußbeeren. Rauschbeeren u. Perfoon. p. 388. n. 13. *Vaccinium Vitis idaea*. Hoffmann, p. 135. n. 1. *Vaccinum Vitis idaea*. Franz. Airelle à feuilles de myrte. Airelle rouge. Engl. Bilberg or Whorthe-Berry-Busch. Beschstein. Th. III. S. 578. n. 3. Die gemeine Preußelbeere, Nehlbeere. v. Burgsdorf. Forsthandb. S. 255. S. 200. Preußelbeere.

Eine Gattungsverwandte der vorigen Art, die ebenfalls sehr häufig in unsern Wäldern, besonders gern in hohen kalten Gegenden, oft zwischen dem Heidekraut (*Erica vulgaris*), oft aber auch allein und höher *) als die Heidelbeeren angetroffen wird. Sie nimmt mit dem schlechtesten Sandboden vorlieb und überzieht wie jene ganze Strecken. Ihre weißen und röthlichten, bauchichten und mit fünf Einschnitten versehenen, am Rande zurück gebogenen Blüten erscheinen zu Ende des Mai an den Spizen der Zweige in kleinen Büscheln, welche herunter hängen. Die Blüten haben acht, auch zehn **) Staubgefäße, die am Grunde haricht sind und schwärzlichte Staubbeutel haben; der Staubweg ist stumpf und grün; die Beeren sind rund, und im August und September als die Zeit ihrer Reife, hochroth; und wenn sie bis in den späten Herbst oder den Winter über hängen bleiben, so werden sie dunkel karmoisinroth, durchsichtig, und haben einen sehr angenehmen, säuerlichen, etwas zusammenziehenden Geschmack. Die glatten, dicken und glänzenden, immer grünen Blätter sind verkehrt eiförmig, zurückgerollt, glattrandig und unten mit Punkten versehen. Die Zweige sind öfters krumm, die Stengel niedrig, und selten einen Fuß hoch.

Auch dieses kleine Gewächs wird durch seine Frucht besonders nützlich. In siedenden Zucker geworfen, mit etwas Citronenschalen und Zimmt versetzt, und so lange kochen lassen, bis sie durchsichtig werden, sind sie für Gesunde und Kranke eine angenehme und stärkende Speise. Zu Braten schmecken sie vortreflich.

E 3

*) Nach Sleditsch; nach meinen Beobachtungen fand ich die Preußelbeeren in den Nürnberrgischen Wäldungen gewöhnlich kleiner als die Heidelbeeren.

**) Pollich hist. plant.

lich. In der Arznei sind sie den Heidelbeeren vorzuziehen. Die jungen Blätter geben einen Bestandtheil zu den bei den Heidelbeeren empfohlenen Thee.

Die ganze Pflanze dient zum Gerben, und die Blüten geben den Bienen eine gute Nahrung. Diese Art läßt sich gut und weit leichter fortpflanzen als die Heidelbeeren; nur muß man die Vermehrung nicht durch den Samen bewerkstelligen wollen, welches immer sehr schwer hält. Es gibt auch eine Abänderung mit geschägten Blättern.

Erklärung der die Preußelbeere vorstellenden Kupfertafel.

Tab. XXII.

- Fig. a. Eine noch geschlossene Blütenknospe.
 b. Eine ganze Pflanze mit geöffneten und geschlossenen Blüten.
 c. Eine abgesonderte Blüte.
 d. Eine Blüte von oben an zu sehen.
 e. Die Staubgefäße mit dem daran befindlichen Kelch.
 f. Der Staubweg.
 A. Eine junge grüne noch unreife Frucht.
 B. Ein Stengel mit unreifen Früchten.
 C. Ein Stengel mit ganz reifen Früchten.
 D. Eine halb zerschnittene Beere.
 1. Ein Samenfröschgen.

Siebzehnte Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Der Pfeifenstrauch. Wilde Jasmin. Bastard-Jasmin. Randelblüte. Falscher Syringstrauch. Wilder Jasmin Persoon. p. 493. n. 1. Philadelphus coronarius. Hoffmann. p. 169. n. 231. Philadelphus coronarius. Franz. La Syringe à fleurs d'Orange. Engl. The white Syringa, or Mock-Orange. Bechstein. Th. IV. S. 726. n. 1. Der gemeine Bastard-Jasmin. v. Burgsdorf. Th. II. S. 162. n. 342. P. coronarius. Der wilde Jasmin mit gezähnten Blättern.

Das Vaterland dieses Strauchs läßt sich nicht genau angeben. v. Haller fand ihn in der Schweiz und Linne' hält die Gegend um Verona für seinen ursprünglichen Geburtsort. Bei uns in Deutschland wird er häufig in Gärten zur Zierde und seines angenehmen, obwohl etwas starken Geruchs wegen, angepflanzt, und hie und da in den Hecken und Gebüschern wild angetroffen.

Die weißlichten Blüten kommen zu Ende des Mai und im Junius zum Vorschein, und stehen neben einander in kleinen Büscheln. Der Kelch ist oben, einblättrig, vier- oder fünfmal getheilt und ausdauernd; die Krone vier- oder fünfblättrig, groß und offen; inwendig sind 20—25 Staubgefäße von der Länge des Kelches, die Staubbeutel sitzen aufrecht; der Griffel ist fadenförmig und 4—5 mal getheilt; das Samenbehältnis eiförmig und hat vier oder fünf Fächer, in welchen kleine Samenkörner liegen, die aber bei uns nicht reif werden. Die Blätter sind eiförmig, zugespitzt und bis über die Hälfte weitläufig gezähnt. Sie sitzen paarweise an den Zweigen auf grünlichten Stielen und haben oben und unten einzelne feine Haare. Die jungen Zweige haben eine rothbraune zarte Rinde, welche sie alle Frühjahre verlieren und mit der weißbräunlichen vertauschen, die man an den alten Zweigen bemerkt.

Der Nutzen dieses Strauchs ist unbedeutend. Außerdem, daß er, wie schon oben angeführt worden ist, in die Gärten verpflanzt wird, dienen seine Zweige, welche inwendig eine Markhöhle haben, zu Tabakpfeifenröhren. Zu Hecken taugt er nicht wohl, weil die Stämme unten von Blättern kahl werden, auch viele Zweige absterben. Er nimmt mit jedem Boden vorlieb, und kann durch die Brut fortgepflanzt werden.

Es gibt noch eine Abänderung mit einzelnen halbgefüllten Blumen; und eine andere, den Zwerg-Bastardiasmin, ohne Blumen.

In und um Nürnberg ist er in mehreren Gärten, z. B. in dem v. Krefischen anzutreffen.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher der Pfeifenstrauch abgebildet ist.

Tab. XXIII.

- Fig. 1. Ein Zweig, an welchem die Blattknospen aufgebrochen sind.
 2. Ein ähnlicher mit jungen Blättern.
 a. Ein kleiner Zweig mit noch geschlossenen Blüten.
 b. Ein Zweig mit halb und ganz entwickelten Blüten.
 c. Ein Kelch von der Krone entblößt, damit die Staubgefäße sichtbar werden.
 d. Ein Kelch ohne Krone um den Staubweg zu zeigen.
 e. Der Staubweg abgesondert.
 f. Ein abgesondertes Staubgefäß.
 A. Der Kelch mit dem schon etwas herangewachsenen Fruchtknoten und dem abgestorbenen Griffel.
 B. Eine reife Samenkapsel.
 3. Eine ähnliche, quer durchschnitten.
 4. Ein Theil der Samenkapsel mit dem darin befindlichen Samen.

Achtzehnte Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Die Himbeerstaude. Hohlbeere. Himbeere = Himbeeren = Himbeeren = Himmelbeeren = Himmelbeeren = und Wollbeerenstrauch. Persoon. p. 510. n. 1. *Rubus idaeus*. Hoffmann. p. 177. n. 1. *Rubus idaeus*. Franz. Le Framboisier ordinaire. Engl. Prickly Raspberry. Bechstein. Th. III. S. 810. n. 2. Der gemeine Himbeerstrauch.

Herr v. Burgsdorf schließt dieses Staudengewächs von den eigentlichen Forstgewächsen aus, da die Dauer seiner Stengel auch mit seiner Frucht aufhört. Herr Bechstein hingegen hat sie in seinen Taschenblättern der Forstbotanik. Th. I. S. 87. n. 199. noch unter den Forstgewächsen aufgezählt. Wir folgen letztem Schriftsteller und behalten dies Gewächs der Verwandtschaft wegen, die es mit der folgenden Art den Brombeeren (*Rubus fruticosus*) hat, bei. Es wächst in Deutschland in Wäldern an sehr vielen, besonders bergichten Orten wild, wird aber auch häufig in den Gärten gezogen. Die Wurzeln wuchern sehr stark und sind daher den Forsthölzern einigermaßen nachtheilig. Die Höhe der Staude mag sich ungefähr auf 4 — 6, höchstens 8 Fuß belaufen. Die weiße Blütenkrone, welche im Mai und Juni sich öffnet, hat fünf regelmäßige lanzettförmig stumpfe und ganze Blätter; inwendig sitzen 64 Staubgefäße und 38 Staubwege; der Kelch ist einblättrig und hat fünf lederartige zurückgebogene Kelchstücke und ist bleibend; die Frucht ist eine zusammengesetzte rundlichte mattrothe Beere, die unten hohl ist, — daher der Name Hohlbeere, — und im August und September zur Reife kommt.

Die Blätter sind gefiedert, oben hellgrün und glatt, unten weiß und filzig, und bestehen bald aus drei, bald aus fünf Blättchen und sitzen auf rinnenförmigen Stielen. Die Stengel haben Stacheln; die Rinde der alten Zweige ist braunroth, die der jungen starken Triebe grün. Die Stengel tragen erst im zweiten Jahre Früchte und sterben dann ab.

Letztere werden so wohl in der Haushaltung als auch in der Arznei benutzt. Man ist sie ohne Zuthat roh, und auch mit Wein und Zucker. Eingemacht werden sie auf folgende Art: Man nimmt dem Gewicht nach eben so viel Zucker als Himbeeren, läßt ienen kochen, bis er am Löffel, wenn man ausschöpfen will, Boden zieht, setzt ihn dann vom Feuer, und wenn er aufhört zu sieden, schüttet man die Himbeeren hinein. Hierauf läßt man sie gelinde aufkochen, und nimmt die Himbeeren, wenn sie etwas kalt geworden sind, aus dem Zucker und thut

sie in ein Glas. Der Zucker wird sodann noch einmal besonders gekocht, bis er genug dick ist und darüber gegossen. Zuletzt bindet man die Oefnung des Glases mit Papier zu. Der Geschmak wird noch erhöhhet, wenn man Johannisbeeren darunter mischt und sie zugleich mit den Himbeeren einmacht. Aus ihnen bereitet man auch den für Gesunde und Kranke so angenehmen, kühlenden Himbeersaft, Himbeereffig und Gelee.

Das unangenehmste bei diesen Beeren sind die kleinen Maden, welche sich häufig in den Höhlungen der Beeren befinden. Neuerdings hat man auch die Blätter der Himbeerstaude als das beste Ersatzmittel des ausländischen Thees empfohlen *). Man sammelt im Frühjahre die noch nicht ausgefalteten Blätter, befreiet sie von allem, was nicht grün aussieht, thut sie in eine Schale, gießt kochendes Wasser darauf und läßt sie in demselben etwa 6 — 8 Minuten stehen. Hierauf gießt man das Wasser ab, troknet die Blätter auf einem eisernen Blech über gelindem Feuer und rollt sie unterdessen zwischen den Händen, damit sie das Ansehen des gewöhnlichen Thees erhalten und bewahrt sie alsdann in einer verpfropften Flasche. Zu etwa sechs Tassen Wasser nimmt man ungefähr so viel Thee als man zwischen den Spitzen der drei vordersten Finger greifen kann. Der Ausguß ist grünlich, schmeckt mit Milch und Zucker gut und ist schon mehrmals für ausländischen Thee getrunken worden. Man kann die jungen schon entfaltenen Blätter auch dazu benutzen: allein der Thee davon hat die Güte der ersten unentfalteten Blätter nicht. In den Gärten benutzt man die Staude noch zur Bekleidung schlechter Stellen an Mauern und Gebäuden. Sie pflanzt sich durch den Samen, vorzüglich leicht aber durch Schößlinge fort.

Man hat noch einige Abänderungen, wovon die eine weiße Beeren, siehe Tab. XXV. Fig. A; und die andere glatte Stiele hat. Die Abänderung mit weißen Beeren schickt sich nicht so gut zum Einmachen als die rothe, ob sie gleich süßere Früchte hat.

Um Nürnberg habe ich dies Gewächs häufig in dem alten Steinbruch hinter Mögeldorf und in den Gärten in und außer der Stadt angetroffen.

Erklärung der zu der Beschreibung der Himbeerstaude gehörigen Kupferafeln. Tab. XXIV.

Fig. a. Ein Zweig welcher die erst entfaltenen Blätter vorstellt, nebst einem abgesonderten Blütenstempel. b. Ein mehr entwickelter Blütenzweig mit noch geschlossenen Blüten. c. Ein Blütenstiel, an welchem man bei d den Kelch und die Staubgefäße; bei e die Staubwege besonders; bei f ein abgesondertes Staubgefäß, und unten bei c vollkommene Blüten sehen kann. A. Eine unreife Beere. B. Ein Zweig mit reifen Beeren. C. Eine ähnliche von unten an zu sehen. 1. Zwei Samenforter.

Tab. XXV. stellt die Abänderung mit weißen Beeren vor.
Fig. A. Ein Zweig mit reifen Früchten. 1. Ein Samenforter.

Neum

*) D. Niepenbring: Deutscher Kaffee und Thee ic. 1798.

Neunzehnte Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Die Brombeerstaude. Brum. Brom- und Brombeerstrauch. Bremen. Bromen. Rabetbeere. Krazbeerstrauch. Perfoon. p. 510. n. 8. Rubus fruticosus. Hoffmann. p. 177. n. 3. Rubus fruticosus. Franz. Les Mûres de Renard. Ronce ordinaire. Engl. The common Blackberg. Beckstein. Th. II. S. 809. n. 1. Der hohe Brombeerstrauch. v. Burgsdorf. Th. II. S. 236. n. 539. R. fruticosus. Der hohe Brombeerstrauch.

Die Geburtsörter dieser in Deutschland häufig wild wachsenden Staude sind Säune, Hecken, Vorhöfzer, Gräben und Bäche, wo er eine Höhe von acht und mehr Fuß erreicht. Sie treibt eine Menge eckiger Stengel aus der Wurzel hervor, welche biegsam, grün und roth und mit spizigen Stacheln versehen sind, und sich zur Erde neigen. An den Stengeln sitzen mit stachelichten Stielen versehene, oben hellgrüne, unten weißgrünlichte Blätter, welche theils einfach, theils gefiedert sind, und unten aus fünf oben aber aus drei tief gezähnten Blättchen bestehen. Die weißen oder röthlichten Blüten, welche im Mai, Juni, Juli erscheinen, stehen an den Spizzen der Zweige und bilden eine Dolbentraube. Die Krone ist regelmäßig fünfblättrig; die Blättchen sind eirund stumpf und ganz; die Kelchstücke sind spizig, eiförmig, lederartig, und endigen sich in einen röthlichten Stachel; der Staubgefäße sind bei 94; der Staubwege 62; die vielen Fruchtknoten sitzen aufeinander und bilden einen stumpfen Ke gel. Die zusammengesetzten, anfangs grünen, dann rothen und endlich schwarz glänzenden Beeren reifen im September, haben einen vor trefflichen weinsäuerlichen Geschmak, und werden so wohl roh gegessen, als auch zum Kuchenbacken, zur Färbung der Weine, (wie in der Provenze), zu Syrup und Gelee, auch in der Arznei gebraucht. Das Holz gibt gute Kohlen zu Schießpulver, das sich schnell entzündet und von starker Wirkung sein soll.

Aus den Blättern bereitet man mit Zusatz dauerhafte Farben. Dies Gewächs kann leicht durch Samen und Schößlinge fortgepflanzt werden. Seiner stark wuchernden Wurzeln und seines nicht beträchtlichen Nutzens wegen, sucht man ihn aber als ein schädliches Gesträuch in Gärten und andern angebauten Orten auszurotten.

Um Nürnberg ist es allenthalben, z. B. bei Erlenslegen an einem Vorhölze anzutreffen.

Erklärung der hieher gehörigen Kupfertafel.

Tab. XXVI.

Fig. 1. Ein kleiner Zweig an welchem die Knospen im Aufbrechen sind.

- a. Ein ähnlicher mit einer mehr entwickelten Knospe.
- b. Ein kleiner Zweig mit ganz und halb entfalteten Blüten; an welchem bei c. der Kelch und der Stand der Staubgefäße; bei d. aber die Staubwege zu sehen sind.
- A. Eine unreife grüne Beere, nebst einer andern fehlerhaft gebildeten.
- B. Ein Zweig mit reifen Früchten.
2. Ein Samenforn.
3. Ein ähnliches von der Haut entblößt.

Zwanzigste Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Die Traubenkirsche. Ahtkirsche. Drudenblüte *). Hundsbaum. Wiebebaum. Kandelwiede. Alpe. Oltbaum. Stinkbaum. Deyenbaum. Hüneraugenbeeren. Eriesselbeeren. Kaulbeere 2c. Persoon. p. 496. n. 1 Prunus Padus. Hoffmann. p. 169. n. 1. Prunus Padus. Franz. Le Padus commun. Engl. The common Bird - Cherry. Bechstein. Th. IV. S. 746. n. 9. Der gemeine Traubenkirschbaum. v. Burgsdorf. Th. II. S. 193. n. 411. Pr. Padus. Die gemeine Traubenkirsche. Der Traubenkirschbaum.

Dieser Strauch, der aber auch als Baum, und nach Bechstein, auf gutem Boden von einer Höhe von 40 Fuß und 2 Fuß im Durchmesser, angetroffen wird, wächst in Deutschland in Hecken, Feldbüschen, an Wassern, Holzlichtern, besonders feuchten und kalten Gegenden wild, und ist sehr gemein. Seine weiße in Büscheln oder Trauben stehende Blüte erscheint im Mai und giebt einen Geruch von sich, der für manche Personen angenehm, für manche aber unangenehm ist. Die Krone ist fünfblättrig, rundlicht, am Rande leicht gesägt; der Kelch ist einblättrig, bauchicht, unten härcht und wollicht und in fünf Abschnitte getheilt; der Staubgefäße sind 28 — 30; der Staubweg ist einfach und grün. Die Frucht ist rund und saftig, von der Größe einer Erbse, aufangs grün, dann zur Zeit der Reife, welche im September fällt, schwarz, und hat einen einzigen Samen Kern.

Die Stengelblätter stehen abwechselnd, sind länglicht eirund und spitzig, am Rande gesägt, auf ihrer Oberfläche mit starken Adern und an den Stielen oben mit zwei Drüsen versehen.

Die Aeste und Zweige und jungen Stämme sind rothbraun, warzig und weißpunktirt, die alten schwärzlich. Das Holz ist gelblicht und zähe, wird aber bei uns in Deutschland nicht häufig und nur zu Peitschenstielen, Tabakröhren 2c. benutzt, in Frankreich hingegen wird es unter dem Namen Lucienholz verkauft und zu Drechsler- und Tischlerarbeiten angewendet. Die Beeren, welche einen

*) Von Drud, welches Wort, im Nürnbergischen wenigstens, eine Here bedeutet. Wahrscheinlich wollte man sich mit den Zweigen dieses Strauchs vor der Verzauberung der Heren verwahren. In manchen Gegenden sollen wirklich am Walburgistage von den Bauerweibern solche Zweige in obiger Absicht eingesammelt werden.

herben Geschmack haben, werden, vielleicht bloß nur im Salzburgischen, mit Salz bestreut, oder auch mit Wein oder Brandwein getränkt und verspeiset. Manchen Vögeln dienen sie auch zur Nahrung. Uebrigens pflanzt man den Strauch gerne in Lustgärten und Lustwälder seiner schönen Blüte wegen, und an Dämme, wo er zur Befestigung derselben dient. Er läßt sich durch Samen leicht vermehren und kommt in schwarzem frischem Boden gut fort.

Eine kleine häufig auf diesem Strauch vorkommende Raupe, die aus den Eiern der Phalaena Tinea: Evonymella Lin. entsteht, frist die Zweige öfters ganz kahl und überzieht mit ihrem Gespinnste Blätter und Zweige.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. XXVII.

- Fig. a. Ein kleiner Zweig mit aufgebrochenen Blattknospen.
 b. Ein kleiner unentfalteter Blütenzweig.
 c. Ein Zweig mit völlig entwickelter Blüte.
 d. Ein Blütenstiel ohne Krone, um die Befruchtungswerkzeuge sichtbar zu machen.
 A. Eine junge unreife Beere.
 B. Eine Traube mit reifen Beeren.
 C. Eine zur Hälfte getheilte reife Beere.
 1. Ein Samenkern.
 2. Ein zur Hälfte getheilter mit dem darin befindlichen entzwei geschnittenen Nuskern.
 3. Der innere ganze Nuskern.

Ein und zwanzigste Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Der Schlehenstrauch. Schwarzdorn. Schleedorn. Schlehenbaum. Dornschlehen. Hellschlehen. Spinlig. Wilder Kriechenbaum. Persoon. p. 497. n. 17. Prunus spinosa. Hoffmann. p. 170. n. 9. Prunus spinosa. Franz. Le Prunier des bois. Engl. The black Thorn, or Sloe-tree. Bechstein. Th. IV. S. 73. n. 3. Der Schlehendorn. v. Burgsdorf. Th. II. S. 188. n. 395. P. spinosa. Der Schlehendorn.

Ein gemeiner Strauch, der in Hecken, Büschen, an Hügeln, Vorhölzern und an Feldern wild wachsend gefunden wird. Durch seine sträuchlichen Aeste und eirundlanzettförmigen, abwechselnden, an der Spitze der Zweige öfters zusammen gedrängten, auf beiden Seiten glatten und am Rande fein gezähnten Blätter unterscheidet er sich standhaft von seinen Gattungsverwandten. Seine knotichten, schwarzen Wurzeln wuchern sehr stark und treiben mehrere Stämme in die Höhe, welche eine glatte, schwärzlichte, auch rothbraune Rinde haben.

Die weiße Blüte erscheint im März *) und ist in manchen Jahren so häufig, daß die Zweige überschneiet zu sein scheinen. Die Krone ist fünfblättrig, ihre Blättchen sind eirund, stumpf und ganz, und schließen 24 Staubgefäße und einen Staubweg ein; der Kelch ist einblättrig und in fünf stumpfeirunde Kelchstücke getheilt.

Die Früchte reifen spät im Herbst, sind rund, anfangs grün, dann schwarzblau und mit einem feinen Staub überzogen. Sie haben einen herben zusammenziehenden Geschmack; inwendig einen Steinkern. Wenn sie einmal einen Frost erlitten haben, sind sie noch am ersten roh zu essen. Man dörrt sie gewöhnlich, und siedet sie, wenn man sie essen wilk, in Wasser ab, oder macht sie in Essig ein. Auch bereitet man aus ihnen einen Essig, und vermittelst verschiedener Zusätze einen guten Magenwein, welches letztere besonders in Westphalen und Niedersachsen geschieht. Unreif färben die Früchte dauerhaft blaßbraun. Die Blüte dient zu einem blutreinigenden Arzneimittel. Im Nürnbergischen gebrauchen sie die Landleute mit Senneblättern abgessotten, als einen abführenden

*) 1709 zu Ende des Aprils war an allen Schlehensträuchen in hiesiger Gegend noch keine Blüte aufgebrochen. Eine Folge des langen kalten Winters.

führenden Thee. Das harte braunrothe, zähe und glatte Holz suchen die Drechsler, Instrumentenmacher und Bildschnitzer; die jungen, dünnen Schößlinge werden braun gebeizt und zu Spazierstöcken, die dickern Stämme hingegen als Knotenstücke auf Reisen gebraucht. Die Rinde verwahrt die Käse von Fäulnis und gibt mit Lauge vermischt, eine rothe Farbe. Auch kann man sie in der Färberei benutzen. Den jungen Schößlingen gehen Hasen und Mäuse nach. Die dornichten Zweige dienen als Wellenholz zum Durchlaufen der Sole in Grabirhäusern, zur Beschützung junger Bäume und zum Verflechten in lebendigen Hecken. Zu Hecken selbst nimmt man sie jedoch nicht gerne, weil die Wurzeln zu stark wuchern. Sie können durch Samenkerne, besonders aber durch Schößlinge fortgepflanzt werden. Unter den Schlehen fand ich zwei auffallende Verschiedenheiten, nämlich eine mit großen Blüten, welche orangerothe Staubbeutel, öfters 2 — 4 Staubwege, außer den fünf gewöhnlichen, auch 9 und 12 Kronenblätter und braunrothe Kelche hatten. Die Zweige haben eine rothbraune Rinde und treiben ihre Blüten viel später heraus, als die Abänderung mit kleinen Blüten, welche gelbe Staubbeutel, grüne Kelche und eine weniger rothbraune Rinde an den Zweigen hat. Auch sieht man an dieser in der Blütezeit viele grüne junge Blätter, da jene noch gar keine hat. Wenn man beide Abänderungen neben einander sieht; so fällt der Unterschied beim ersten Anblick sogleich in das Aug. In Zukunft noch mehr davon.

Um Nürnberg wächst dieser Strauch sehr häufig. Auf beiden Seiten nach dem Schoppershofe hin und nahe am Thumenberg stehen ganze Schlehenstrauchhecken.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. XXVIII.

- Fig. 1. Ein Zweig mit noch unaufgebrochenen Knospen. a. Ein anderer mit mehr entwickelten Blüthenknospen. b. Ein Zweig mit völlig entfalteteten Blüten. c. Ein Blütenstiel ohne Krone mit Befruchtungswerkzeugen. d. Eine vergrößerte und aufgeschchnittene Krone.

Tab. XXIX.

- Fig. A. Zwei junge unreife Beeren. B. Ein Zweig mit reifen Früchten. C. Eine reife Frucht besonders. D. Eine reife halbgetheilte Frucht mit dem darin liegenden Steinkern. 1. Ein vom Fleische entblößter Steinkern. 2. Der in diesem befindliche Nusskern. 3. Der nämlich zur Hälfte getheilt.

Zwei und zwanzigste Abhandlung.
Stauden- und Buschgewächse.

Die wilde Erdbeere. Gemeine wilde Erdbeere. Persoon. p. 511. n. 1. *Fragaria vesca*. Hoffmann. p. 178. n. 1. *Fragaria vesca*. Franz. Fraiser ordinaire. Engl. The comon Straw-berry. Bechstein. Th. IV. S. 816. n. 1.
Die gemeine Erdbeere.

Diese kleine niedrige Pflanze, welche nur im weitläufigsten Verstande des Worts genommen, unter die Forstgewächse gerechnet werden kann, wächst in Europa und Deutschland insbesondere, in Wäldungen an unfruchtbaren und sonnigten Orten, und ist die Stammutter mehrerer in unsern Gärten angebauten Abänderungen, die an Farbe, Gestalt, Größe und Geschmack verschieden sind.

Sie blühet im April und Mai weiß, hat 20 und mehrere Staubwege und 20 ungleiche Staubgefäße; die Krone hat fünf regelmäßig stehende Blätter; der Kelch ist zehnpaltig und mit fünf schmalen und fünf breiten Blättchen, welche wechselseitig auf einander folgen, und so wie der ganze Stengel behaart sind. Die Blätter sind eiförmig stumpf, runzlicht, gekerbt und behaart und stehen zu dreien an der Spitze des Stiels beisammen. Aus der Wurzel entspringen lange Ranken, welche auf der Erde weglaufen, wieder Wurzel schlagen und sich so dicht in einander verkrüechen, daß auf diese Weise der ganze Boden überzogen wird. Die Pflanze trägt eine zusammengesetzte rothe Beere, welche im Juni und Juli zur Zeitigung kommt und einen angenehmen säuerlich-süßen Geschmack hat. Diese Beeren stillen Hitze und Durst, erhalten das Blut frisch, widerstehen der Fäulniß derselben und werden daher nicht nur roh und mit allerhand Zusätzen z. B. Wein und Zucker genossen; sondern es wird auch ein guter Saft, Gelee, Wein und Essig daraus bereitet. Die Blätter haben Gerbstoff; auch geben sie einen guten Thee, wenn man sie noch

III. Theil. G
jung

ung im Schatten troknet. Die Vermehrung dieser Pflanze geschieht gewöhnlich durch die Wurzeln oder Ranken.

In den Nürnbergischen Waldungen trifft man sie häufig und zunächst hinter Mägeldorf in dem alten verfallenen Steinbruch an.

Erklärung der Kupfertafel.

Tab. XXX.

- Fig. a. Eine Pflanze in natürlicher Größe mit der Blüte und der daran befindlichen Ranke; bei
- b. sieht man die Rankenwurzel und ein aus derselben hervorstwachsendes Blatt.
 - A. Eine junge unreife Beere.
 - B. Eine reife Beere.
 - C. Eine halb zerschnittene reife Beere.
 - 1. Ein Samenfrüchlein.
 - 2. Eine junge Pflanze.
-

Drei und zwanzigste Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Die virginische Pimpernuß. Virginischer Pimpernußstrauch. Dreiblättrige Pimpernuß. Perfoon. p. 314. n. 374. 2. *Staphylea trifolia*. Willdenow. Tom. I. P. II. p. 1498. n. 3. *Staphylea trifolia*. Willdenow Berl. Baumzucht. S. 376. n. 2. Staph. trif. Virginische Pimpernuß. Wagenheim Bottrage S. 114. Cap. LXXVI. Die Nordamerikanische dreyblättrichte Pimpernuß: v. Burgsdorf. Th. 2. S. 258. Nr. 604. 2. *St. trifoliata*. Die dreyblättrige Pimpernuß. Franz. Le Nez-coupé de Virginie. Engl. The three-leaved Bladder-nut.

Das Vaterland dieses Strauchs ist Virginien und Pennsylvanien, wo er eine Höhe von 6—8 Fuß, und eine Dicke von 1—2 Zoll im Durchmesser erreicht. Bei uns wird er zuweilen noch einige Fuß höher, bleibt aber immer niedriger als die gemeine Pimpernuß. Die weißen Blüten erscheinen zu Ende des Mai und Anfang des Junius an den Enden der Zweige in hängenden meistens sechsblumigen, einfachen Trauben. Die Krone besteht aus fünf parabolischen, aufrecht stehenden unten etwas grünlichen Blättchen, die inwendig unten Haare haben. Die fünf Staubgefäße sind aufgerichtet, etwas gebogen, die Fäden weiß, unten grünlich, weißbehart; die Staubbeutel gelb; der Staubweg grün, der Fruchtknoten rundlich, der Griffel dreifach, die Narbe gelb; der Kelch fast von der Länge der Krone, fünftheilig, gefärbt und behart. Die Blumenstiele haben mehrere lanzettförmige, bräunliche Nebenblättchen.

Die Blätter sind gedreit, die Blättchen eiförmig, und verkehrt eiförmig, vorne lang zugespitzt, bei großen Blättern auf der einen Seite länger, am Rande scharf und fein gesägt, auf der Oberfläche glatt, oder nur mit wenigen Haaren versehen, unten hellgrün, mit weißlichen Härchen; die zwei einander gegen über stehenden Blättchen sind kurz, das mittlere langgestielt.

Die Hauptblattstiele sind entgegen stehend und flach gefurcht.

Die jungen Zweige sind rund, hellgrün und glatt, die ältern mit weißen erhabenen Punkten und mit vielen eckigen und spitzig zulaufenden, weißen Warzen versehen. Die Frucht ist eine große, aufgeblasene, häutige, dreifächerige, in drei Spitzen zulaufende Kapsel, in deren jedem Fache 1—3 erbsengroße, III. Theil. h bei

bei der Reife glänzend braune, glatte, mit einem weißlichen Nabel versehene, harte, ründliche Nüsse sind. Letztere werden nur in warmen Sommern bei uns reif.

Dieser Strauch hält bei uns sehr kalte Winter aus. Er hat ein schlechtes, kleines Holz und dient weiter zu nichts als zur Abwechselung in Lustgebüsch. Er wird durch Samen fortgepflanzt, die man einen halben Zoll tief und vier Zoll weit aus einander in Furchen steckt. Die jungen Pflanzen hält man feucht und setzt sie im nächsten Frühling 1 Fuß weit auseinander in die Baumschule in feuchten Boden, worin sie so lange unter der Wartung bleiben, bis man sie an die für sie bestimmten Plätze versetzt.

Erklärung der die virginische Pimpernuß vorstellenden Kupfertafel.

Tab. XXXI.

- a. Ein Blütenzweig vom 24 Mai 1799 mit ungedöfneten und gedöfneten Blüten.
- b. Der abgesonderte Kelch.
- c. Der Staubweg vergrößert.
- d. Eine abgesonderte Blume mit einer daran sitzenden ungedöfneten.
- e. Ein abgesondertes Blumenblatt von innen.
- f. Ein anderes von außen anzusehen.
- g. h. Zwei Staubgefäße } abgesondert in nat. Größe.
- i. Ein Staubweg
- k. Die Befruchtungswerkzeuge in ihrer natürlichen Stellung von der Krone und dem Kelch entblößt.
- l. Die Blumentrone ohne Kelch.
- m. n. Zwei Staubgefäße vergrößert.
- A. Ein reifes Samenbehältnis in nat. Größe.
- B. Das nämliche von welchem ein Fach zum Theil abgeschnitten ist, um die Lage der Nüsschen sichtbar zu machen.
- C. Eine reife Nuß.
- D. Die Nußschale.
- E. Der Kern.

Vier und zwanzigste Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Der Seidelbast. Gemeiner Kellerhals. Kellerschall. Kellerbeere. Zebast. Se-
bast. Zeidelbast. Zeibast. Wolfsbast. Zeiland. Pfefferstrauch. Wilder Pfef-
ferbaum. Bergpfeffer. Persoon. p. 396. n. 485. 1. Daphne Mezereum.
Willdenow. T. II. P. I. p. 415. n. 773. 1. Daphne Mezereum. Wechstein
Th. III. S. 581. Nr. 1. Der gemeine Kellerhals. v. Burgsdorf. Th. 2.
S. 81. Nr. 171. Daphne Mezereum. Der gemeine Kellerhals. Franz. Le
Garou, ou Bois gentil. Engl. The red Mezereon.

Von diesem Strauch führt Herr v. Burgsdorf in seiner Anleitung zur sichern Er-
ziehung 1c folgende Spielarten an:

- 1) D. Mez. foliis variegatis. Der scheckige Kellerhals. Le Garou panaché. The
striped leaved red Mezereon.
- 2) D. Mez. flore rubro. Der Kellerhals mit hochrother Blume. Le Grou à fleur
incarnate. The early red Mezereon.

Er erreicht eine Höhe von zwei Fuß und wird in dem nördlichen Europa und
in Deutschland in verschiedenen Gegenden, z. B. Preußen, Pommern,
Schlesien, Niedersachsen, Thüringen, der Wetterau, Baiern und Franken 1c.
in schattigen Laubhölzern wild und in Gärten kultivirt angetroffen. In letztern
erhält er, wenn ihm die untern Zweige nach und nach abgesehritten werden,
eine Baumgestalt und zuweilen eine Höhe von 16 Fuß. Er blühet im März und
April, und bei gelinder Witterung schon im Februar. Die Blumen brechen
unmittelbar oben an den Seiten der Zweige oder Stämmchen her-
aus und sitzen ungestielt zu zwei, drei und vier beisammen in einer
Knospe.

Der Kelch fehlt, die Blumenkrone ist roth, einblättrig, trichterförmig,
viertheilig; inwendig an den Seiten derselben sitzen vier Staubgefäße, unter
und zwischen denselben noch vier andere; die Fäden sind aufgerichtet, weiß; die
Staubbeutel gelb; der Fruchtknoten eiförmig, der Griffel fehlt, die Narbe kopf-
förmig, platt gedrückt und gelblich.

Die Blätter stehen um die Spitzen der Zweige herum und erscheinen erst, wenn die Blüten anfangen abzufallen. Sie sind lanzettförmig, glattrandig, etwas stumpf zugespitzt, ohne Glanz, glatt, weich und bleichgrün und fallen lächerlich ab.

Die äußere Rinde ist grau glänzend und zähe.

Stämmchen und Zweige sind zähe biegsam und in die Höhe gerichtet.

Die runden Beeren reifen im Junius, Julius und August, sind anfangs grün, dann schön roth, von der Größe einer Erbse. Die Nuß ist braun. Die Beeren haben einen scharfen beißenden Geschmack, und können, wenn sie unvorsichtiger Weise genossen werden, heftiges Erbrechen, Purgiren, Entzündungen der Eingeweide, Blutflüsse, ja sogar den Tod nach sich ziehen. Sechs Beeren sollen einen Wolf töden können. Doch werden sie von Vögeln und Schweinen ohne Schaden gefressen. Nicht nur aber die Beeren, sondern auch die Rinde hat giftige Eigenschaften, äußert auf der Zunge einen heftig brennenden Geschmack und zieht Blasen; daher man sie äußerlich zum Blasenziehen, auch zu Haarseilen und Salben in bössartigen Geschwüren braucht. Außerdem kann man auch noch aus der Rinde der Wurzeln ein grobes, graues Papier bereiten und aus den Beeren eine rothe Malerfarbe. Die Sibirischen Chinesen malen ihre Wangen damit, welche letztere davon anschwellen und fast entzündlich roth werden. Aus eben der Absicht waschen sich auch die tatarischen Weiber mit dem Wasser, worin solche Beeren eingeweicht sind. Blätter und Zweige geben eine Farbe, mit welcher man vorbereitetes Tuch gelb und braun färben kann. Die Blüten haben einen angenehmen Geruch, der aber doch auch Nerven empfindlich ist, die eben nicht sehr zart sein dürfen.

Man zieht diesen Strauch gerne in Gärten, da er im Frühjahr sehr bald und zu einer Zeit blühet, wenn alle übrige Gartensträucher noch kahl stehen und also seine vielen rothen Blumen als Erstlinge des Frühlings dem Gartenfreunde um so angenehmer sind.

Er ist etwas schwer fortzupflanzen. Am besten gedeihen die Stämmchen, wenn man sie im Herbst ohne Verletzung oder Abfürgung der Wurzeln ausgräbt und sie dann an schattige Orte in thonigen Boden verpflanzt. Ich habe einige Bäumchen sogar mit der Blüte in einen Boden gesetzt, den ich mit Wasser vermischte, zu einem Brei machte und ihn nach einigen Tagen, nachdem er sich gesenkt hatte, mit feuchter Erde bedeckte.

Auf diese Art gedeihen sie sehr gut und haben mir schon 2-Jahre reichliche Blüten und Früchte getragen. Man kann sie auch durch Samenkerne die man
im

im August in einen beschatteten Boden streut, und durch Ableger und Schnittlinge vermehren.

Doch dieser Mühe kann man überhoben sein, da sie in den Wäldern nicht selten anzutreffen sind.

Bei uns fand ich den Seidelbast in dem Irrwald bei Kraftshof und in der Gegend des Moritzberges an einem Bach.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher der Seidelbast abgebildet ist.

Tab. XXXII.

- a. b. Ein Zweig mit Blüten und jungen Blättern.
- c. Ein ausgewachsenes Blatt vom 13 Jul. 1800.
- d. Eine abgesonderte Blume von oben, und
- e. eine andere von der Seite an zu sehen, mit dem unten daran befindlichen Deckblatte.
- f. Eine aufgeschnittene Krone mit den darin befindlichen Staubgefäßen.
- g. Dieselbe vergrößert.
- h. i. k. l. m. Vergrößerte Staubgefäße von verschiedenen Seiten anzusehen.
- n. o. Deckblätter von zweierlei Seiten vorgestellt.
- p. Ein Staubweg in natürlicher Größe.
- q. Derselbe vergrößert.
- r. Der obere Theil des Staubweges mit der gelblichen Narbe von oben an zu sehen.
- A. Ein kleiner Zweig mit reifen Früchten.
- B. Die Ruff.
- C. Der Kern.
- D. Die halbe Ruffschale.
- E. Der halbe Kern.

Der weißblumige Seidelbast.

Daphne albiflora. Mihi. Willdenow. T. II. P. I. p. 415. n. 773. 1. β *Thymelaea laurifolia* deciduo, flore albido, fructu flavescente. Du Hamel. arb. 4. Houttuyn. Lin. Pa. Syst. 3. p. 459. Du Roi Harbkefche wilde Baumzucht 1c. von Pott. Th. I. S. 293. Von Burgsdorf. Th. 2. S. 81. Nr. 171. 2. *D. Mezereum* der gemeine Kellerhals. Münch. Verzeichniß ausländischer Bäume und Sträucher des Lustschloßes Weissenstein bei Cassel. S. 38.

Sch führe den weißblumigen Seidelbast hier besonders an, da er, wie Herr v. Burgsdorf versichert, nach verschiedenen Generationen sich gleich geblieben ist und als eine eigne Art angenommen werden muß.

Willdenow in seinen *Spec. plantarum* und andere betrachten sie noch als Varietät.

Die Originalzeichnung zu dieser Abbildung habe ich durch Herrn Präf. von Schreber zu Erlangen erhalten. In den hiesigen Gegenden habe ich diesen Strauch noch nicht angetroffen.

Man findet ihn unter dem rothblühenden Seidelbast. Er blüht eher als der letztere. Die Blumen sind weiß, am untern Theil der Röhre roth. Uebrigens ist er dem rothblühenden völlig gleich, die Beeren ausgenommen, welche statt roth, gelb sind, und die Rinde der Zweige, welche eine blässere Farbe hat.

Ob er eben die Wirkungen auf den menschlichen Körper äußert, wie der gemeine Kellerhals, kann ich nicht sagen, da ich weder eigne Untersuchungen habe anstellen, noch in Schriften etwas finden können, das auf diesen Gegenstand Bezug gehabt hätte. Als Zierde in den Gärten und Lustgebüschchen unter den gemeinen Kellerhals verpflanzt, mag er sich gut ausnehmen, und es wäre daher zu wünschen, daß man auf seine Vermehrung dächte.

Erklärung der Kupfertafel mit dem weißblühenden
Seidelbast.

Tab. XXXIII.

- a. b. Ein Zweig mit Blüten und jungen Blättern.
 - c. Eine abgeforderte Blume von der Seite, und
 - d. eine andere von oben an zu sehen.
 - e. Eine der Länge nach aufgeschnittene Krone.
 - f. Derselbe vergrößert ohne Einschnitte.
 - g. h. i. Staubgefäße vergrößert von verschiedenen Seiten an zu sehen.
 - k. Der Staubweg in natürlicher Größe.
 - l. Derselbe vergrößert.
 - m. Der obere Theil des Staubweges mit der Narbe von oben an zu sehen.
 - A. Die reife Frucht.
 - B. Die Nuß.
 - C. Der Kern.
 - D. Die halbe Nußschale.
 - E. Der halbe Kern.
-

Fünf und zwanzigste Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Die blaue Brombeere. Vossbeere. Akerbeere. Kriechende blaue Brombeere. Blauer Krachelbeerenstrauch. Fuchsbeere. Akerbremen. Akerbrommer. Traubenbremse. Bramranke. Persoon. p. 510. n. 632. 7. Rubus caesius. Willdenow. T. II P. II. p. 1084. n. 12. Rubus caesius. Vechstein. Th. IV. S. 811. Nr. 5. Die Akerbrombeere. v. Burgsdorf. Th. 2. S. 237. Nr. 543. Rub. caes. Die Akerbrombeere. Franz. Le Ronce des champs. Engl. The dwarf Bramble. The Dewberry.

Dieser in Europa und in vielen Gegenden von Deutschland, namentlich in Niedersachsen, Thüringen, der Pfalz, der Wetterau, Franken u. wild wachsende Strauch ist dem Landmanne bekannt genug. Er ist rankender als die gemeine Brombeere, kriecht auf der Erde weg, überzieht die Aecker und verdirbt das Getreide, und ist da, wo er eingewurzelt ist, schwer wieder auszurotten. Außer den Aeckern trifft man ihn auch häufig in Hecken und Büschen und besonders auf lehnigen Boden an.

Er blühet im Junius und Julius. Die Blumen stehen an den Spitzen der kleinen Zweige zu zwei drei und mehrern Stücken beisammen in einer Akerdolde. Die fünf Kronenblätter sind weiß, auch röthlichweiß, stumpf eirund, die Staubgefäße stehen auf dem Kelch, die Fäden sind weiß, die Staubbeutel gelb; die Staubwege grün; der Kelch fünftheilig, die Kelchstücke zurück gebogen, hohl, außen mit vielen rothen gestielten Drüsen versehen, eben so der Blütenstiel, welcher noch außer den Drüsen viele zurückgebogene grünliche und röthliche zusammengedrückte Stacheln hat.

Die Blätter sehen wechselseitig, gedreit, auf langen runden Stielen, die oben mit einer flachen Furche und mit Stacheln versehen sind; die zwei untern Blättchen sind fast ungestielt, am äußern Rande meistens mit einem Lappen versehen; das mittlere mehr eiförmig, die übrigen länglicht-rund, alle aber doppelt gesägt, etwas runzlich, oben dunkelgrün, sparsam und kurz behart, unten hellgrün mit mehreren kurzen Haaren versehen. Die Akerblätter sind sehr klein und lanzettförmig.

Die jungen Zweige sind rund, grün, die ältern grün und roth mit grünen lichen und röthlichen rückwärts stehenden Stacheln versehen, die kürzer sind als die von der gemeinen Brombeere. Die Frucht ist eine zusammengesetz-

te Beere und reift im August und September. Sie ist anfangs grün, bei der Reife schwarz, mit einem bläulichen Mehl überzogen, und hat größere, aber weniger Körner als die gemeine Brombeere. Sie hat einen angenehmen süßen Geschmack und wird roh gegessen. In Wein gelegt, theilt sie ihm einen vorzreflichen Geruch und Geschmack mit. Man kann aus ihr, wenn man sie wie die Heidelbeeren behandelt, eine schöne blaue Farbe erhalten.

Wem es ein Vergnügen macht, dieses Rankengewächs zu vermehren, und anzupflanzen, der muß, wenn die Vermehrung durch den Samen geschehen soll, denselben aus den reinen Beeren auswachen und beim Ausfäen dicht neben einander in Furchen streuen (weil sich viele taube Körner darunter befinden,) und mit $\frac{1}{4}$ Zoll lockerer Erde bedecken. Sie lieben einen schattigen feuchten, vorzüglich lehmigen Boden. Die jungen Pflanzen kommen im ersten Frühjahr nicht alle zum Vorschein, sondern oft erst im zweiten, ja so gar erst im dritten Jahr.

Durch Ableger und Wurzelbrut werden sie ebenfalls fortgepflanzt. Die Verpflanzung geschieht am besten im Herbst. Wer aber dieses schädliche Gewächs in seinem Acker hat und desselben los zu werden wünscht, muß die Wurzeln, auch die kleinsten, aushacken. Im nächsten Jahr begeht man den Acker noch einmal, um die etwann übersehenen Wurzeln oder Triebe vollends auszurotten.

In unserer Gegend wächst die blaue Brombeere an mehreren Hecken, z. B. an der Hecke die von der Winzelbirg bis zum Fuße der Steinplatte läuft; und dann an dem nördlichen Arm der Pegnitz bei Mögeldorf über, zwischen Weiden.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher die blaue Brombeere abgebildet ist.

Tab. XXXIV.

- a. b. Ein Zweig mit offenen und geschlossenen Blüten und vollkommen ausgewachsenen Blättern.
- c. Eine abgesonderte Blume in nat. Größe.
- d. Ein Staubgefäß in nat. Größe.
- e. Das nämliche vergrößert.
- f. Der Staubweg in nat. Größe.
- g. Derselbe vergrößert.
- h. Der Kelch mit den darauf befindlichen Staubwegen.
- A. Eine reife Frucht vom 8ten Sept. 1799.
- B. Ein einzelnes abgesondertes Beerchen.
- C. Der Samenfern.



Sechs und zwanzigste Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Die Trunkelbeere. Tunkelbeere. Tringelbeere. Großer Heidelbeerstrauch. Mausebeere. Moorbeere. Koffbeere Bruchbeere. Jägerbeere. Jugelbeere. Kranbeere. Krafbeere. Moorbeere. Bullgrafen. Persoon. P. 387. n. 483. 3. Vaccinium uliginosum. Willdenow T. II. P. I. p. 350. n. 5. Vaccinium uliginotum. Vechstein. B. 3. S. 578. Nr. 2. Die Trunkelbeere. v Burgsdorf. Th. I. S. 233. Vacc. uliginosum. Franz. Grande Airelle. Grane Mirtile. Engl. Gread Bilberri - Busch. Great round deavel Wortle Berries.

Ein kleiner, ein oder anderthalb Fuß hoher Strauch, der im nördlichen Europa, in der Schweiz und in Deutschland in Niedersachsen, Thüringen, der Pfalz, Franken und andern Gegenden, auf feuchten, torfigen Boden wild wächst.

Seine Blumen kommen im Mai an den obern Spitzen der Zweige einzeln, zu zwei und auch zu drei Stücken auf einem gemeinschaftlichen grünlichen Stiel hervor und hängen herunter.

Die Krone ist weiß oder röthlich, einblättrig oben mit stumpfen und zurük gebogenen Einschnitten; der Staubgefäße sind acht, die Fäden grün, die Staubbeutel orangefarbig; der Staubweg grün, der Kelch fünfseitig oben röthlich.

Die Blätter stehen wechselseitig, sind kurz gestielt, verkehrt, eiförmig, am Grunde keilsförmig zulaufend, glattrandig, etwas steif und fest, oben dunkelgrün und glatt, unten blaßgrün, glatt und mit vielen durchsichtigen und durcheinander laufenden hervorstehenden Adern bezeichnet. Die jungen Blätter sind nach Willdenow gefranzt, und geben, wie Herr D. Pott beobachtete, bald sich dem Ausbrechen, einen angenehmen, iasminartigen Geruch von sich.

Die Zweige und der Stamm sind braunroth, grau und glatt; genau angesehen sehr fein gestreift.

Das Holz ist ziemlich fest und hart.

Die Frucht ist eine rundliche oder fast viereckige Beere, die erst grün und bei ihrer Reife im August und September schwarzblau und oben mit einem Nabel versehen ist.

Sie hat ein röthliches oder weißliches, wässeriges geschmackloses Fleisch in welchem kleine gelbe Samentörner liegen.

Die

Die Beeren sollen, wie Schuhr und andere versichern, in Menge genossen, berauschen, woher auch der Name Trunkelbeeren kommen mag. Indessen behauptet Ehrhart das Gegentheil, und ich selbst weiß ein Beispiel, von einem Knaben, der eine große Menge derselben aß, und nicht die geringsten übeln Folgen davon an sich wahr nahm. Vielleicht, meint Schuhr, kommt die verschiedene Wirkung vom Standorte her, vielleicht aber, setze ich hinzu, besitzen die Beeren wirklich eine berauschte Kraft; die aber nur bei Personen von schwachen Nervenbau fühlbar wird. Die Petersilie (*Apium Petroselinum* L.) die gewiß nicht unter die ganz unverdächtigen Pflanzen gehört, kann hier als Beispiel dienen. Ich weiß viele Personen, die sie gerne essen und wohl vertragen können; aber auch mehrere, welche Unbequemlichkeiten auf ihren Genuß verspüren. Würde sie nicht vor dem Kochen gerieben und gebrühet, so müßten die unangenehmen Folgen nach dem Genuße noch weit merklicher sein.

Aus den Trunkelbeeren kann man auch eine Farbe bereiten, welche der Wolle und dem Leinwandzeuge eine violette Farbe geben. Im östlichen Sibirien läßt man sie gähren und benutzt sie dann zu Brandwein. Der Blätter so wie der jungen Zweige bedient man sich in manchen Gegenden zum Gerben und Färben. An solchen Orten, wo es viele Sträucher gibt, kann man sie auch zur Unterhaltung des Feuers auf dem Herde als Brennholz benützen.

Wenn man sie anpflanzen will, so müssen sie mit der Erde ausgehoben, in eine sehr kühle schattige Lage und in Waldboden gesetzt werden. Sie dauern aber doch nur höchstens 2—3 Jahre.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher die Trunkelbeere abgebildet ist.

Tab. XXXV.

- a b. Ein Zweig mit Blüten und vollkommen ausgewachsenen Blättern.
- c. Der Staubweg.
- d. Der Kelch mit den Befruchtungswerkzeugen.
- e. Ein abgesondertes Staubgefäß.
- f. Dasselbe vergrößert.
- A. Eine reife Frucht.
- B. Eben dieselbe zur Hälfte getheilt.
- C. Samen.

Sieben und zwanzigste Abhandlung. Sauden- und Buschgewächse.

Die Bärentraube. Sandbeere. Mehlbeerstaude. Bärenbeere. Spanischer Heidelbeerstrauch. Steinbeere. Persoon. p. 436. n. 552. 9. Arbutus Uva ursi. Willdenow. T. II. P. I. p. 618. n. 7. Arbutus Uva ursi. Bechstein V. III. S. 641. Nr. 4. Der Bärenbeerstrauch. v. Burgsdorf. Th. 2. S. 28. Nr. 50. Arbutus Uva ursi. Der Bärenbeerstrauch. Franz. Le Bufferole. Engl. The Redwort.

Nach Walther gibt es zwei Abänderungen:

1. mit schwarzen Beeren;
2. mit grünlicher Blumenkrone.

Dieser niedrige, immer grüne Strauch wächst in den kältesten Theilen von Europa und Amerika, in Schlesien, Oesterreich, Bayern, Lüneburg ic. in unfruchtbaren trockenen Wäldern, auf hohen Gebirgen, z. B. auf den Alpen und Pyrenäen.

Seine braunrothen und knotigen Zweige liegen ganz flach auf der Erde, und werden zwei bis drei Fuß lang. Die jungen Zweige sind grün.

Seine röthlichweißen Blumen erscheinen im April, Mai und Junius an den Spitzen der Zweige in kurzen Trauben. Die Krone ist einblättrig, eiförmig, am Rande in fünf kleine stumpfe zurückgebogene Zähne getheilt. Die zehn Staubgefäße sitzen inwendig unten am Rande der Krone; die Fäden sind weiß, die Staubbeutel karminroth; der Fruchtknoten grün, der Griffel weiß, die Narbe grün; der Kelch fünftheilig, gefärbt.

Die Blätter stehen wechselseitig, sind fast einen Zoll lang, verkehrt eiförmig, am Grunde schmal zu laufend, glattrandig, oben und unten glänzend grün, dick und steif und neßförmig.

Die Beere ist etwas größer als die Heidelbeere, reift im August, ist roth, inwendig mehr mehlig als saftig, von schlechtem Geschmak, und enthält fünf an einander sitzende, längliche, braune harte Samenkerne.

Der Geschmak der Blätter und der ganzen Pflanze ist bitter, herb und zusammenziehend; daher sie auch in Rußland, besonders in der Gegend von Casan zur Bereitung des Saffians aus Kalb- und Ziegenfellen gebraucht, und allen Arten von Baumrinden vorgezogen werden. Die Engländer und die Wilden in Nordamerika mischen die Blätter unter den Rauchtobak den sie einen angenehmen Geruch

Geruch und Geschmack mittheilen und seinen Gebrauch gesunder machen sollen. Mit Alaun gekocht, färben sie die Wolle grau, mit Vitriol schwarz *).

Auch eine braune Farbe erhält man durch Zufüge aus ihnen. Mehrere bekannte Aerzte haben sie schon gegen die Steinschmerzen mit dem glücklichsten Erfolg gebraucht.

Aus dem Saft der Beeren wird in Schweden ohne Zusatz von Zucker ein wohlschmeckender Syrup bereitet, der gegen Durchfälle gebraucht wird. Die getrockneten Beeren geben auch Brodmehl.

In den Wurzeln der Pflanze findet man bisweilen die polnische Schildlaus (*Coccus polonicus* L.) welche, wenn man sie zerdrückt, eine schöne scharlachrothe Farbe gibt.

Wo dieser Strauch häufig wächst, ist er dem Anfluge des jungen Holzes nachtheilig, weil er den Boden überzieht und die Samenkeime anderer Gewächse unterdrückt.

Er ist übrigens schwer zu verpflanzen, und muß, wenn die Arbeit gelingen soll, mit der Erde ausgehoben und an einen schattigen Ort in gemäßigtem frischem und lockern Boden gesetzt werden. Ist er einmal angewurzelt, so kann man ihn auch durch Zweige, die man mit den Wurzelsfasern behutsam abnimmt, nach und nach verpflanzen. Will man die Vermehrung durch den Samen vornehmen, so sät man denselben sogleich an die Stelle, an welcher er in Zukunft bleiben soll, auf die Oberfläche eines feuchten Bodens und bedeckt die Saat mit Moos.

In unsern Gegenden habe ich die Bärentraube noch nicht wild wachsend angetroffen. Bei Erlangen ist sie jedoch schon gefunden worden.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher die Bärentraube abgebildet ist.

Tab XXXVI.

- a. Ein Zweig mit entfalteteten Blüten.
- b. Eine aufgeschnittene Blumenkrone vergrößert,
- c. Ein Staubgefäß in nat. Größe.
- d. Dasselbe vergrößert von der einen, und
- e. dasselbe von der andern Seite,
- f. Der Staubweg in nat. Größe.
- g. Derselbe vergrößert.
- h. Der Kelch vergrößert von unten.
- i. Derselbe noch mehr vergrößert, mit dem Fruchtboden,
- A. Die reife Beere.
- B. Der Samenkern.
- C. Ein abgesonderter Samenkern.

Nicht

*) Sollte man die Blätter nicht auch zur schwarzen Tinte anwenden können?

Acht und zwanzigste Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Die gemeine Heide. Gemeine rothe Heide. Heide. Heibekraut. Pfeilblättrige Heide. Brüsch. Perfoon. p. 338. n. 484. 1. *Erica vulgaris*. Willdenow. T. II. P. I. p. 373. n. 43. *Erica vulgaris*. Bechstein. Th. III. S. 580. Nr. 1. Die gemeine Heide. v. Burgsdorf. Th. 2. S. 38. Nr. 135. 1. *Erica vulgaris*. Die gemeine Heide. Franz. La Bruyère commune. Engl. The common Heath.

Arten: 1) *E. myricae folio hirsuto*.

Die Heide mit myrthenförmigen rauhen Blättern.

2) *E. vulgaris glabra flore albo*.

Die gemeine glatte Heide mit weißer Blüte.

3) *E. glabra foliis squarrosis*.

Die glatte Heide mit sperrigen Blättern.

Die Heide ist ein kleiner, schöner, immergrüner Strauch, der in ganz Europa in trockenen Wäldern und auf dünnen Hügeln wächst. In Deutschland ist er besonders häufig auf der Lüneburger Heide, in Thüringen und Franken anzutreffen. Er wird höchstens 3 Fuß hoch, und blühet vom Julius und August den ganzen Herbst hindurch.

Die blaßvioletten Blumen stehen an den Spitzen der Zweige auf kurzen Stielen in traubenförmiger Gestalt. Die Krone ist einblättrig glockenförmig, viertheilig, der Staubgefäße sind acht, stehen in der noch geschlossenen Krone um den Staubweg herum und werden erst bei der Oefnung der Krone frei. Die Staubbeutel sind groß, oben in zwei spizige, unten in zwei etwas ausgerandete Hörner gespalten, der obere Theil dunkelbraun; der Griffel geht gerade in die Höhe, und ist oben mit der viertheiligen Narbe roth; der violettrothe Kelch ist viertheilig und etwas größer als die Krone; unter dem Kelch sitzen noch 4—6 grüne Blättchen, die den Stengelblättern ähnlich, aber nicht pfeilsförmig sind.

Die Frucht reift im September und Oktober und ist eine vierfächerige, von der stehen gebliebenen Krone bedekte, Kapsel, in welcher viele sehr kleine Samen enthalten sind.

Die Blätter sind immergrün, sehr klein, und bilden fast einen dreiseitigen Kelch, dessen eine Seite gegen dem Zweig übersteht, die untere Kante hat eine Furche
und

und eudiget sich am Grunde in zwei Spizen, welche am Zweig herunter an liegen und wodurch das Blatt eine pfeilsförmige Gestalt bekommt. Alle Blätter stehen gegen einander über und nahe auf einander, wodurch vier gleich weit von einander entfernte Blätterreihen um den Zweig entstehen. Die kleinen Zweige, woran die Blätter sitzen, stehen ebenfalls einander gegen über. Ihre Rinde, so wie die der Stämmchen, ist glatt und hellbraun. Das Holz ist nur wenig zähe und bricht leicht ab.

Die Heide kann auf verschiedene Weise benutzt werden. In unserer Gegend schneiden sie arme Leute zur Blüthezeit ab, binden sie in kleine Büschel und verkaufen sie an Apotheker. Manche Landwirthe streuen sie entweder, wie es bei uns geschieht, ganz mit der Föhrenstreue, oder zerhackt auch ohne die letztere dem Vieh unter *). Den Pferden, dem Rothwildpret im Winter, den Ziegen, besonders aber den Schafen, dienen die grünen Zweige zur Nahrung. Im Lüneburgischen treibt man eine besondere Art kleiner, unzbarer Schafe auf die Heidegegenden, wo sie sich meistens vom Heidekraut nähren. Sie führen den Namen Heideschnucken. Die Bienen sammeln auf ihm viel Wachs- und Honigstoff; doch hat der Honig von bloßer Heide nicht viele Vorzüge. Auf der Lüneburger Heide verfertigt man aus den Zweigen kleine Rehrbesen und bringt sie nach Hamburg und Holland. Auch Faschinen zur Ausfüllung tiefer Wege und Löcher macht man aus ihr. Arme Leute auf dem Lande nehmen sie zur Eindeckung und statt des Strohes zu Bettstätten. Man kann sie auch zum Umbrennen des stärkeren Holzes auf dem Herde und in Defen gebrauchen. Asche und besonders Kohlen von großen Heidewurzeln sollen gut sein. In Schottland bedekt man mit der Heide die Dächer, und auf der Hebridischen Insel Jura kochen die Einwohner aus dem Saft der obern Theils der Pflanze eine gelbe Farbe. Ehedem wurden auch die Blätter und Zweige in England und Irland statt des Hopfens zum Bierbrauen angewendet. Endlich dient sie auch noch zum Gerben. In Seidenpinnereien läßt man die Seidenraupen daran kriechen und sich verpuppen. Blumenkränze und Bänder, die man davon bindet, bleiben lange Zeit schön, da sich weder die Farbe der Blüten noch der Blätter merklich ändert. Zur Erzeugung des Torfs trägt sie auch viel bei.

Ueber den mancherlei Vortheilen, die uns die Heide gewährt, dürfen wir aber nicht des Schadens vergessen, den sie in Forsten stiftet. Sie läßt nämlich an solchen Orten, wo sie sich stark eingewurzelt hat, nicht leicht die Keime anderer nützlicher Holzarten aufkommen, sondern erstikt sie.

Will

*) Man hackt sie auch, führt sie auf Haufen zusammen und läßt sie mit andern Mist modern, wodurch man einen kräftigen für bindende Felder guten Mist erhält.

Will man die Heide verpflanzen, so muß man sie mit dem Ballen im Herbst ausheben und sogleich in den Ort ihrer Bestimmung in frischen Boden setzen. Sie dauert aber doch nicht lange.

Erklärung der Kupfertafel, welche die Heide darstellt.

Tab. XXXVII.

- a. Ein Zweig von der gemeinen rothblühenden Heide mit ungeduerten Blumen.
- b. Ein Zweig mit ganz und halb entfalteteten Blumen.
- c. Eine abge sonderte Blume in natürlicher Größe.
- d. Eben dieselbe vergrößert von oben an zu sehen.
- e. Ein Staubgefäß in natürlicher Größe.
- f. Dasselbe vergrößert
- g. Der Staubweg in natürlicher Größe.
- h. Derselbe vergrößert.
- i. Die geschlossene Blume vergrößert.
- k. Die Samen kapsel.
- l. Dieselbe vergrößert.
- m. Die Samenbrüchen in natürlicher Größe.
- n. Ein vergrößertes Samen korn.
- o. Ein kleiner Zweig an welchem die Blumen abgestorben sind.

1. Ein Zweig von der weißblühenden Heide.
2. Eine Blumenkrone in natürlicher Größe mit den darunter befindlichen abgesonderten Blättern, die von den übrigen in der Gestalt abweichen.
3. Eine andere Krone mit den daran befindlichen Blättern.
4. u. 5. Eben diese Blätter abgesondert und vergrößert.
6. u. 7. Vergrößerte Stengelblätter von zweierlei Seiten vorgestellt.

Die weißblühende Heide hat der hier angestellte Forstauffseher Herr von Furtenbach am Ursprung — eine Gegend im Nürnberger Walde, die ihren Namen von einem Bache hat, der in dieser Gegend entspringt, und Adtenbach heißt — gefunden.

Auch in der Gegend des Duzendteiches auf der westlichen Seite entdeckte ich heuer ein Flecken, das mit einem schönen Strauch von der weißblühenden Heide besetzt war.

Neun und zwanzigste Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Der Persische Hollunder. Persischer Flieder. Spanischer Rainweidenblättriger Hollunder. Perfoon. Pag. 57. n. 2. *Syringa persica*. Willdenow spec. plant. T. I. P. I. Pag. 48. n. 3. a. β. *Syringa persica*. Du Roi Harbf. Baumz. Aufl. 2. B. 3. S. 86. *Syringa persica*. Franz. Lilas de Perse. Engl. Persian Jasmin.

Das Vaterland dieses kleinen Strauchs ist Persien. In Deutschland trifft man ihn sehr oft in Gärten und Lustpflanzungen an. Die Rinde der ältern, runden, biegsamen und dünnen Zweige ist glatt und dunkelbraun; die der jüngern glatt und hellbraun; die jungen Triebe grün und rothbraun.

Die Blätter sind anderthalb Zoll lang, einen halben Zoll breit, einander gegen über stehend, gestielt, lanzettförmig, am obern Ende sehr zugespitzt, am Grunde verdünnt, glattrandig, auf beiden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten heller.

Die Blumen haben einen angenehmen, obgleich nicht starken Geruch, und erscheinen im Junius an den Spitzen der jungen Triebe in einer vielblumigen, ästigen Rispe; die Krone ist hellroth oder violett, mit vier großen, stumpfen, abgerundeten Einschnitten und umgibt 2 Staubgefäße, deren Staubbeutel gelb sind und am Schlunde stehen; der Fruchtknoten ist grün, der Griffel roth, die Narbe oben etwas gekerbt; der Kelch grün und roth, mit 4 Einschnitten versehen; die Blumenstiele haben kleine lanzettförmige Nebenblätter.

Der Same kommt weder in Deutschland, noch — wie Müller versichert, — in England zur Reife.

Diese Hollunderart hat weiter keinen Nutzen, als daß sie wegen ihrer schönen und wohlriechenden Blumen zur Zierde in Gärten und Lustpflanzungen dient.

Von ihr hat man noch zwei Abänderungen:

- 1) Den gefranzten-Persischen Hollunder. *Syringa persica laciniata*. Perfoon. Willdenow. Du Roi a. a. O.

Die Blätter sind theils lanzettförmig, theils dreif. und fünfmal eingeschnitten, theils halb gefiedert; die Blumen sitzen weilläufiger, sind von hellerer Farbe; die Blumenbüschel kleiner und die Rinde der Zweige dunkler, auch röther als bei der Urart.

III. Theil.

R

2) Den

2) Den weißblumigen Persischen Hollunder. *Syringa persica flore albo.*
Willdenow. Berlin. Baumz. S. 380.

Diese Abänderung unterscheidet sich bloß durch die weißen Blumen, welche am Rachen in das Nöthliche spielen.

Die Vermehrung geschieht überall durch Ableger und Wurzelbrut.

Sowohl die Urart, als die beiden Abänderungen trifft man in unsern Gärten in Gärten an.

Erklärung der Kupfertafel, welche den Persischen Hollunder enthält.

Tab. XXXVIII.

- a. Ein Zweig mit Blättern und Blüten.
- b. Eine abgesonderte Blume in natürlicher Größe.
- c. Eine aufgeschnittene Blumenkrone in natürlicher Größe.
- d. Eine Blumenkrone von oben anzusehen.
- e. Ein vergrößerter Staubbeutel.
- f. Ein Staubweg in natürlicher Größe.
- g. Derselbe vergrößert.
- h. Ein abgesonderter Kelch in natürlicher Größe.
- A. Ein kleiner Zweig mit weißen Blumen.
- B. Ein Zweig, von dem gekranzten, Persischen Hollunder aus dem Aldorfer botanischen Garten.

Dreißigste Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Der rothe Spanische Hollunder. Willdenow. spec. pl. T. I. P. I. Pag. 48. *Syringa vulgaris var. flore saturate purpureo.* Du Roi Harbk. Baumz. Aufl. 2. S. 85. *Syringa flore saturate purpureo.* v. Delhasen. Theil 3. S. 24. Abbildungen zu Millers Gartenlexikon. Tab. CLXVIII. *Lilac flore saturate purpureo.* Tournes. Franz. *Lilas à fleurs pourpres.* Engl. *The Scotch Lilac, or purple Lilac.*

Als Nachtrag zu dem im dritten Theil dieses Werks abgebildeten und beschriebenen Spanischen Hollunder *Syringa vulgaris*, liefern wir hier eine Abbildung der daselbst schon angeführten Abänderung, nämlich den rothen Spanischen Hollunder.

Er hat sehr viel Aehnlichkeit mit dem Chinesischen Hollunder, welchen Willdenow in seinen spec. plant. und in der Berl. Baumzucht beschreibt. Höhe des Strauchs und Größe und Bildung der Blätter stimmen völlig mit der Beschreibung desselben überein; in der Farbe der Blumen aber und in Ansehung der Frucht, wie bei dem Chinesischen bei uns niemals, bei dem rothen Span. Hollunder aber alle Jahre zur Reife kommt, weicht er ab. Die Farbe der Blumen ist bei dem Chinesischen violett, bei dem rothen Spanischen schön lebhaft roth. Von der Art unterscheidet er sich noch dadurch, daß er nicht so hoch wird, und kleinere dunklere Blätter hat.

Er blühet im Junius und empfiehlt sich seiner schönen Blüten wegen als Zierde in Pflanzungen und Gärten vorzüglich.

Erklärung der Kupfertafel, auf welcher der rothe Spanische Hollunder abgebildet ist.

Tab. XXXIX.

- a. Ein Zweig mit Blättern und Blüten.
- b. Eine abgeforderte Blume.
- c. Dieselbe von der obern Seite anzusehen.
- d. Eine aufgeschnittene Blumenkrone.
- e. Ein abgeforderter Staubbeutel etwas vergrößert.
- f. Ein Staubweg in natürlicher Größe.
- g. Derselbe vergrößert.
- h. Ein abgeforderter Kelch mit dem Staubweg in natürlicher Größe.



Ein und dreißigste Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Der Ephen. Eppich. Waldeppig. Großewig. Mauerewig. Walbewig. Erdewig. Mauervinde. Baumwinde. Mauervurz. Wintergrün. Immergrün. Perfoon. P. 255. n. 283. 1. Hedera Helix. Willdenow spec. plant. T. I. P. II. Pag. 1179. n. 1. Hedera Helix. v. Burgsd. Anleit. Th. 2. S. 109. Nr. 226. Hedera Helix. Der Winterepheu. Du Roi Harbf. Baumz. Nuss. 2. Th. 1. S. 426. Franz. La Lierre. Engl. The great common Ivy.

Ein immergrünes Gewächs, das in Deutschland einheimisch ist und in Franken, der Wetterau, Thüringen und andern Orten häufig angetroffen wird. Außer

Deutschland wächst der Ephen auch noch in Italien, der Provence und Languedoc, in welchen letztern Ländern er baumartig werden soll.

Die Blätter haben nach dem verschiedenen Alter des Strauchs auch eine verschiedene Gestalt. Im ersten Alter sind sie lanzettförmig, im zweiten fünf lappig, im dritten dreilappig und im vierten unausgeschnitten und eiförmig *). Die eiförmigen Blätter stehen gewöhnlich oben am Blütenstiel. Die Farbe ist oben dunkelgrün, unten blaßgrün, bei jungen Blättern heller und auf beiden Seiten etwas wollig, die ältern aber glatt und glänzend; dick und fest, und stehen abwechselnd auf langen, runden, wolligen, rothbraunen und braungrünen Stielen.

Die Blumen erscheinen im September und Oktober an den Spitzen der Zweige und dann nur, wenn der Strauch an Mauern, Wänden, Felsen oder alten Bäumen hinaufklettern und über dieselben hervorragend kann. Doch habe ich heuer an dem an unserer Stadtmauer wachsenden Ephen bemerkt, daß mehrere Blüten ziemlich tief unterhalb des Mauerrandes standen. Sie bestehen aus einfachen, gestielten, vielblumigen Dolden, welche wechselseitig auf dem harigen Blumenstiel stehen. Der Kelch ist fünfmal gezahnt, harig und so wie die fünfblätterige Krone, grünlich. Sie enthält fünf Staubgefäße mit orangerothern Staubbeutel und einem Staubweg.

Die Beeren sind anfangs grün, werden aber bei ihrer Reife, die im April des folgenden Jahres erfolgt, grünlich schwarz, und haben fünf Fächer mit fünf Samentkernern, wovon aber nicht alle reif werden.

Die Rinde der alten Riese ist aschfarbig, rauh und borstig, die der jungen Zweige grün mit sehr vielen erhabenen, gelblichen Punkten besäet; die Zweige, auf welchen die Blüte sitzt, sind grün, rund, filzig, mit erhabenen, weißgrünen Strichen und Punkten. Die Zweige haben auf ihrer untern Seite eine zuweilen unterbrochene Reihe sehr kurzer Wurzeln, die so fest in die feinsten Ritzen der Mauern oder Baumrinden eingreifen, daß sie die Fugen auseinander treiben und den Zweigen noch Nahrung genug verschaffen, auch wenn diese unten vom Staume abgesehen werden.

Dieser Strauch ranket außerordentlich, und er wird deswegen zur Bekleidung der Gartenhäuser, Portale, Wänden und Mauern, um eine unangenehme Ansicht zu decken, gebraucht. Er gewährt auch alsdann noch diesen Nutzen, daß er die von ihm bedeckten Wände vor Kälte, Regen und überhaupt vor übler Einwirkung der Witterung schützt.

Das

*) Sfrank.

Das Holz ist faserig, weich, weißlich, oft mit grauen, maserigen Stellen bezeichnet, und so schwammig, daß es alle Flüssigkeiten durchläßt, und daher schon zu den Zeiten des Kato und Plinius in Gestalt der Becher zum Durchsiehen gebraucht wurde. In einer Zeit von drei Tagen wird ein angefüllter Becher ganz leer. Aus dem Holze macht man ferner Kügelchen, die man wegen ihrer reizenden Kraft in Fontanelle legt. Auch kann es zu einer gelbbraunen Farbe bei vorbereiteten Tüchern gebraucht werden. Aus den dicken Stämmen lassen sich allerlei Gefäße dreheln. Die jungen Ranken sind wie die Blätter zum Gerben tauglich. Jene werden von Schafen und Pferden, aber nicht gern vom Rindvieh gefressen. Die Beeren sind dem Menschen, wenn er sie genießt, schädlich, den Vögeln aber, von welchen sie im Nothfall gefressen werden, nicht. Sie geben eine grauliche Olivenfarbe.

Im Morgenlande, wo dieser Strauch mehr baumartig wird, erhält man durch gemachte Einschnitte, oder auch indem es von selbst herausfließt, ein Gummi, das in den Apotheken unter dem Namen Gummi Heberä bekannt ist. Es ist röthlichgelb, durchsichtig, gibt beim Verbrennen einen starken Geruch, hat einen herben, gewürzhaften Geschmack und wird unter einige Salben gebraucht. Man schreibt ihm zertheilende Kräfte zu.

Der Epheu wird sowohl durch Samen, als auch durch Ableger und bewurzelte Ranken fortgepflanzt.

Die Beeren werden nach v. Burgsdorf $\frac{1}{4}$ Zoll tief in die Erde an einen schattigen Ort gelegt und öfters begossen. Die Pflanzen erscheinen theils im ersten, theils im andern Jahr. Man kommt aber eher zum Zweck, wenn man bewurzelte Ranken in guten feuchten Boden pflanzt.

An unserer hiesigen Stadtmauer ist er sehr häufig anzutreffen. Auf der Abendseite derselben zwischen dem Spittler- und Hallerthor, sind große Strecken damit überzogen.

Es giebt auch zwei Spielarten:

- 1) Den gelbscheckigen Epheu. H. Helix, foliis aureo-variegatis. La Lierre d'oré. The gold striped Ivy.
- 2) Den weißscheckigen Epheu. H. Helix, foliis argenteis. La Lierre argenteé. The silverstriped Ivy. v. Burgsdorf a. a. O.

Erklärung der Kupfertafel, welche den Epheu enthält.

Tab. XL.

- a. Ein Zweig, an welchem die Wurzel, eine Knospe und lunge Blätter sichtbar sind.
- b. Ein anderer Zweig, an welchem die Blüte hervor brechen will.

K. 3. c. Ein

- c. Ein Zweig mit völlig geöffneter Blumendolde.
- d. Eine abgeforderte Blume mit den fünf Staubgefäßen.
- e. Ein abgesonderter Blumenstiel mit dem darauf sitzenden Staubweg.
- f. Ein dreilappiges Blatt vom untern Theil des Strauchs.
- A. Eine reife Beere.
- B. Eine halbe Beere, bei welcher die Fächer zu sehen sind.
- C. Ein Same.



Zwei und dreißigste Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Der Mistel. Mistel. Weißer Mistel. Kenster. Künster. Affolter. Affelter. Mareutacken. Persoon. P. 926. *Viscum album*. Willdenow Verh. Baumz. S. 406. *Viscum album*. Hoffmann Deutschl. Flora. Aufl. 1. S. 343. *Viscum album*. Franz. Le Gui. Engl. Mistel-Tree. Mistle-Tree.

Dieser kleine immergrüne Strauch wird niemals auf der Erde, sondern beständig auf andern Gewächsen, z. B. auf Föhren, Tichten, Tannen, Eichen = Obst- und andern Bäumen angetroffen und deswegen unter die Schmarogerpflanzen gerechnet.

Er ist in ganz Europa anzutreffen. Seine Höhe ist drei bis vier Fuß. Die Zweige sind rund, grün, glatt, gegliedert und gabelförmig zertheilt.

Die Blätter sitzen an den Spitzen der Zweige einzeln einander gegen über, sind anderthalb bis zwei Zoll lang, zwei bis drei Linien breit, linien-lanzettförmig, am Grunde verdünnt, vorne abgerundet, glattrandig, dick, mit drei bis fünf schwachen Nerven, auf beiden Seiten glatt, etwas gekrümmt.

Die Blumen sitzen zu zwei bis sechs an den Spitzen der Zweige zwischen den Blättern, und kommen im Februar, März, April und Mai zum Vorschein. Sie sind ganz getrennt, so daß also der eine Strauch bloß männliche, der andere bloß weibliche Blüten trägt. Die Krone fehlt bei beiden Geschlechtern. Der Kelch der männlichen Blume *) ist grünlichgelb, viertheilig, bleibend, und enthält auf

*) Dieser war an den Bellspielen, die ich unter den Händen hatte, allemal größer als der weibliche Kelch; dagegen die Blätter der weiblichen Pflanzen allemal größer waren als an der männlichen, und so sind auch beide Pflanzen abgebildet worden.

auf der innern Seite viele gelbe Staubbeutel. (Siehe Tab. XLI. b. c. d. e. f.) Der weibliche Kelch besteht aus vier eiförmigen Blättchen, die unten nicht zusammengewachsen, abfallend und eben so gefärbt sind wie der männliche Kelch; der Staubweg hat keinen Griffel, sondern nur eine stumpfe Narbe; der Fruchtknoten ist stumpf dreieckig, herzförmig, am Rande kaum merklich viertheilig.

Die Frucht ist eine weiße durchscheinende Beere, von der Größe einer Erbse, inwendig mit einem süßen und schleimigen, zähen Saft versehen, und reift im November und December. Der in ihr befindliche Kern ist schwärzlich, herz- eiförmig und stumpf dreieckig.

Sie dient mehreren Drosselarten zur Nahrung und die Mistelbrossel oder der Mistler hat von dieser Pflanze den Namen erhalten. Aus dem Schleim der Beeren und auch aus den Zweigen, besonders von denen, die auf Tannen wachsen, sollen die Vogelfsteller den besten Vogelleim verfertigen. Nach den Versuchen des Herrn Trelebein hat dieser Schleim ähnliche Eigenschaften mit dem Fendlerharze (Gummi elasticum). Vermischt man ihn mit Seifensiederlauge, so erhält man eine in Wasser und Weingeist auflöbliche Seife.

Die Blätter werden auch von dem Rindvieh und Schafen gefressen. Die Alten schrieben dem Mistel große Kräfte zu, und er wurde deswegen von vielen heidnischen Völkern für heilig gehalten. Die Priester der alten Gallier (Druiden) stellten unter denjenigen Eichenbäumen, auf welchen der Mistel wuchs, gottesdienstliche Versammlungen an und trieben mancherlei Aberglauben und Gaukelspiel damit *).

In der Erde läßt sich dieses Gewächs nicht fortpflanzen, und alle bisher gemachten künstlichen Versuche, auch wenn man die Kerne auf Nester anbrachte, sind mißlungen. Es soll bloß durch Drosseln, die entweder den Samenkerne, der ihnen am Schnabel hängen bleibt, an die Rinde der Nester und Stämme streichen, oder wenn sie die Kerne verschlucken und diese dann mit dem Kothe unverdauet von ihnen gehen und in den Ritzen und Schuppen der Rinde hängen bleiben, fortgepflanzt werden. In unserm Walde ist er häufig anzutreffen.

Erklä-

*) Funke in seiner Naturgeschichte Band 2. Wer hierüber weiter nachlesen will, den verweise ich auf den literarischen Anzeiger. Nr. 1. Nürnberg 1803. Julius.

Erklärung der Kupfertafel, welche den Mistel enthält.

Tab. XLI.

- a. Ein Zweig mit der männlichen Blüte.
 - b. Ein abgesonderter Kelch in natürlicher Größe.
 - c. Derselbe vergrößert.
 - d. Ein abgesonderter Kelchstück in natürlicher Größe von der innern Seite anzusehen mit den darauf befindlichen Staubgefäßen.
 - e. Dasselbe vergrößert.
 - f. Ein abgesonderter Stük von den Staubgefäßen stark vergrößert.
 - g. Der Standboden des Kelches in natürlicher Größe.
 - h. Derselbe vergrößert.
 - i. Ein kleiner Zweig mit weiblichen Blüten.
 - k. Dieselben vergrößert.
 - l. Eine einzelne Blume abgesondert und vergrößert.
 - m. n. Zwei Kelchblättchen in natürlicher Größe.
 - o. p. Dieselben vergrößert.
 - q. Ein Staubweg in natürlicher Größe.
 - r. Derselbe vergrößert.
 - A. Ein kleiner Zweig mit reifen Beeren in natürlicher Größe.
 - B. Der Samentern.
-



Drei und dreißigste Abhandlung. Stauden- und Buschgewächse.

Die krautartige Heide. Fleischfarbige Heide. Frühblühende Heide. Persoon. Pag. 395. n. 70. *Erica herbacea* Willdenow. spec. plant. T. II. P. I. P. 411. n. 133. *Erica herbacea*. β . *Erica carnea*. Hoffmann Deutschl. Flora. Aufl. 2. Abtheil. 1. S. 181. Nr. 3. *Erica carnea*. Engl. The early flowering Heath.

Die krautartige Heide ist ein kleiner, niedriger, höchstens 1 Fuß hoher Strauch und wächst in sandigen Gegenden in Pannonien, der Schweiz, Oesterreich, Böhmen, Schlesien, Salzburg, Thüringen ic. wild.

Die immergrünen Blätter stehen zu vier um den braunen Stengel, sind linienförmig, auf beiden Seiten glatt, unten mit einer erhabenen Rippe versehen; der Blattstiel ist bogenförmig, roth und kurz.

Die Blumen erscheinen im Februar, März, April und Mai in den Winkeln der Blätter, und bilden einseitige Trauben; die Krone ist röhrig-glockenförmig, am Grunde grünlich, vorne ins Fleischrothe übergehend, fünfmal eingeschnitten; der Kelch vierblättrig und röchlich gefärbt; die Fäden der acht Staubgefäße weiß; die Staubbeutel purpurroth, oben zweitheilig und aus der Krone hervorstehend; der Fruchtknoten länglichtrund, gefurcht und grün; der Griffel lang, karminroth, aus der Krone weit hervorstehend und etwas gekrümmt; der Blumenstiel karminroth, gekrümmt und mit einem einblättrigen Nebenblättchen versehen. Der Same ist rothbraun, klein und gegriffelt und dem von der gemeinen Heide sehr ähnlich.

Da die niedlichen Blumen auch im Frühjahre bald erscheinen, so hat man diese Pflanze mit vollem Recht zur Zierde in Gärten empfohlen. Sie fordert einen leichten Boden und läßt sich leicht durch junge Sprossen und Theilungen der Wurzel vermehren.

Blumenfreunde, die kein Gewächshaus haben, stellen sie, nach Dietrich, in einem Zimmer, das nur bei eindringendem Froste geheizt wird, inwendig vor die Fenster, wo sie unter einer zweckmäßigen Behandlung vom Januar bis in

III. Theil. § April

April blüht und ein schönes Ansehen gibt. Man hat sonst aus dieser Heideart zweierlei Arten, E. herbacea und carnea gemacht; es sind aber beide eine und dieselbe Pflanze, jene im Winter, und diese im Frühlingskleide. Willd. l. c.

Erklärung der Kupfertafel, welche die krautartige Heide enthält.

Tab. XLII.

- a. Ein Zweig mit Blumen in natürlicher Größe.
 - b. Eine abgeforderte Blume in natürlicher Größe.
 - c. Dieselbe vergrößert.
 - d. Der Kelch in natürlicher Größe.
 - e. Derselbe vergrößert.
 - f. Die Befruchtungswerkzeuge in natürlicher Größe.
 - g. Eben diese vergrößert.
 - h. Zwei abgeforderte Staubgefäße von zweierlei Seiten anzusehen in natürlicher Größe.
 - i. Eben diese vergrößert.
 - k. Der Staubweg in natürlicher Größe.
 - l. Derselbe vergrößert.
 - m. Ein abgefordertes Blatt in natürlicher Größe von der untern Seite anzusehen.
 - n. Eben dieses vergrößert von der nämlichen Seite.
 - o. Ein abgefordertes Blatt in natürlicher Größe von oben, und
 - p. das nämliche vergrößert.
 - A. Ein reifes Fruchtbehältnis.
 - B. Ein Same in natürlicher Größe.
 - C. Derselbe vergrößert.
-

Vier und dreißigste Abhandlung.

Stauden- und Buschgewächse.

Die Sumpfheide. Moorheide. Torfheide. Besenheide. Winterheide.
 Braunrothe Heide. Niederländische Heide. Persoon P. 390. n. 19.
 Erica Tetralix. Willdenow. spec. plant. T. II. P. I. Pag. 368. n. 31.
 Erica Tetralix. Franz. La Bruyère des marais. Engl. The fir leaved
 Heath.

Diese schöne Heide wächst im nördlichen Europa, in Deutschland auf der Lüneburger Heide, in Schlesien, Holstein, Westphalen, Pommern, Sachsen, in der Wetterau und andern Gegenden an sumpfigen und moorigen Orten.

Sie wird drei bis vier Fuß hoch. Die alten Zweige sind braun und glatt, die jüngern harig.

Die Blätter sind immergrün, klein, sitzen zu vier um den Stengel, sind lanzettförmig, vorne stumpf, am Rande umgerollt und mit langen Haaren, an welchen kleine Drüsen sitzen, versehen; oben grün, unten dicht fein weißlich behart.

Die schönen blaß karminrothen oder auch weißen Blumen erscheinen im Julius bis August, sitzen zu 8 bis 14 in einer einfachen Dolde an den Spitzen der Zweige beisammen, sind eiförmig bauchig, und verschließen acht Staubgefäße, deren Fäden blaß violett, etwas gebogen, und deren Staubbeutel dunkel violett und oben und unten mit zwei Spitzen versehen sind; der Fruchtknoten ist vierfächerig und grün, der Griffel steht nicht zur Krone heraus, ist gerade, blaß violett, die Narbe eingeschnitten; der Kelch ist grün und weißharig.

Ihrer schönen Blumen wegen dient sie zur Zierde in Lustpflanzungen und Gärten, und den Schafen und Pferden zur Nahrung. Den Bienen geben sie Honig, und Wachsestoff. Auch läßt man die Seidenraupen an ihren Zweigen sich einspinnen. Sie läßt sich schwer verpflanzen. Will man dieses thun, so muß man sie mit dem ganzen Ballen ausheben und an einen feuchten und schattigen

tigen Ort setzen. Nach Dietrich kommt sie in Gärten in einem sandigen, etwas feuchten Boden gut fort, und läßt sich auch durch junge Sprossen und durch Zerschneidung der ältern Sprossen vermehren *).

Nach der Versicherung eines hiesigen Forstmannes soll dieser kleine Strauch in den Rürnbergischen Wäldern wachsen. Ich habe sie aber noch nicht entdeckt.

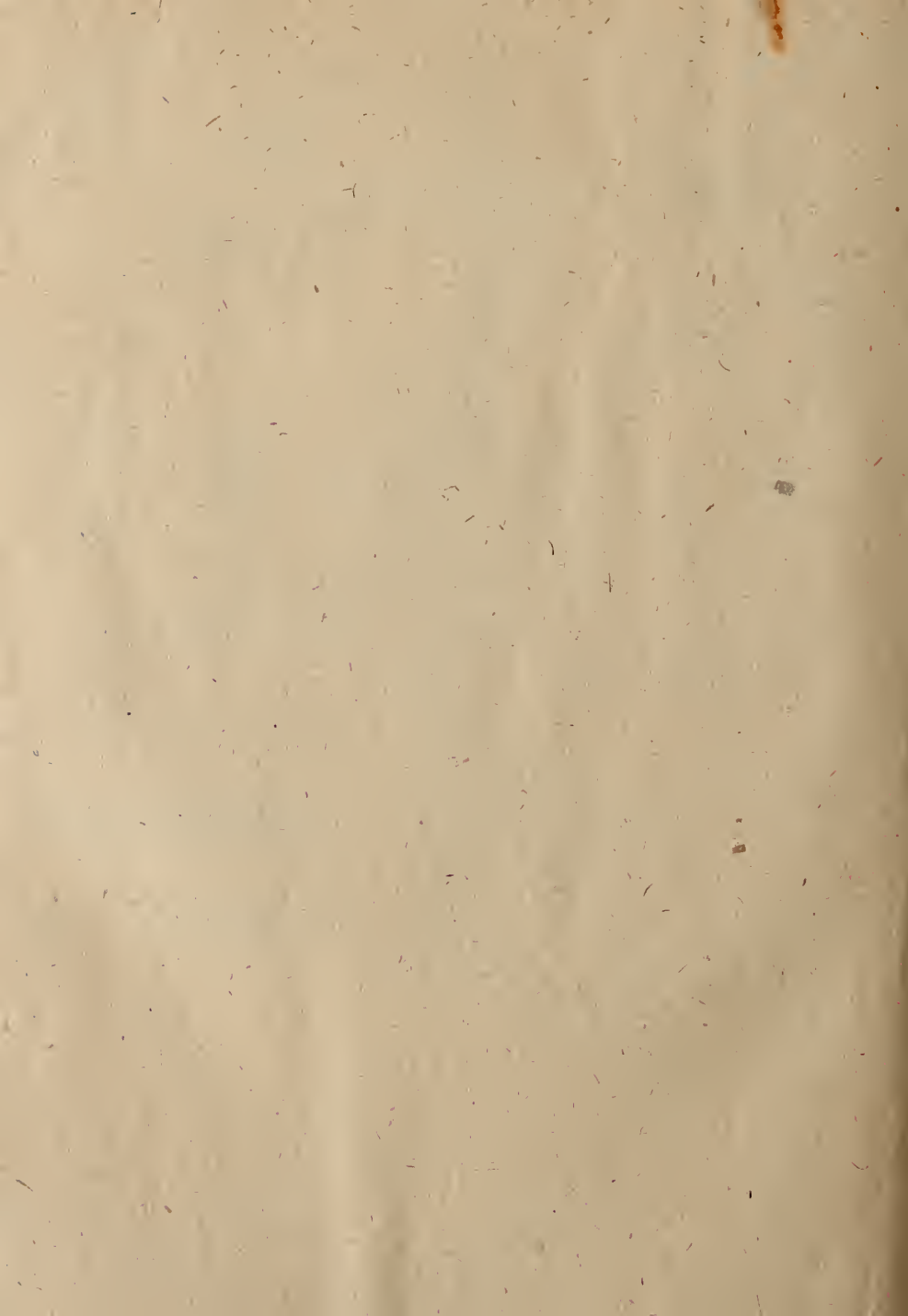
**Erklärung der Kupfertafel, auf welcher die Sumpfsheide
vorgestellet ist.**

Tab. XLIII.

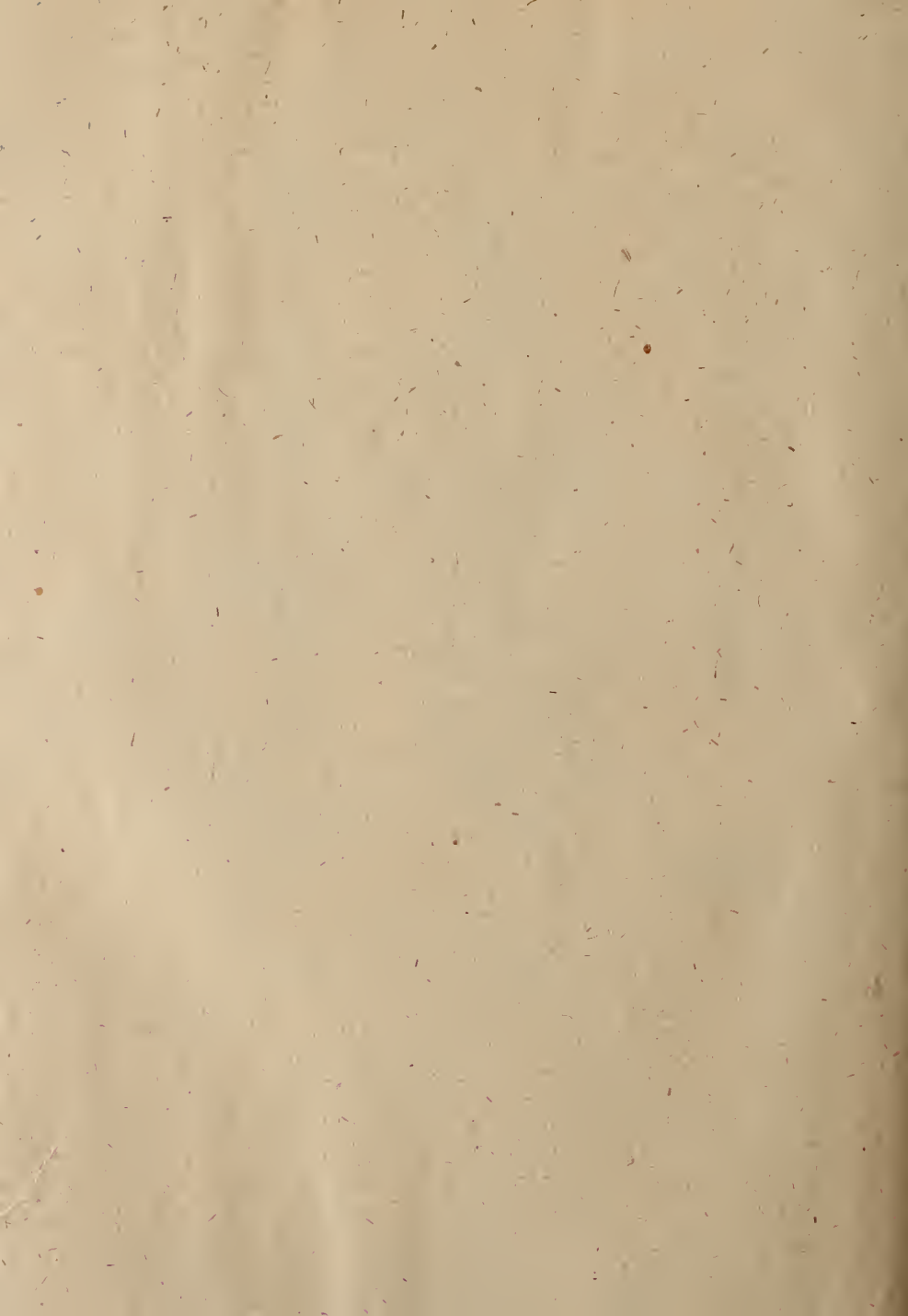
- a. Ein Zweig mit Blüten.
- b. Eine abgefonderte Blume in natürlicher Größe.
- c. Die abgefonderten Befruchtungswerkzeuge in natürlicher Größe.
- d. Eben diese vergrößert.
- e. Ein abgefondertes Staubgefäß in natürlicher Größe.
- f. Eben dasselbe vergrößert.
- g. Ein abgefondertes Staubweg in natürlicher Größe.
- h. Eben dieser vergrößert.
- i. k. Zwei abgefonderte, vergrößerte Blätter von zweierlei Seiten anzusehen.
- l. Eine abgefonderte vergrößerte Haardrüse.
- A. Ein reifes Samenbehältnis in natürlicher Größe.
- B. Samen.

* Dietrich vollst. Lexikon der Gärtnerei und Botanik. B. 3.



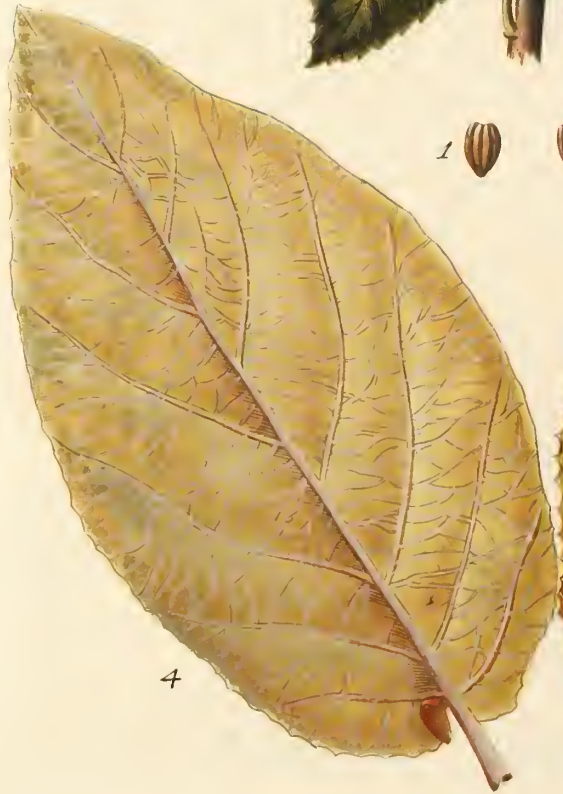


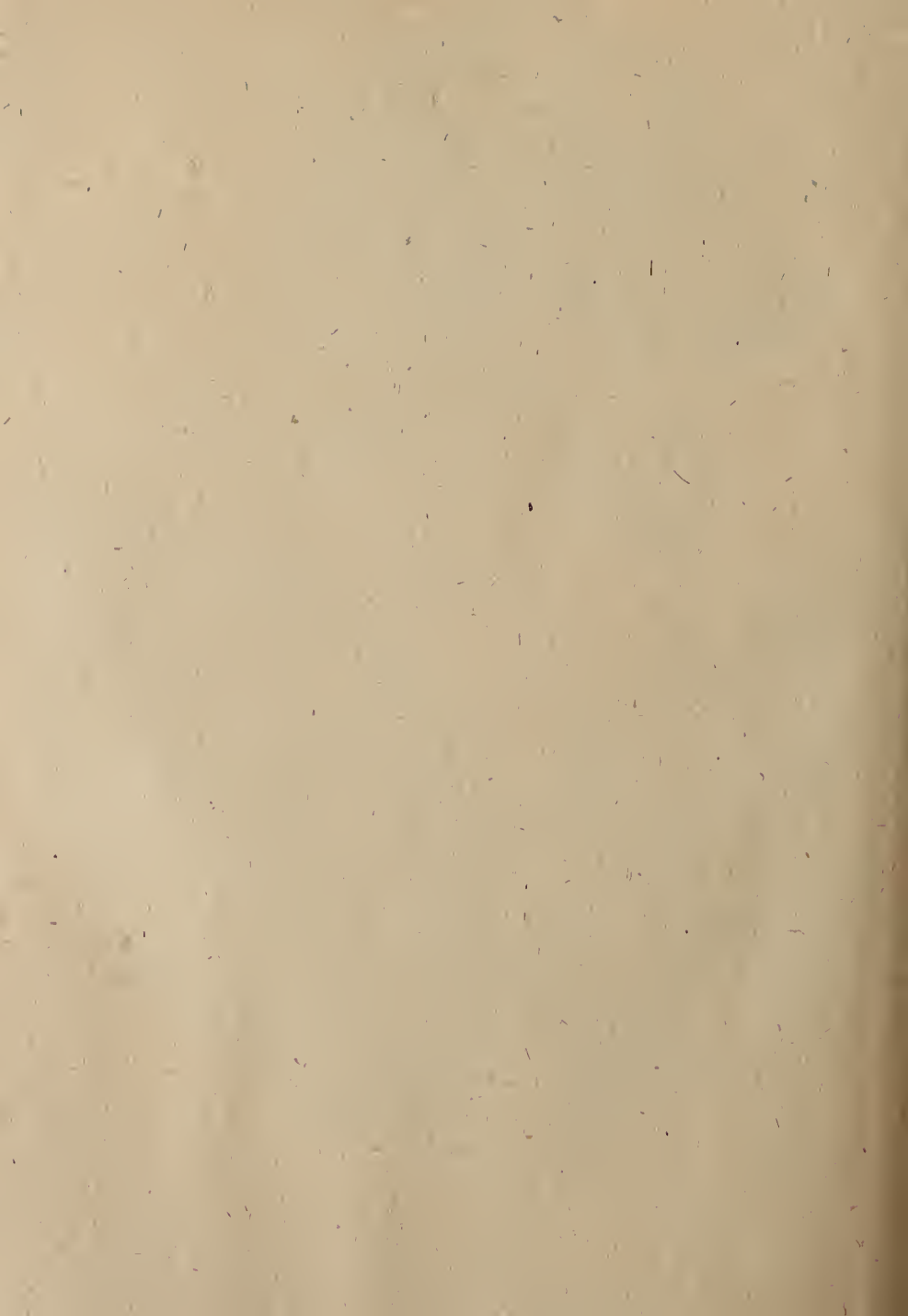




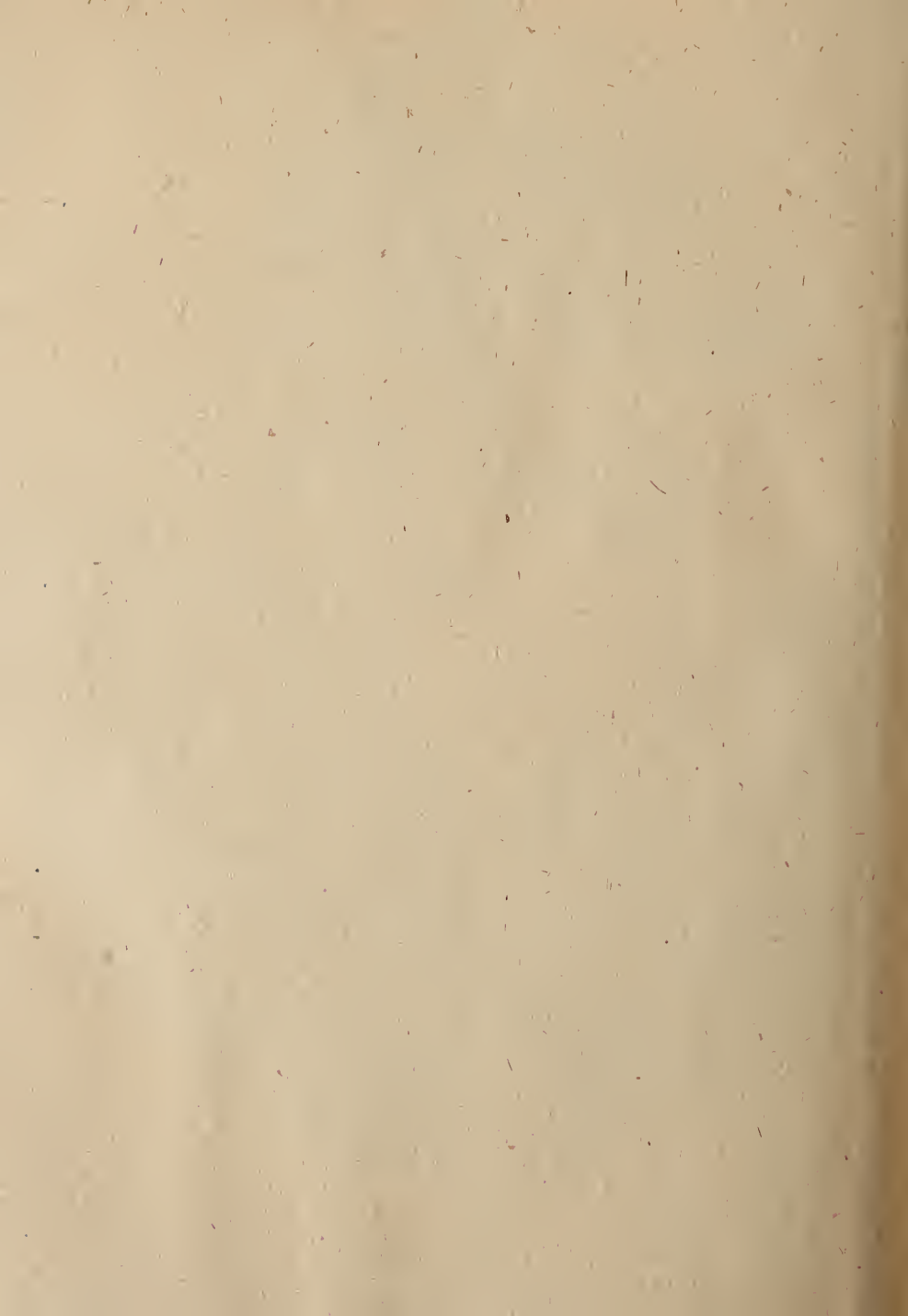




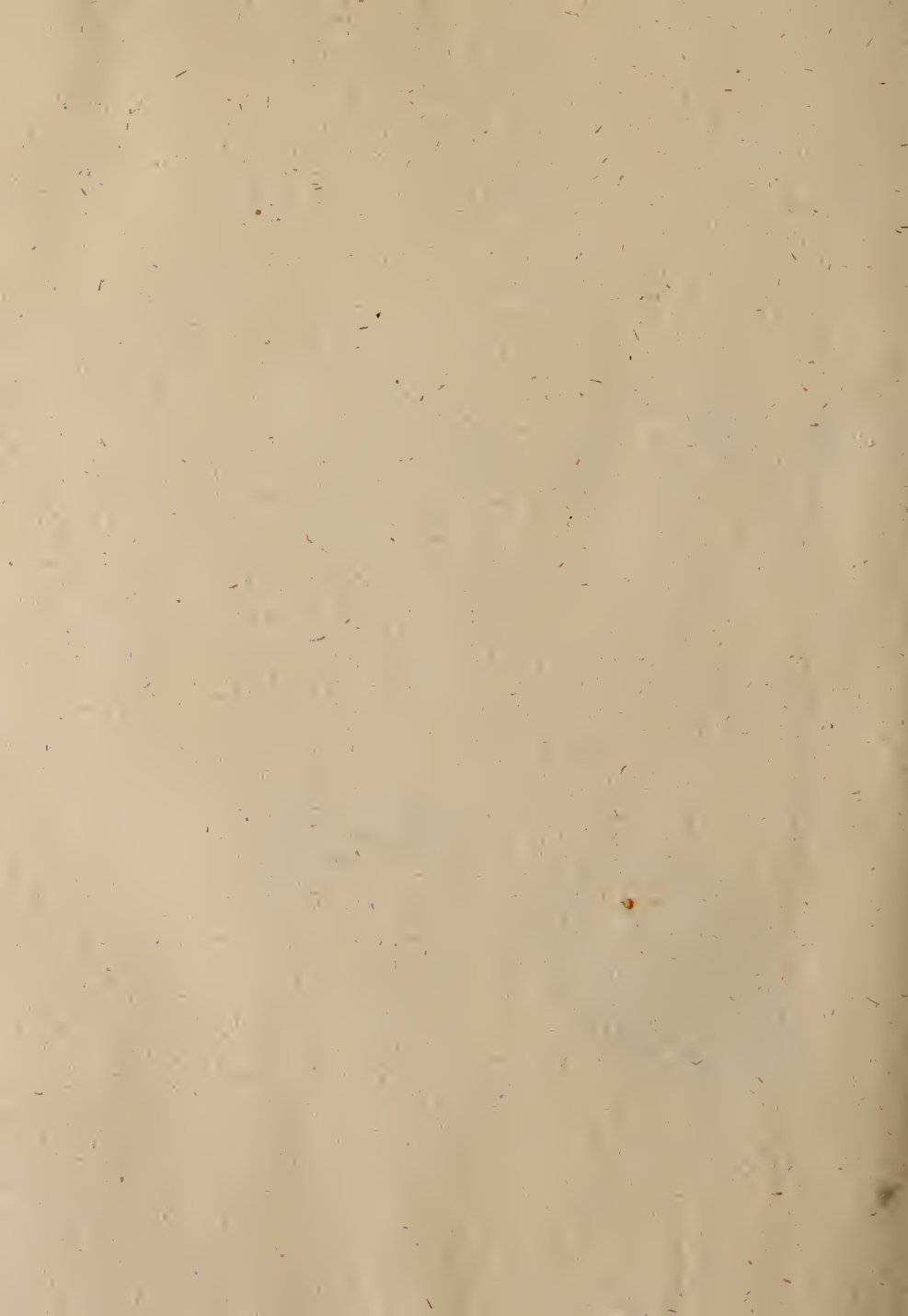




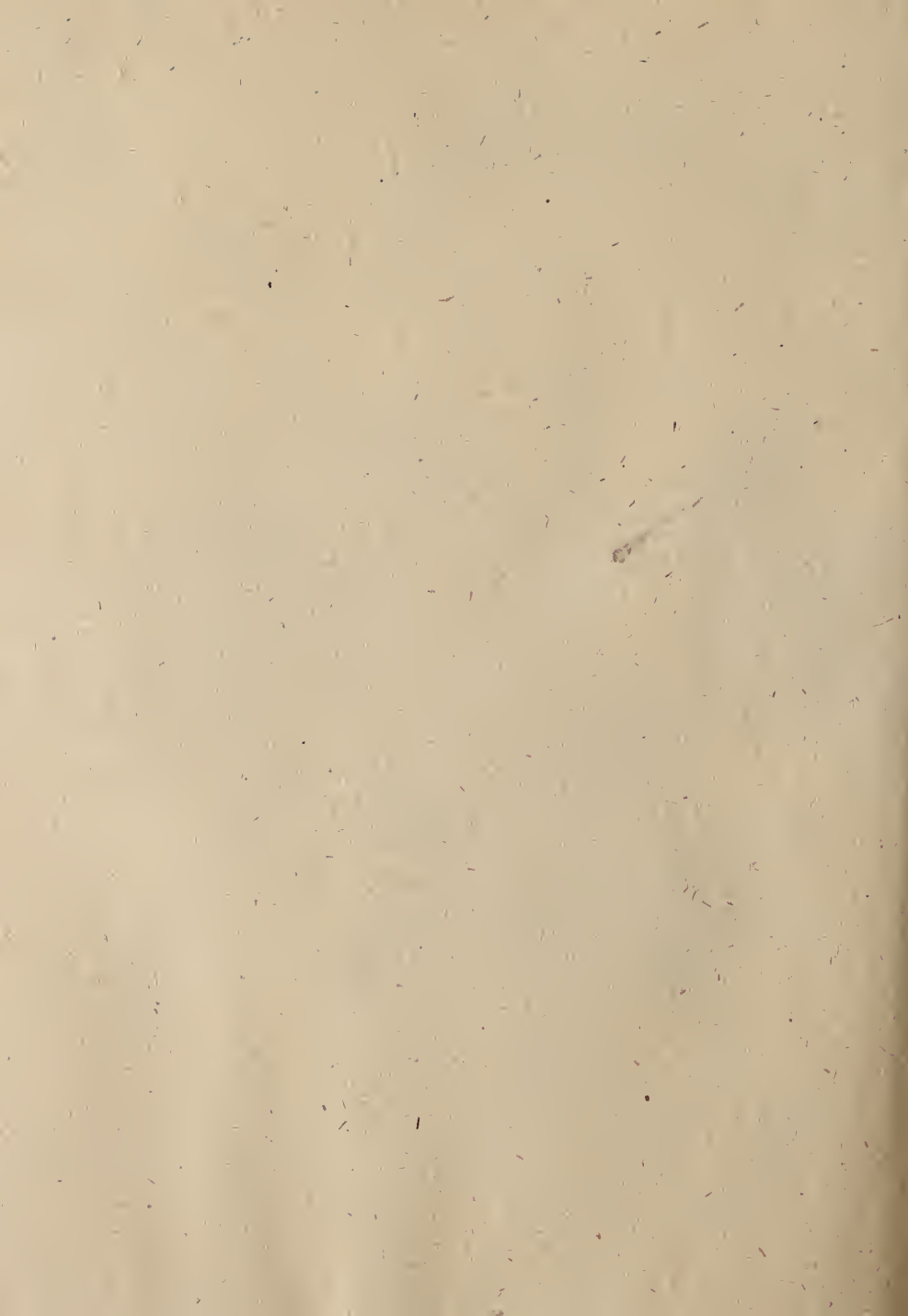




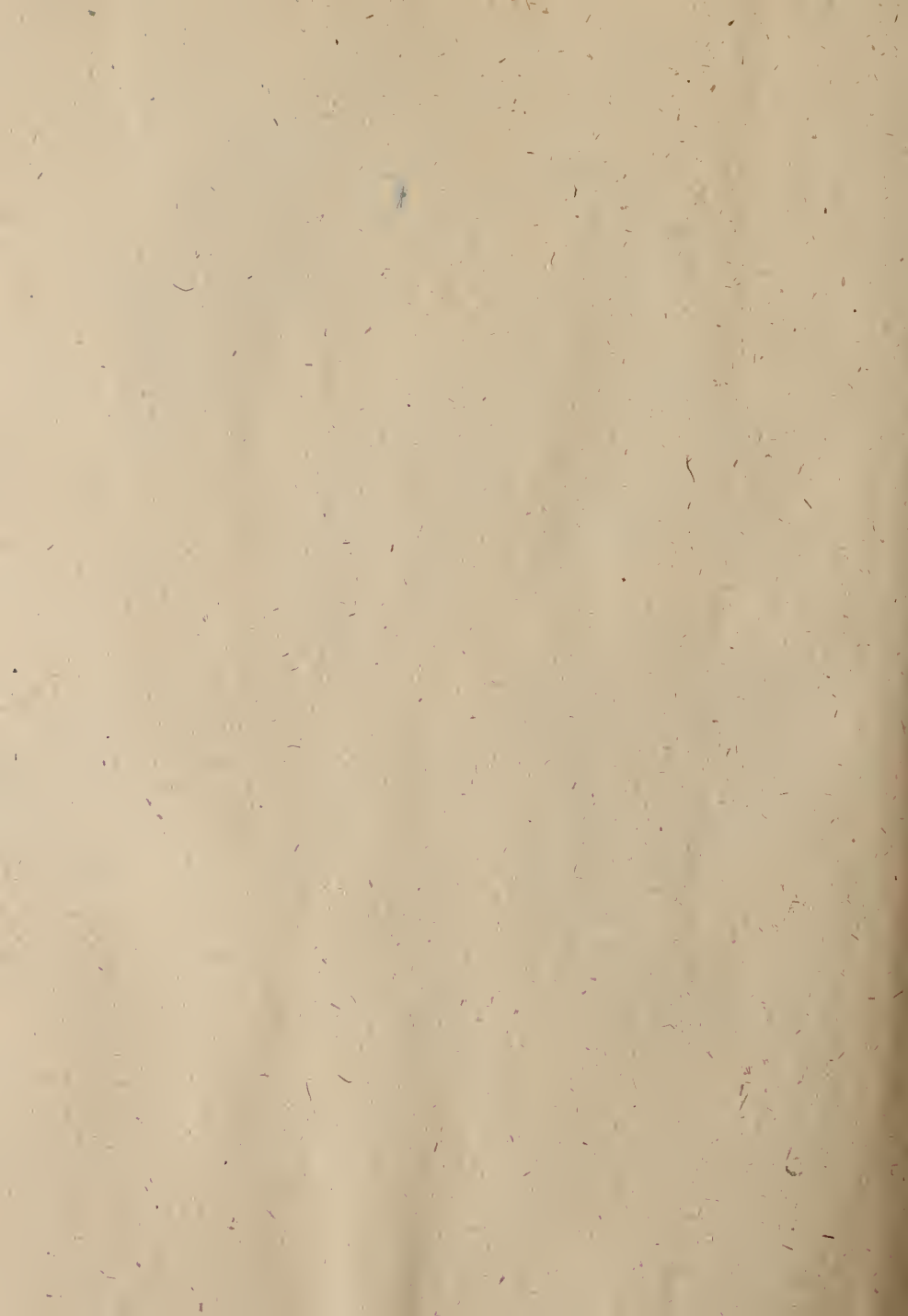




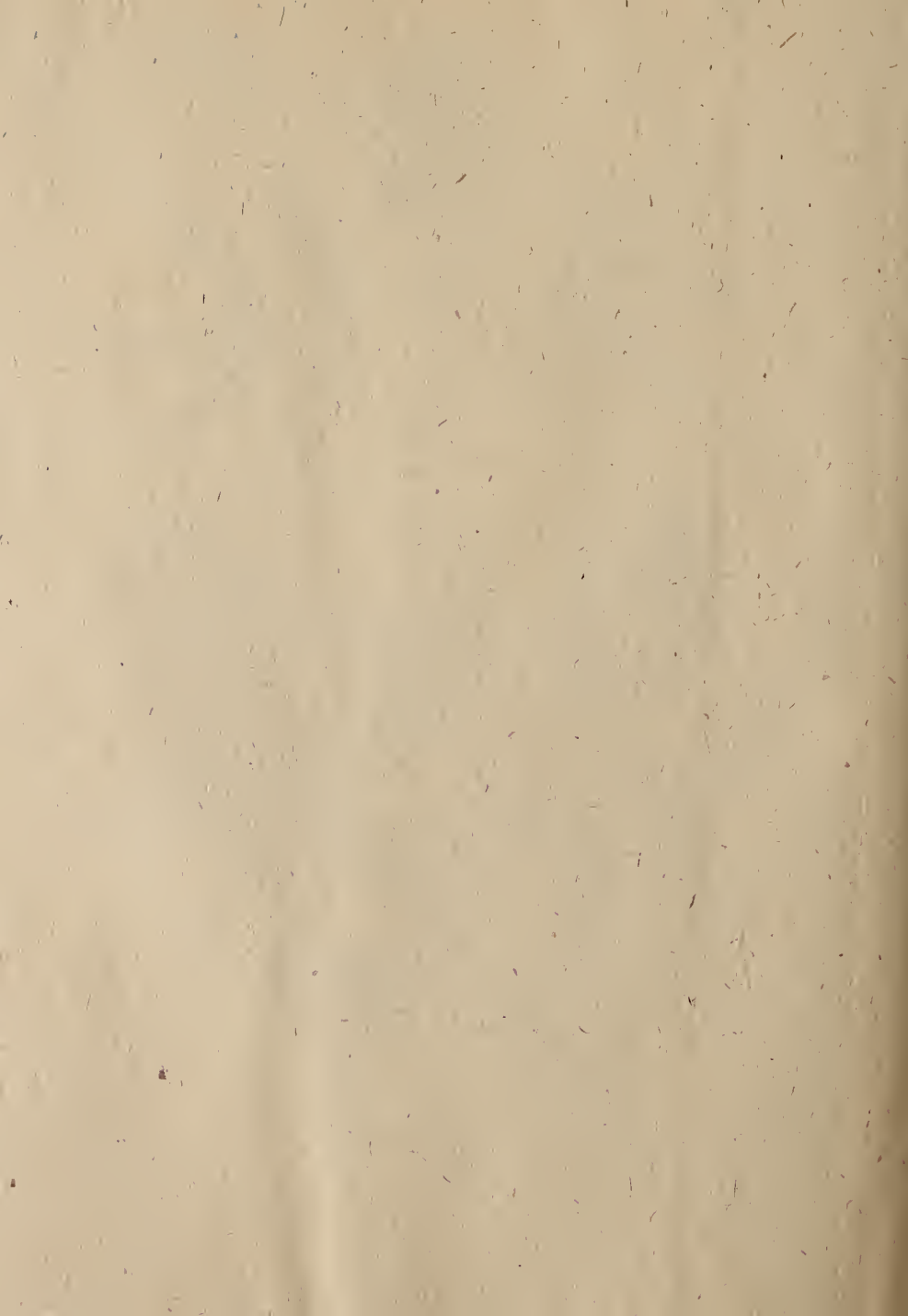




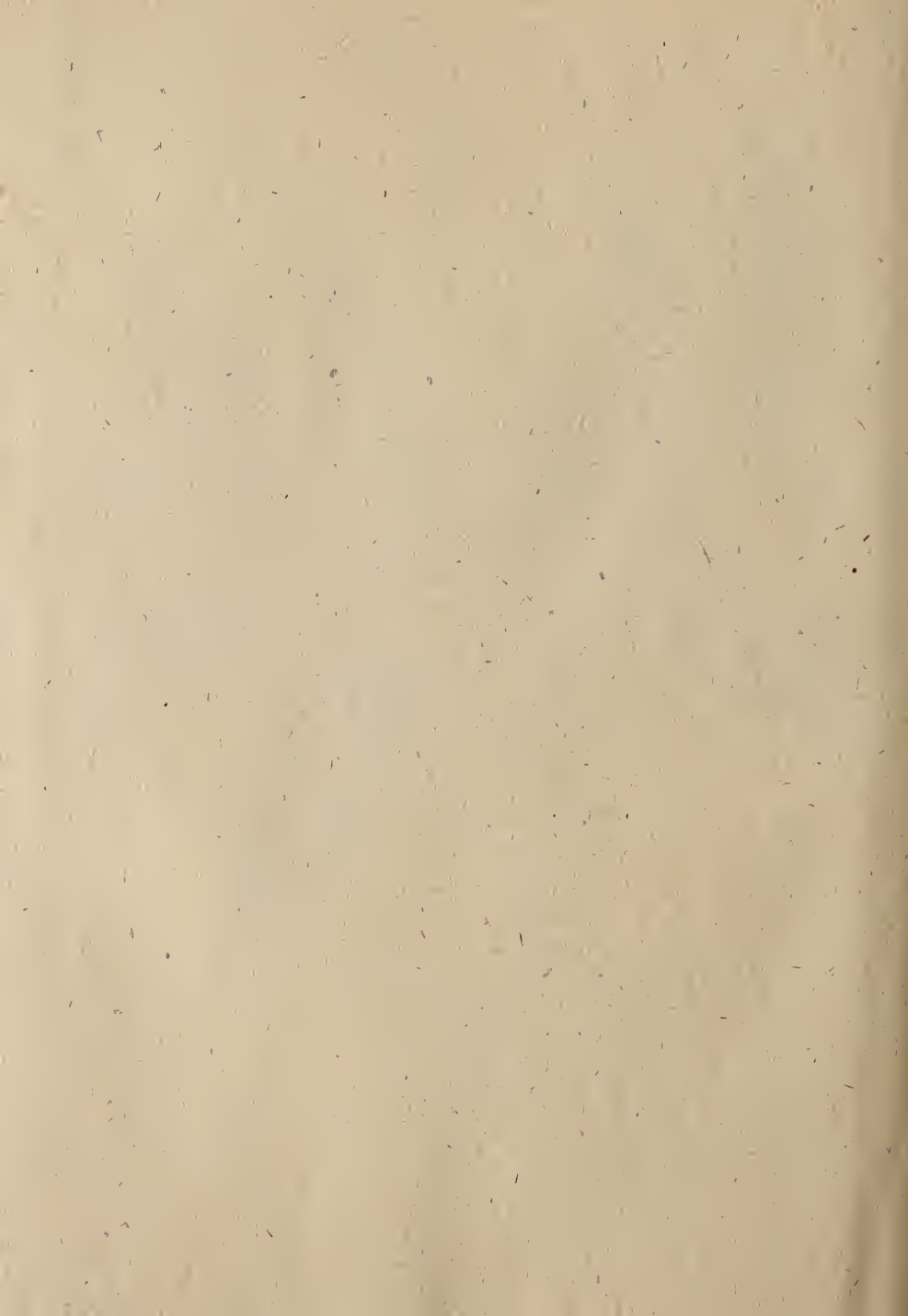






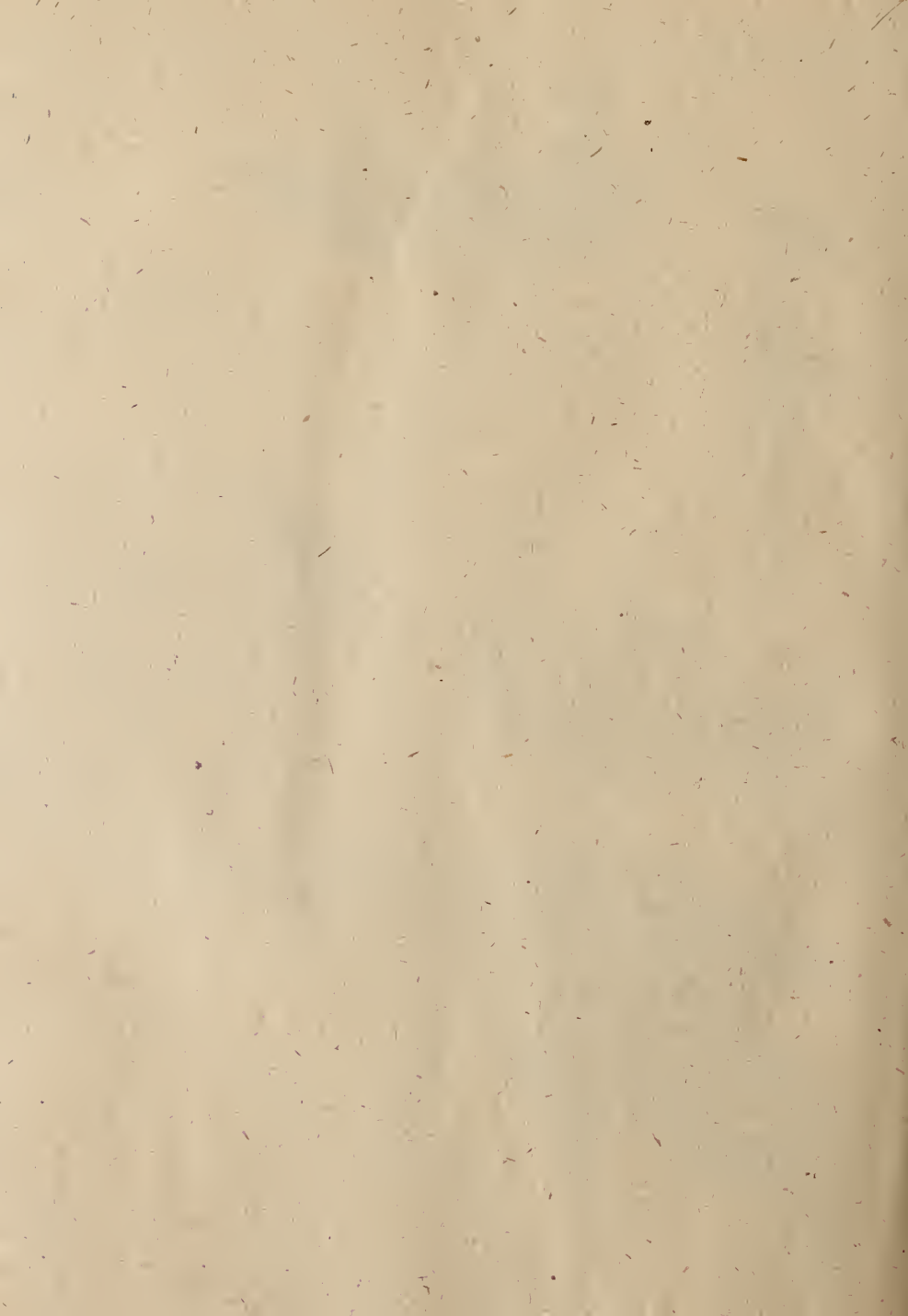




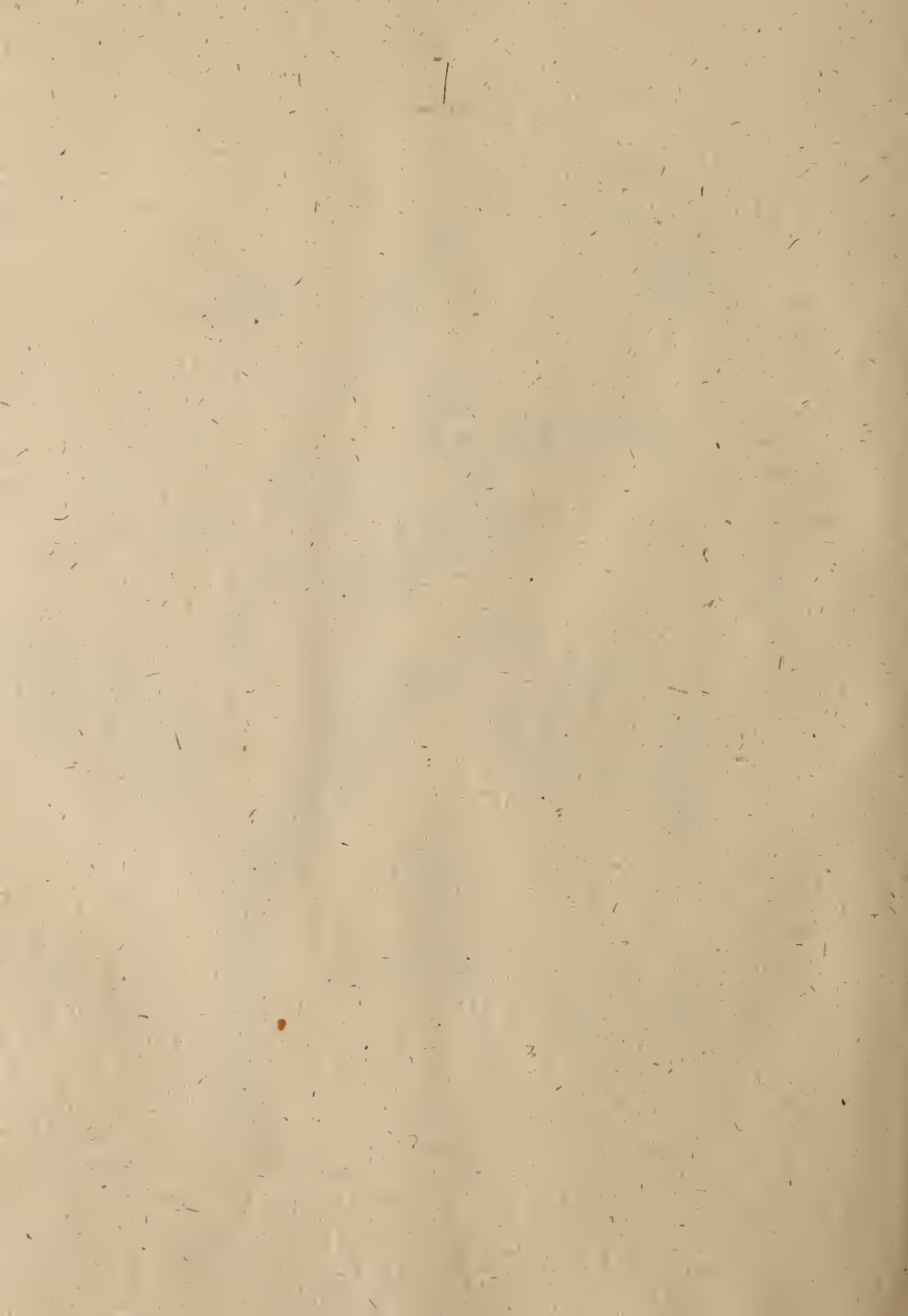








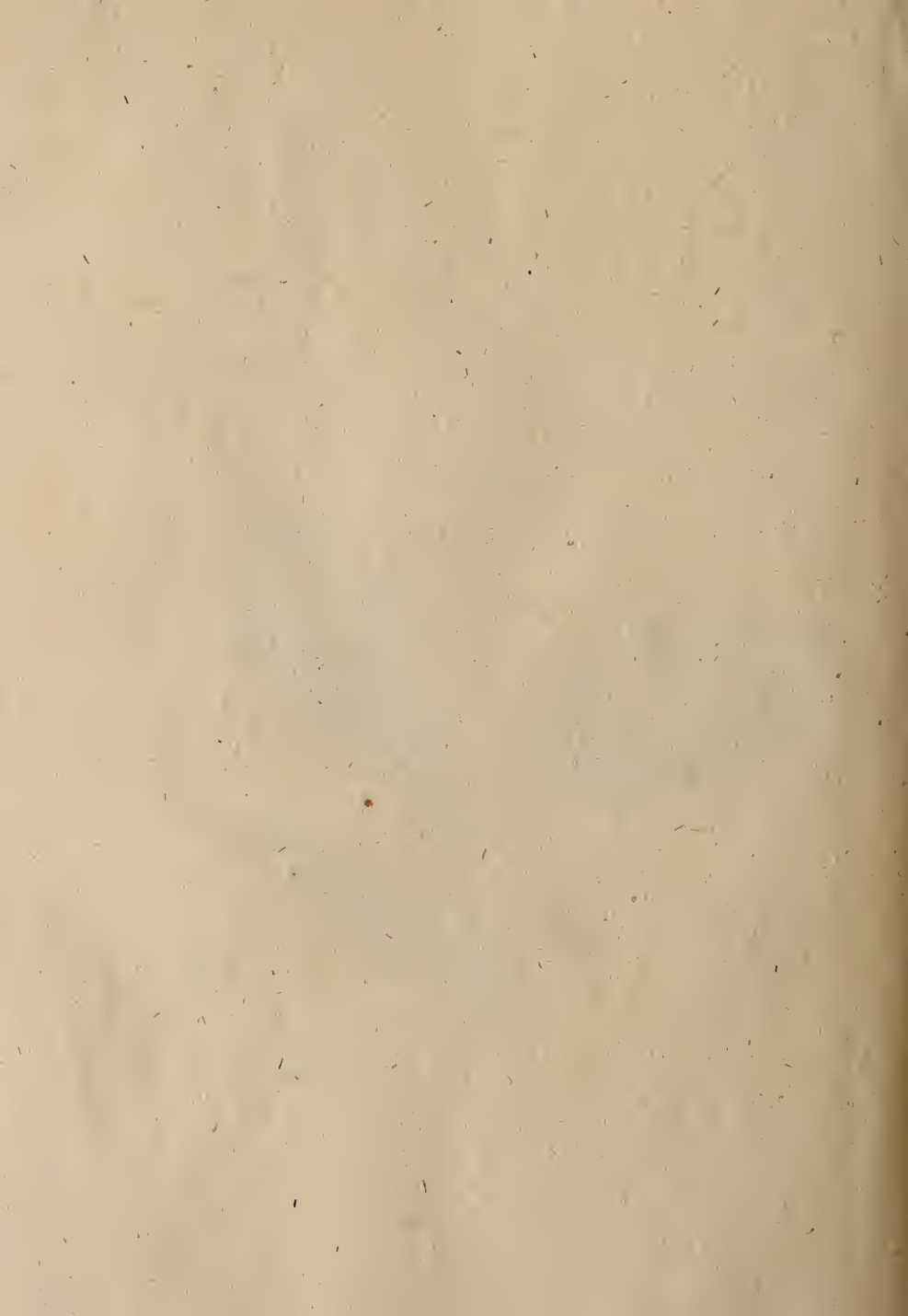




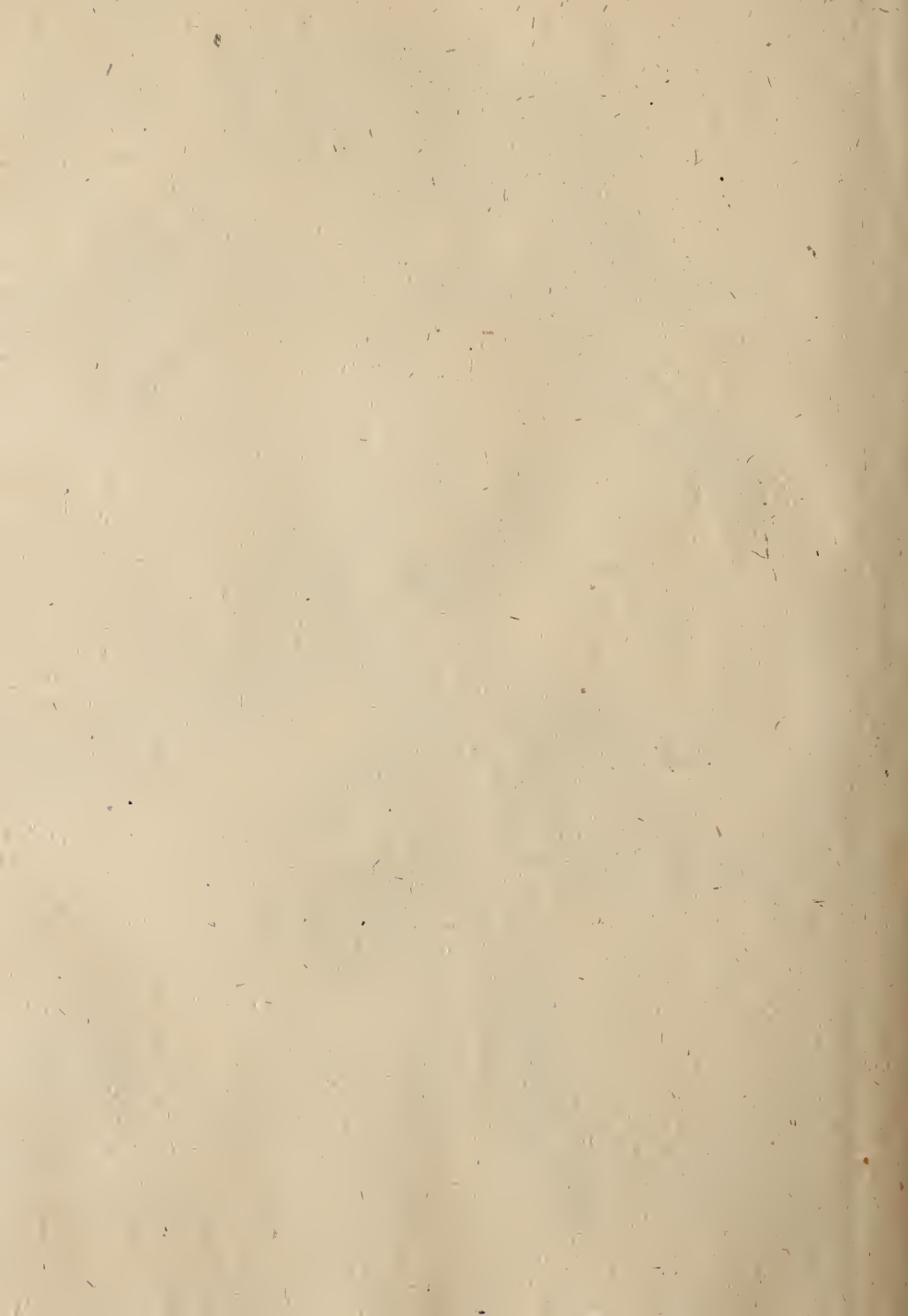
3.





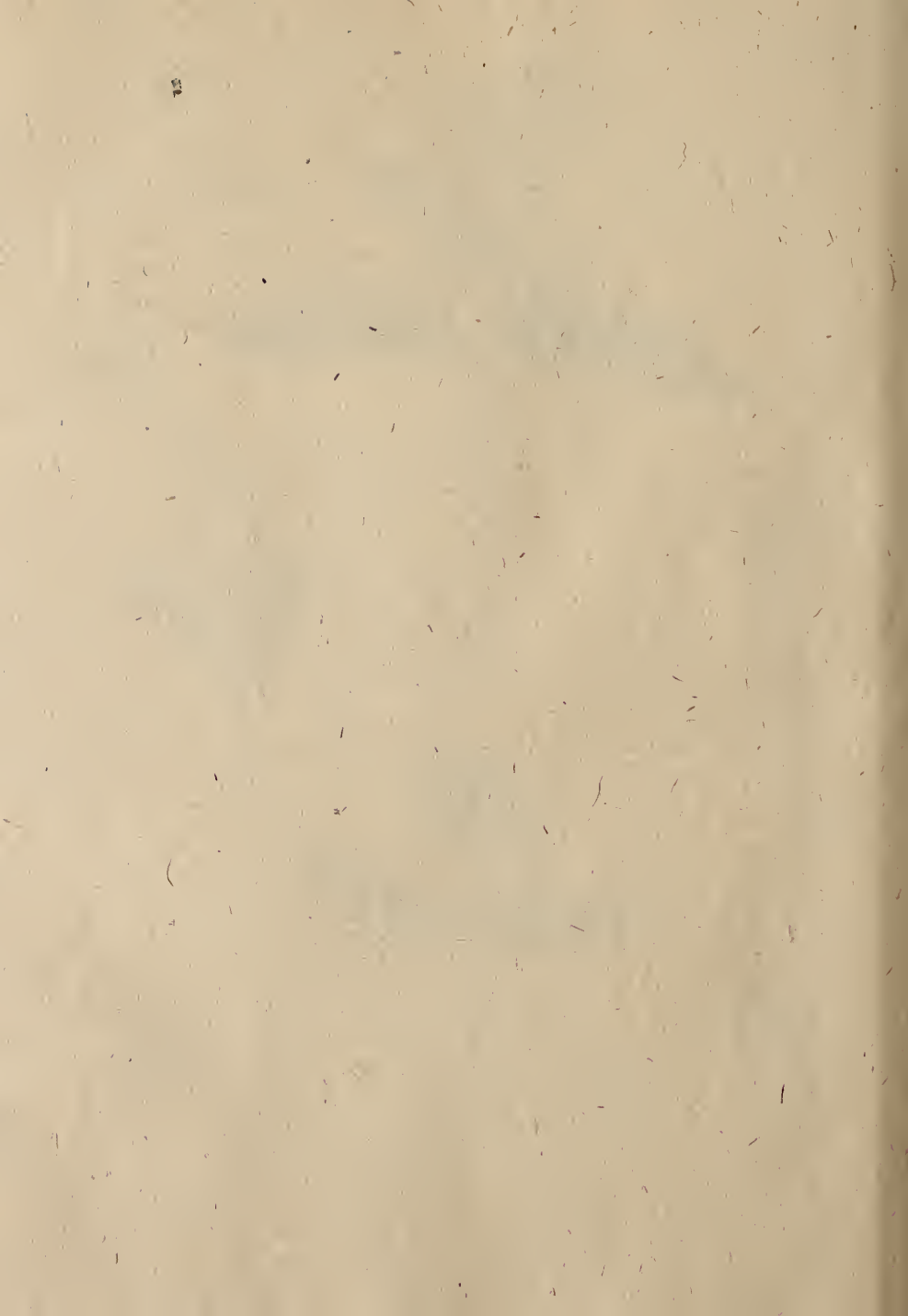






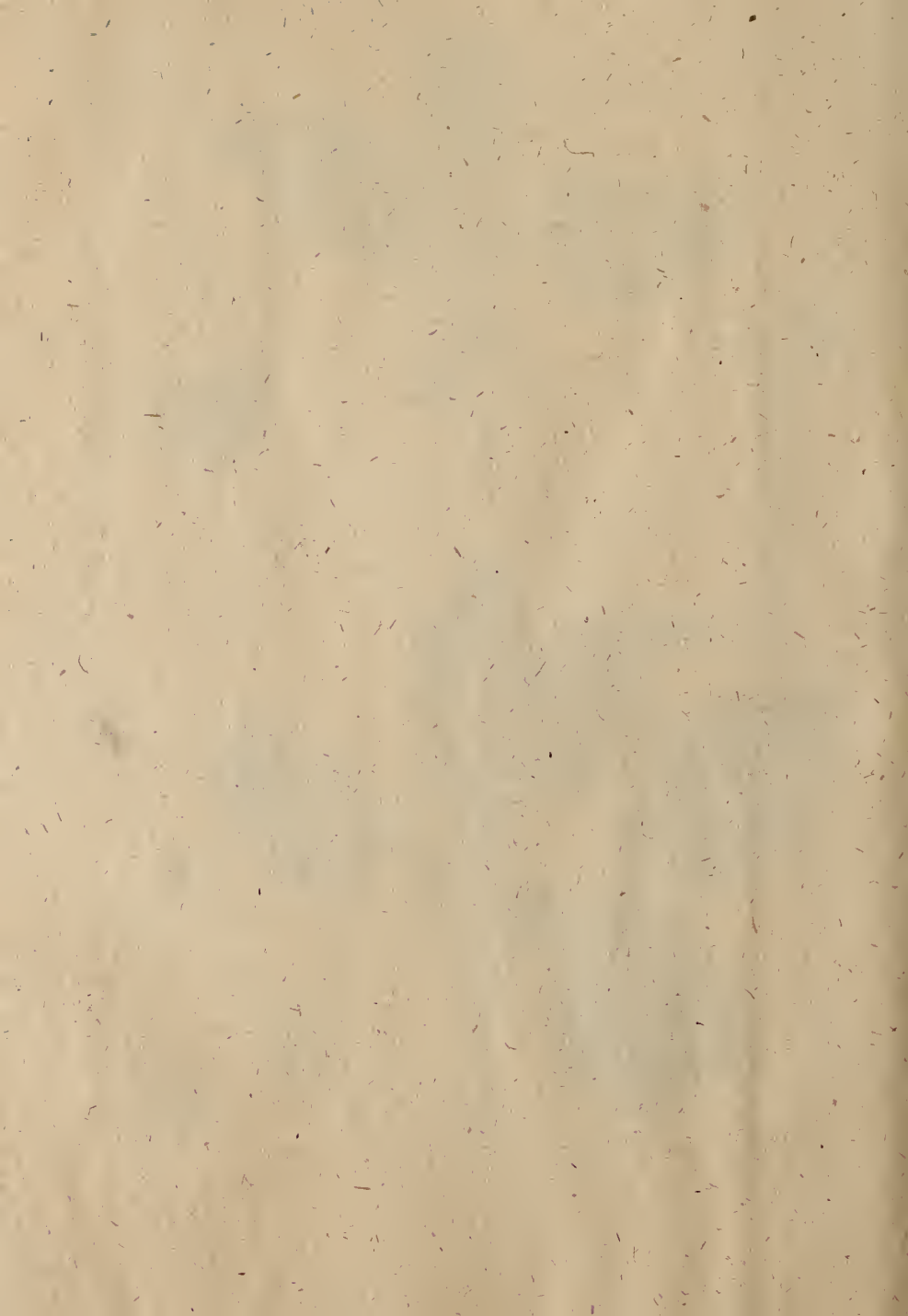
3.





3.





3.



B



C



D

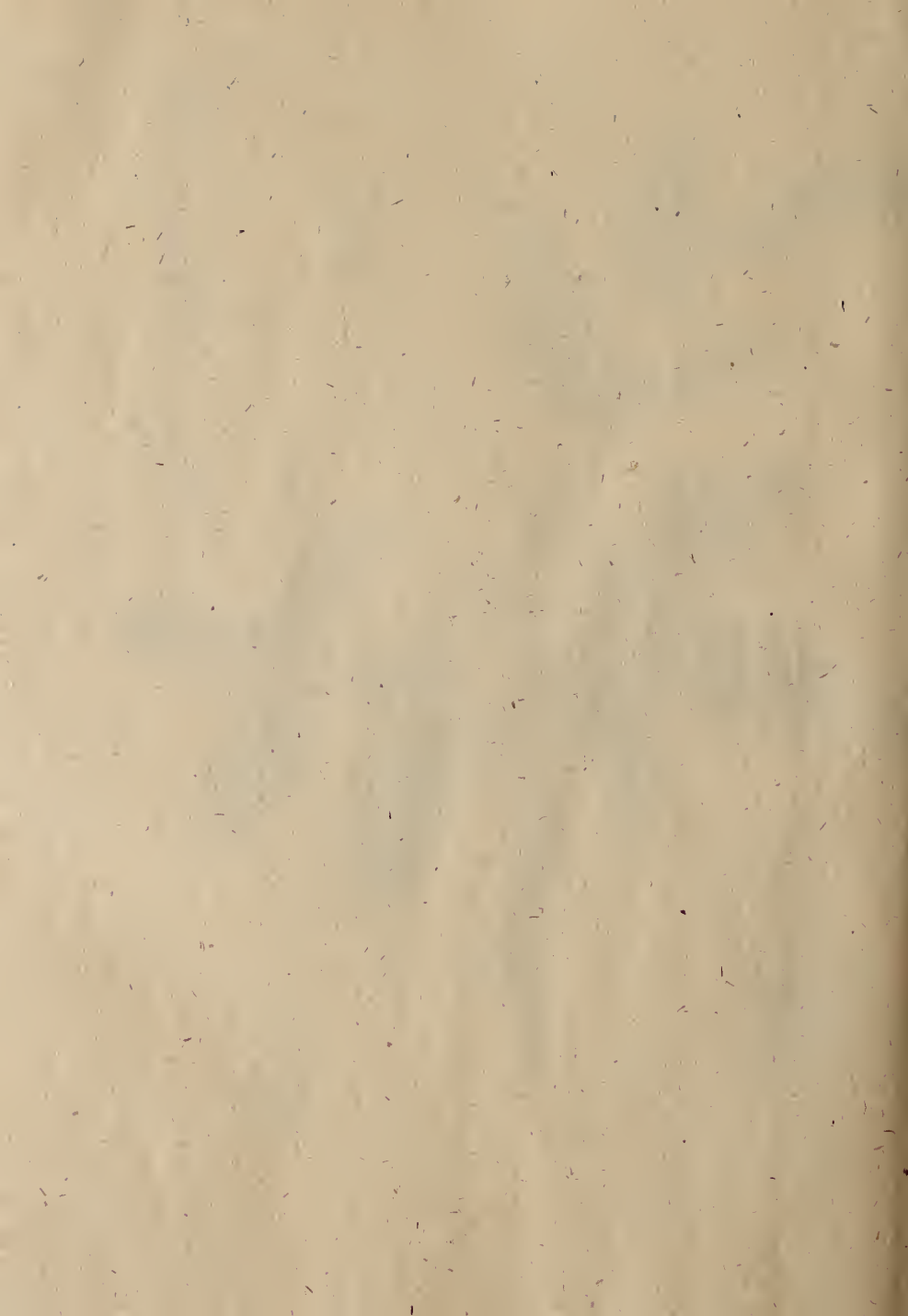


E

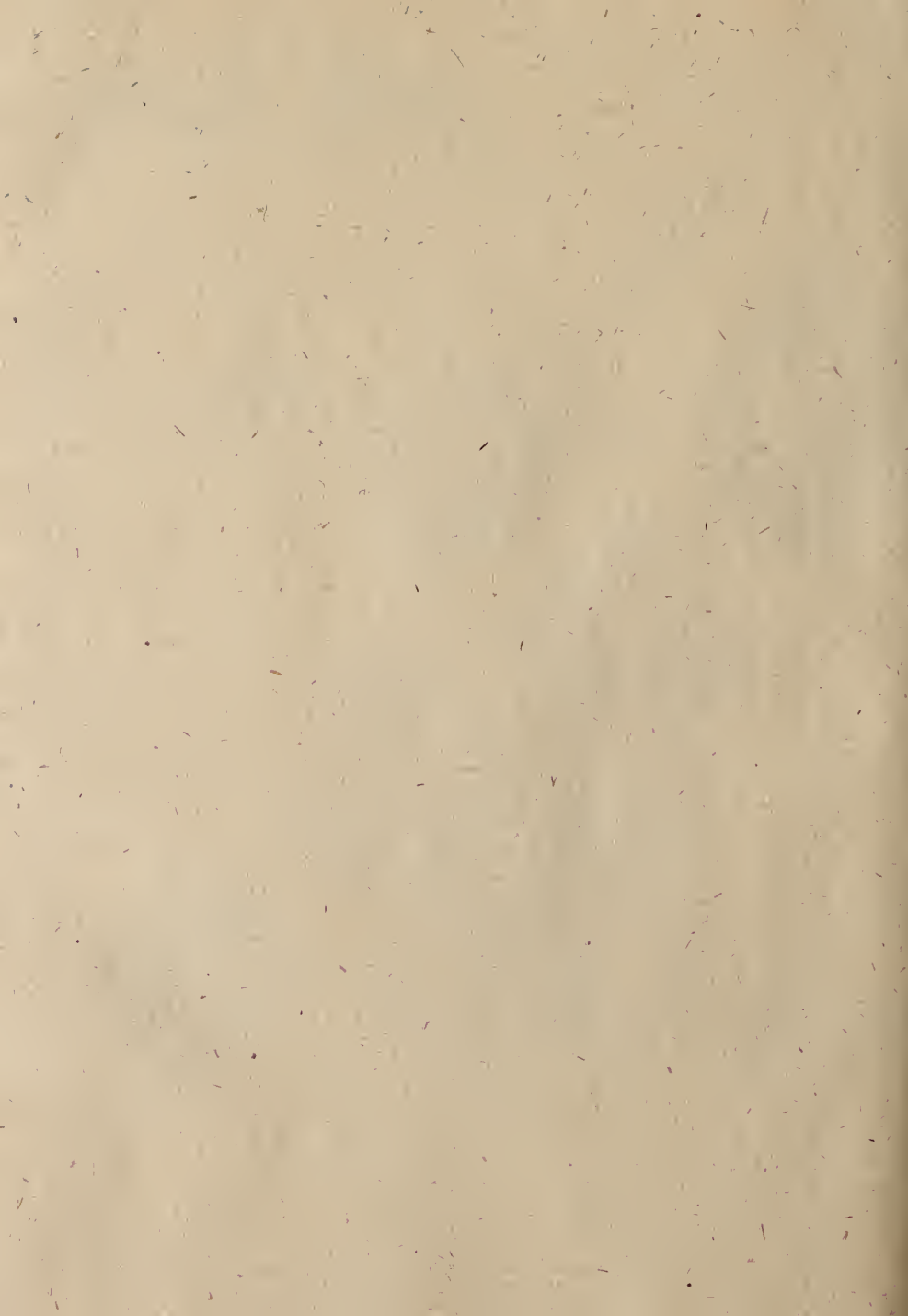
1

2





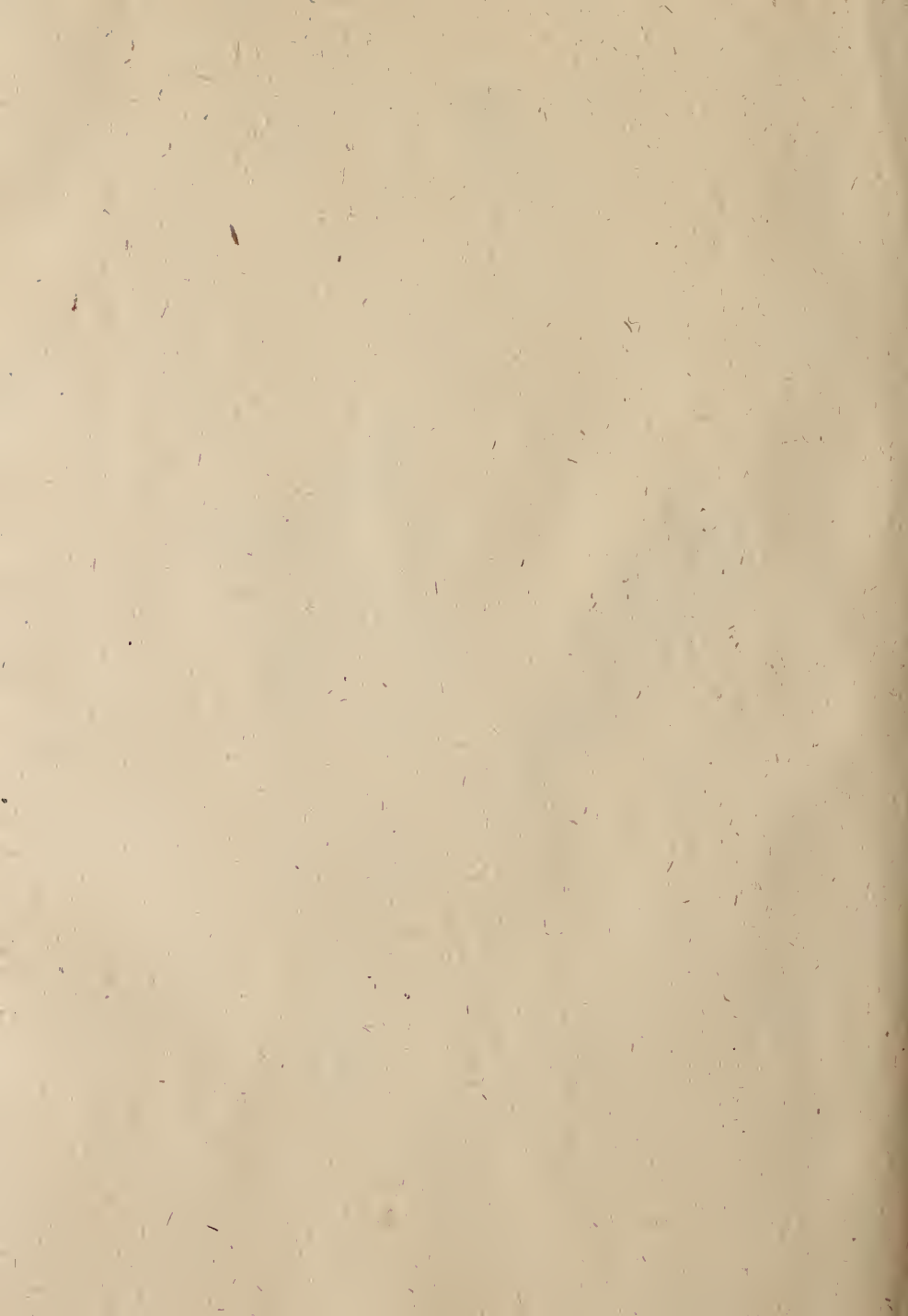




3.

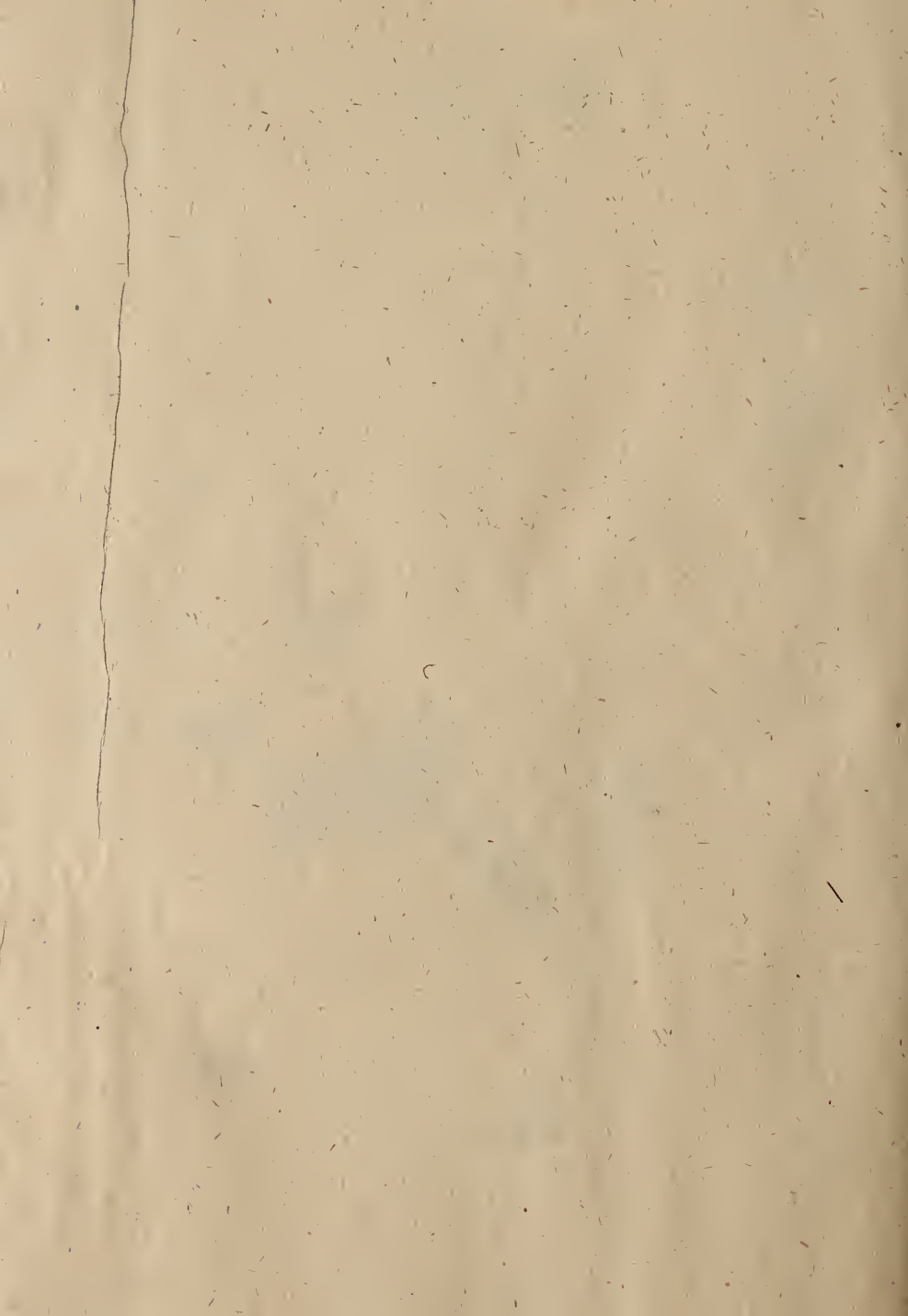


10

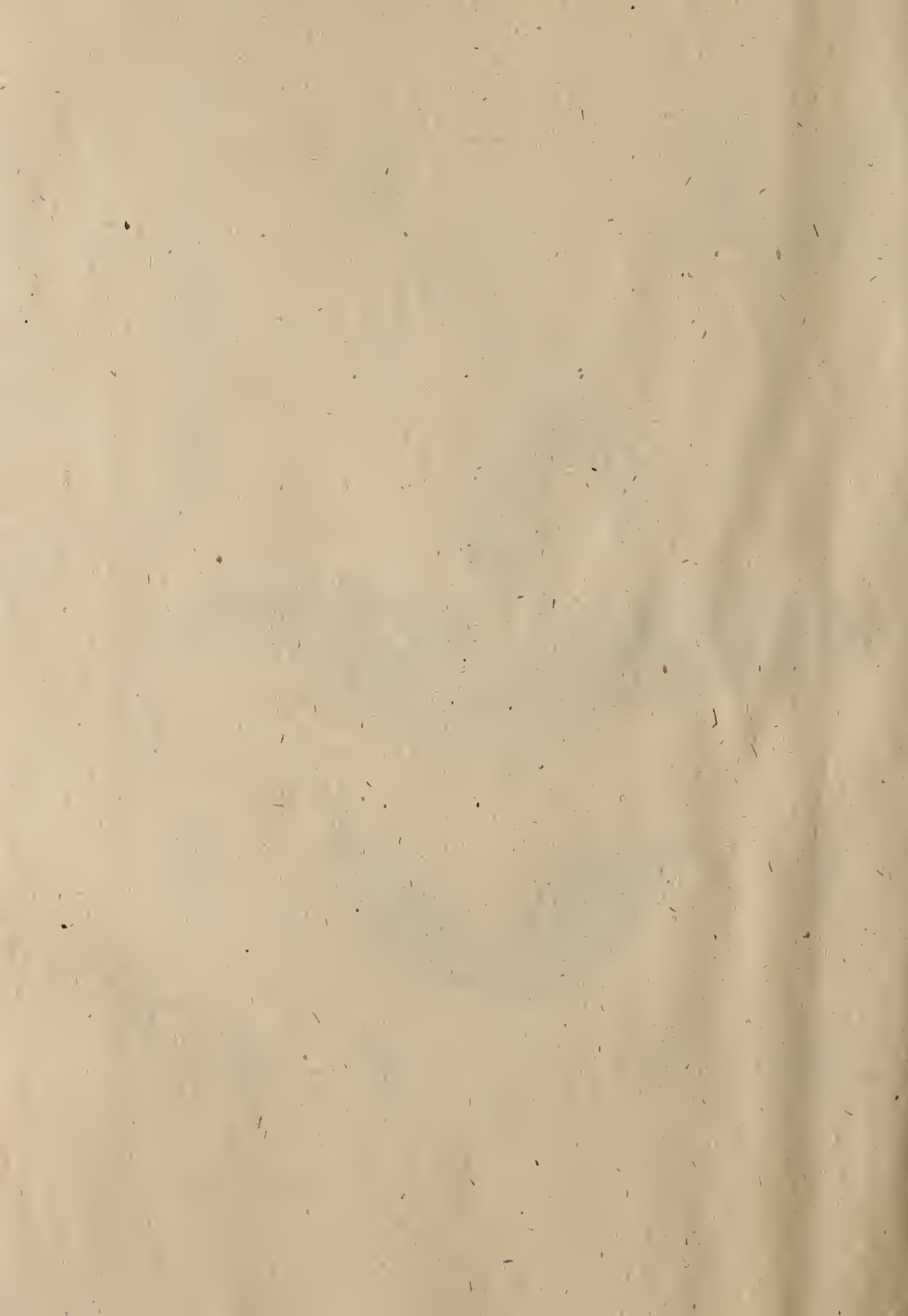


3.



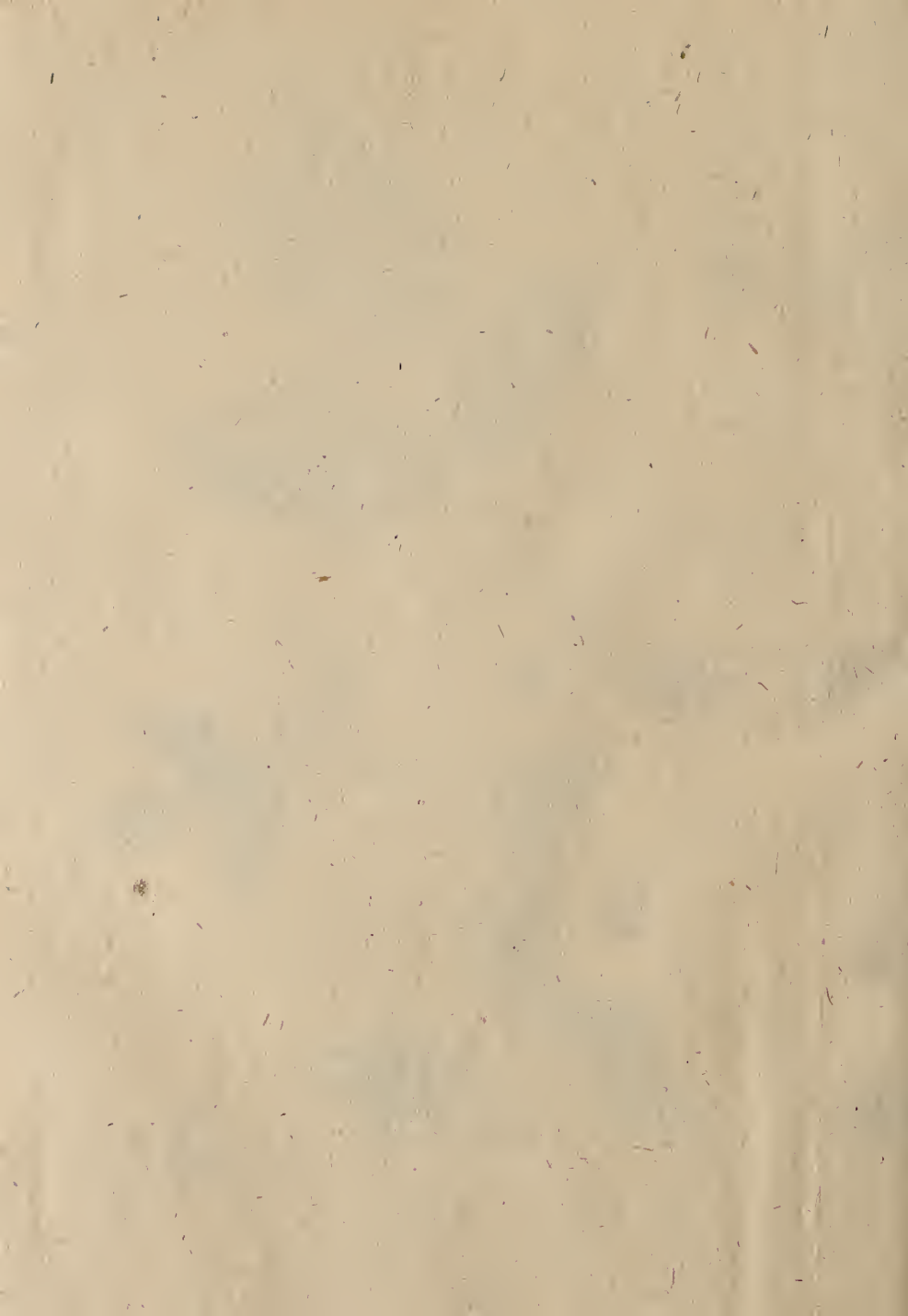




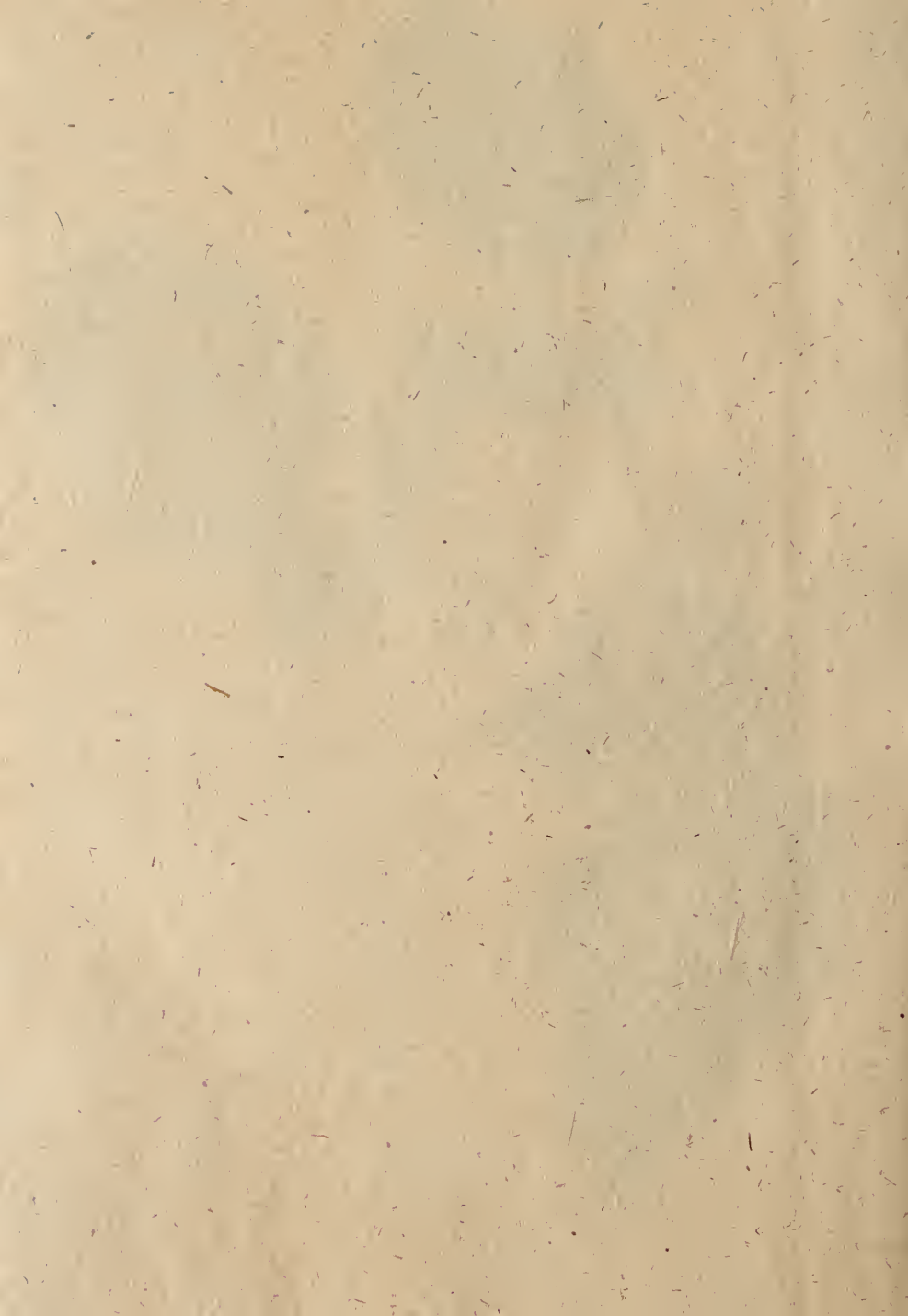


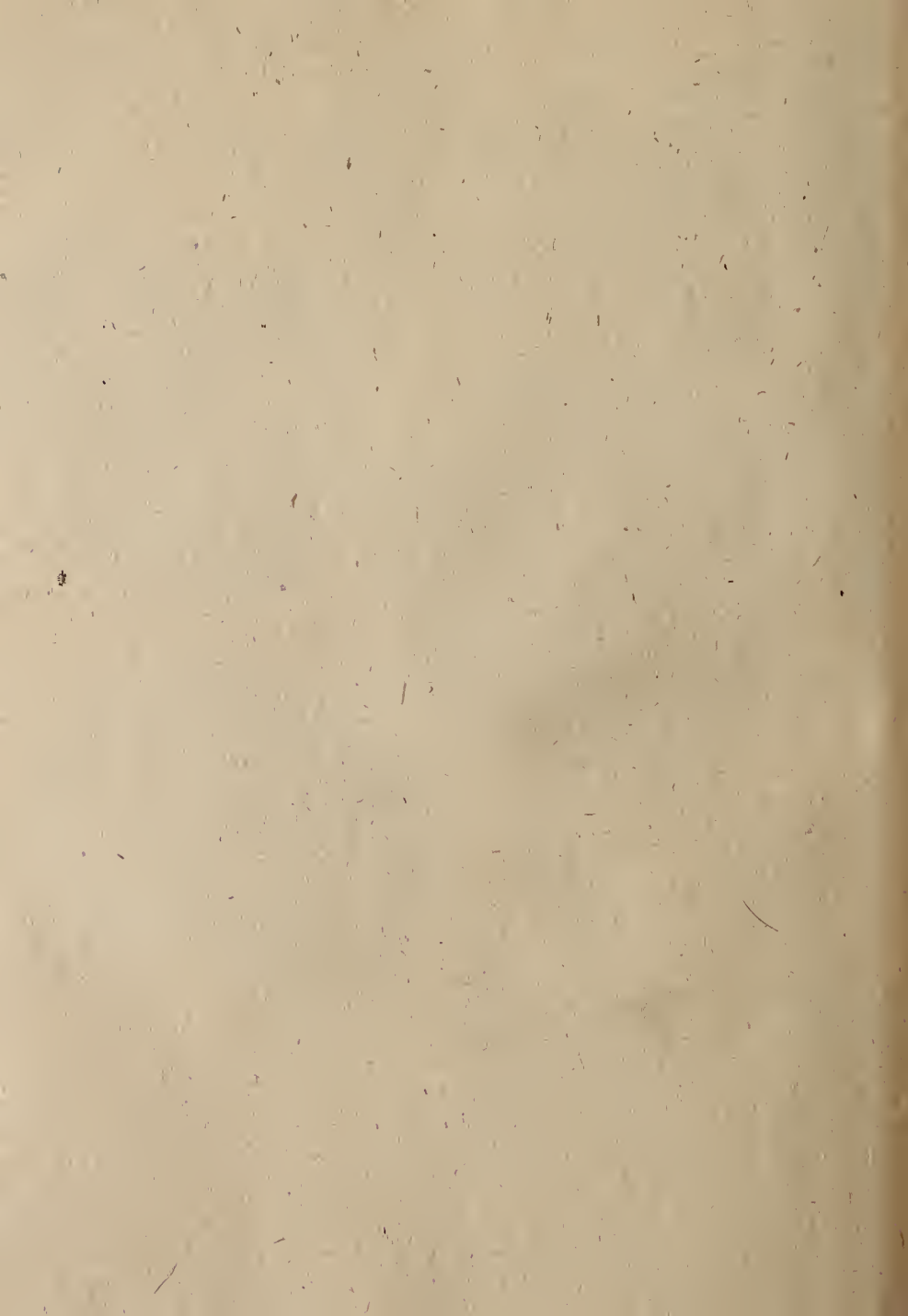
3.



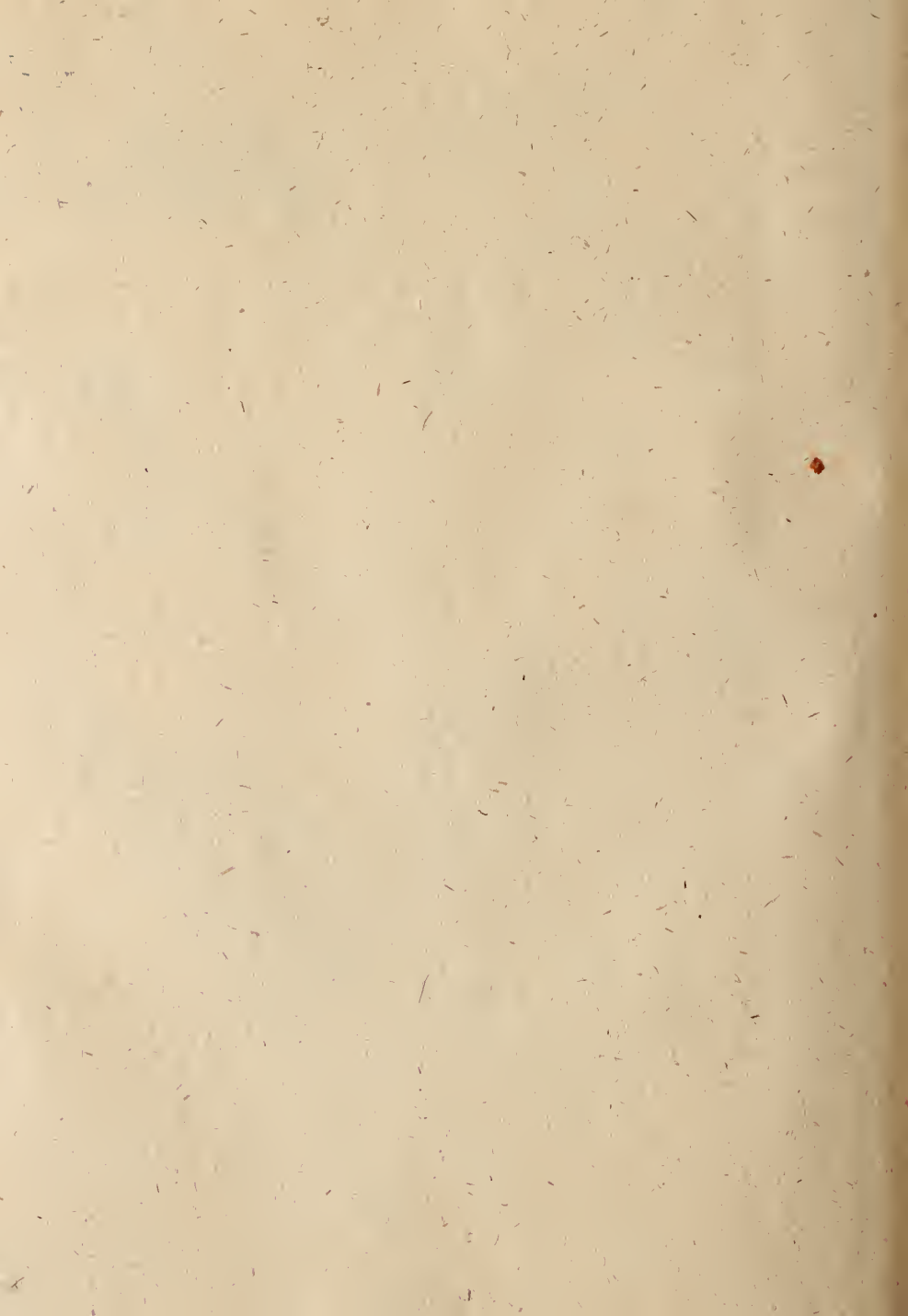










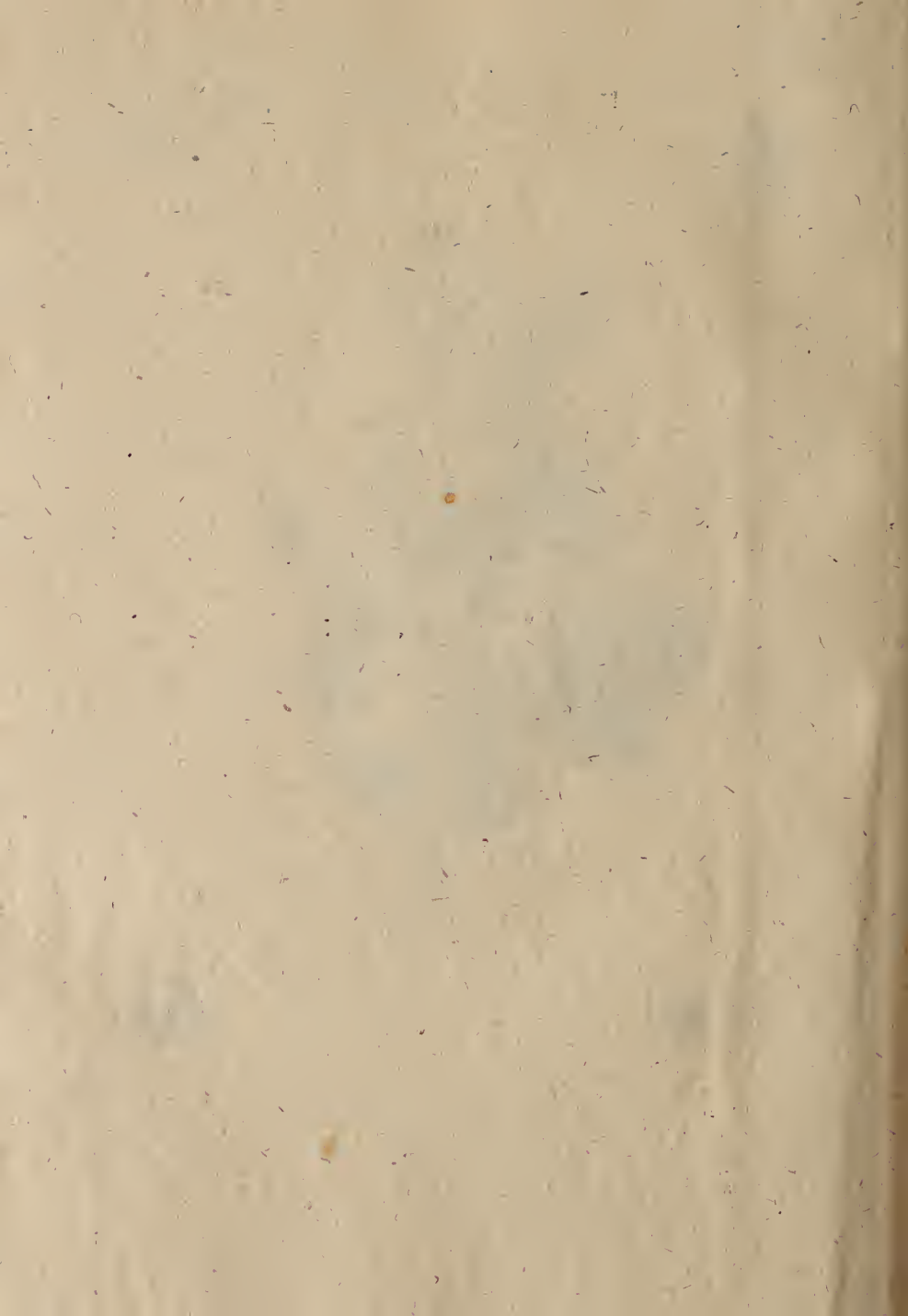


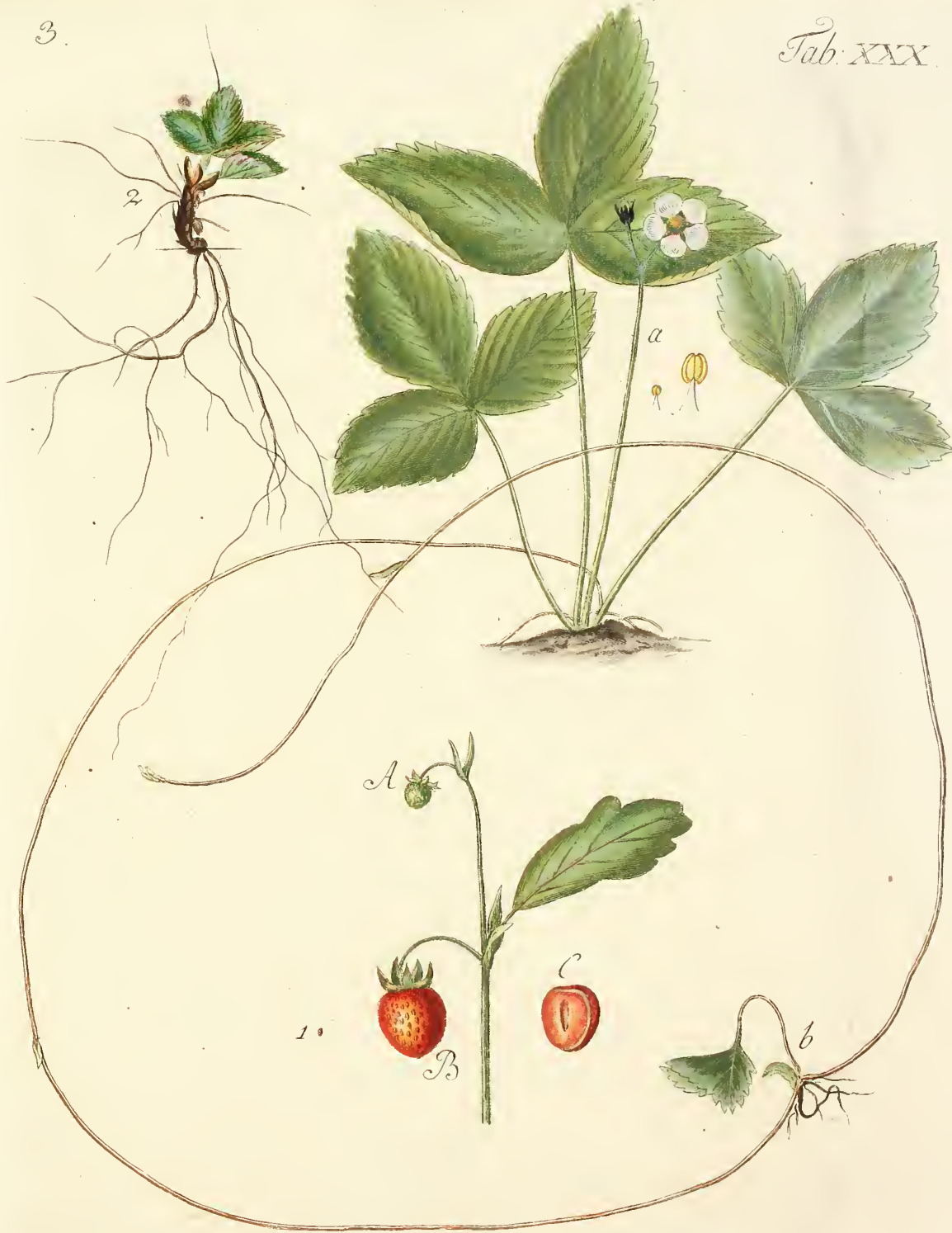
3.

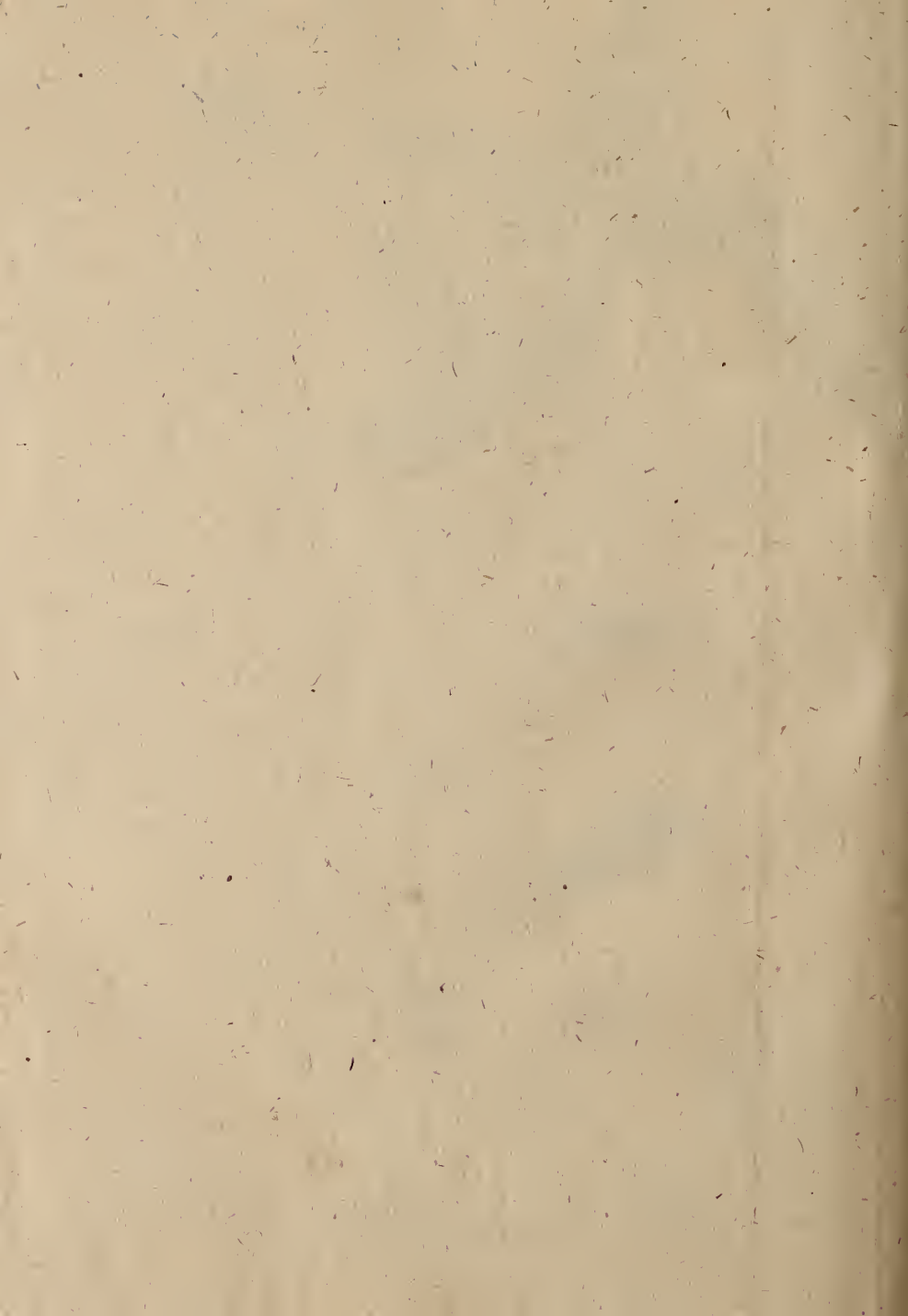


B

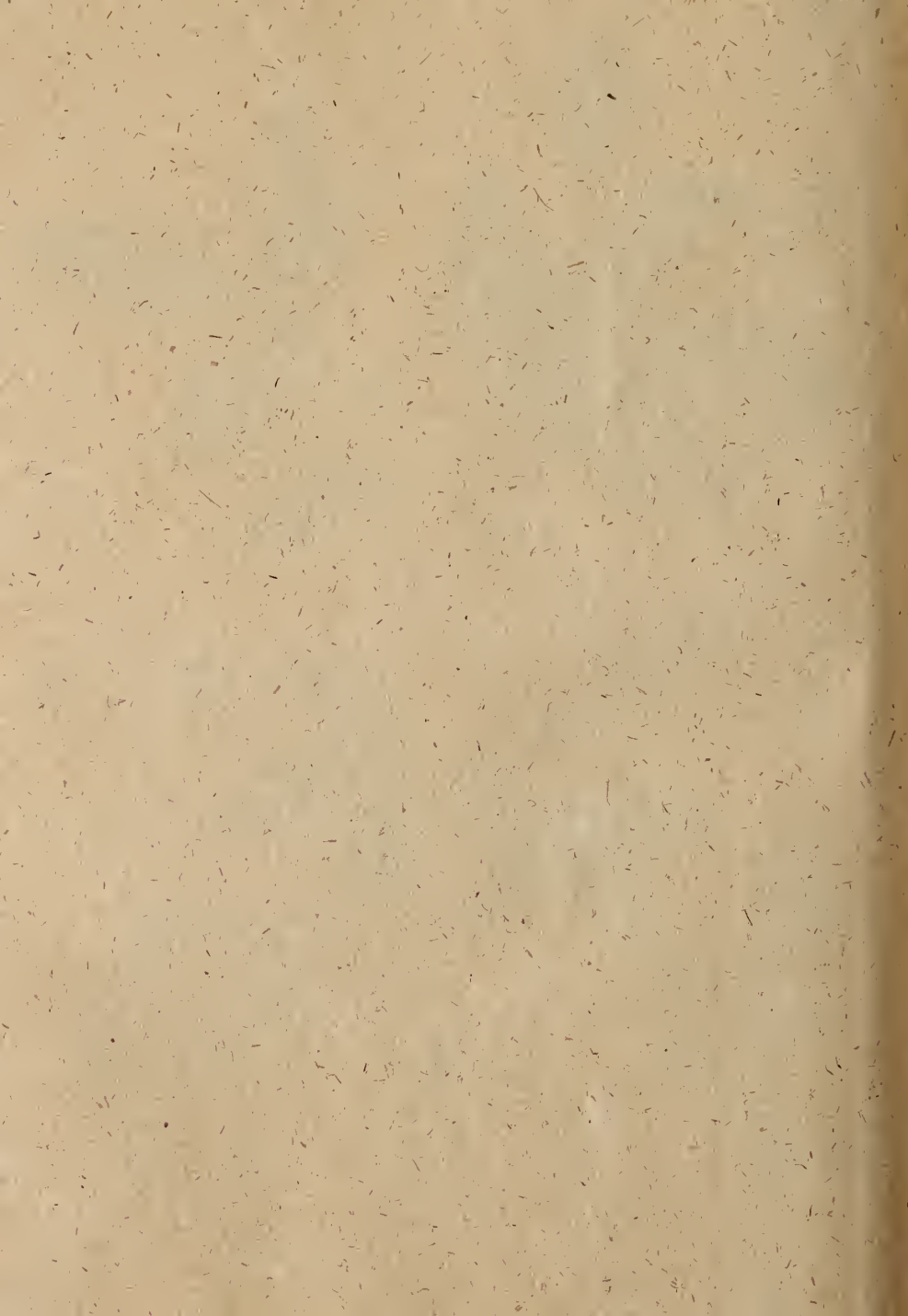




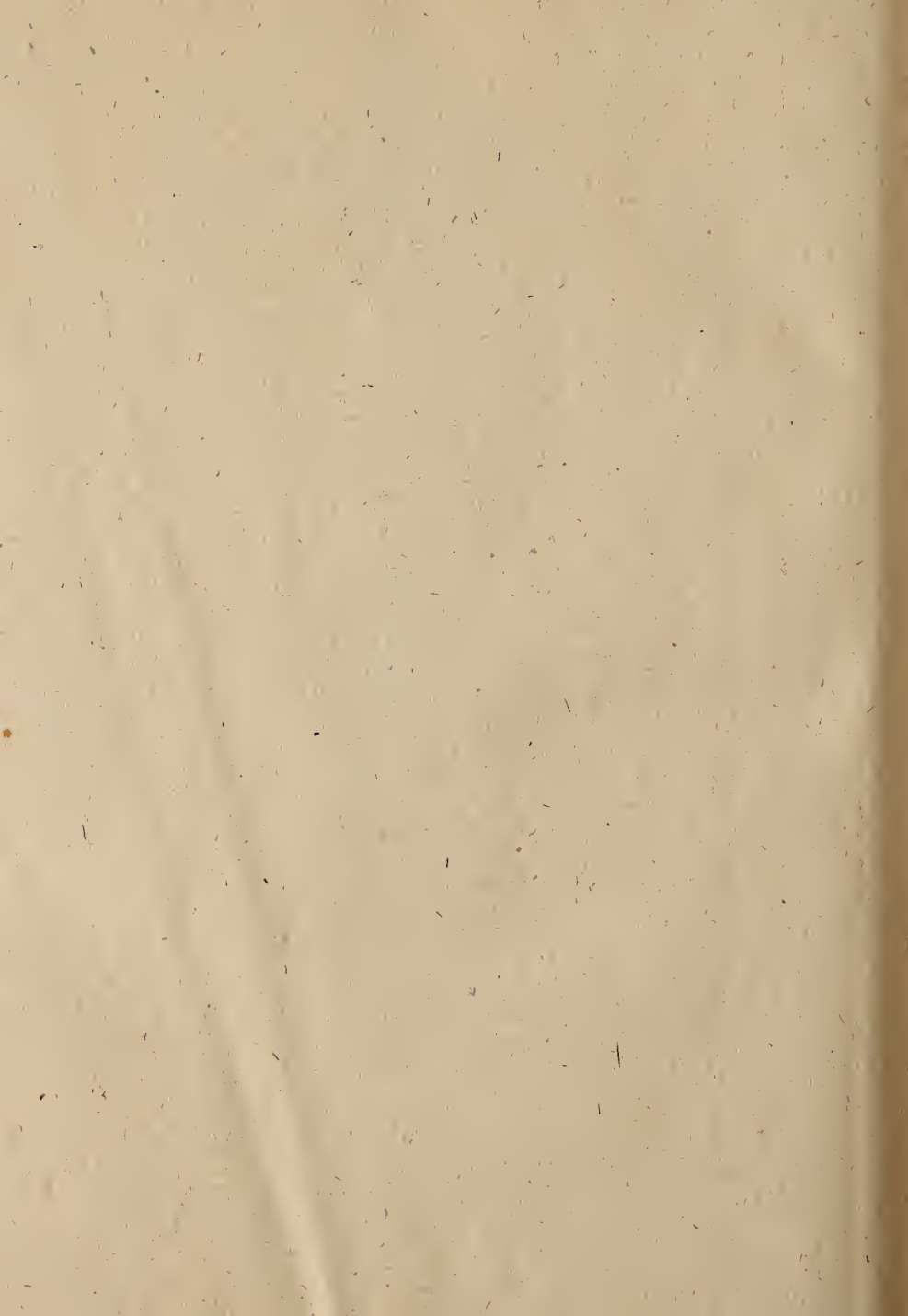




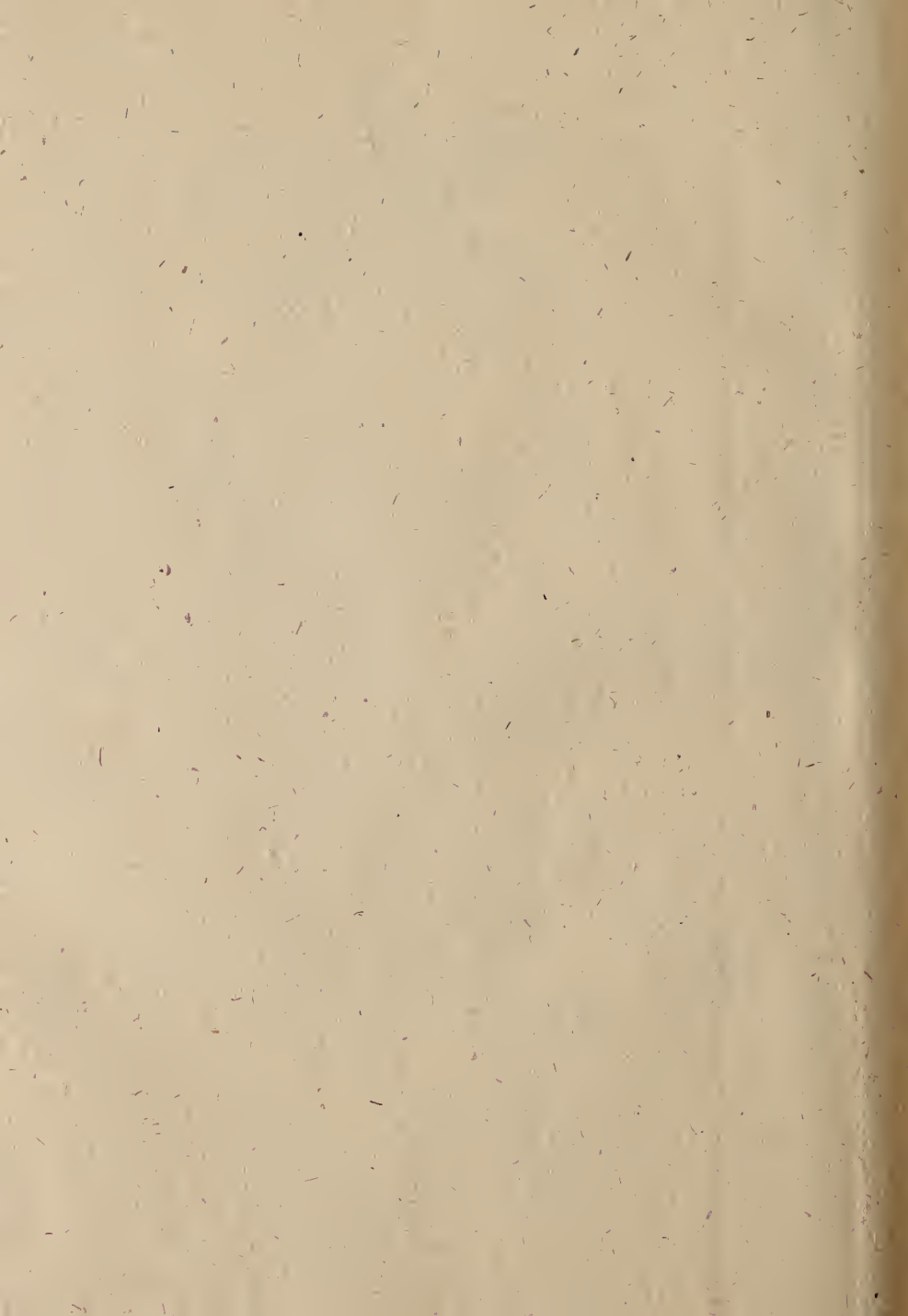




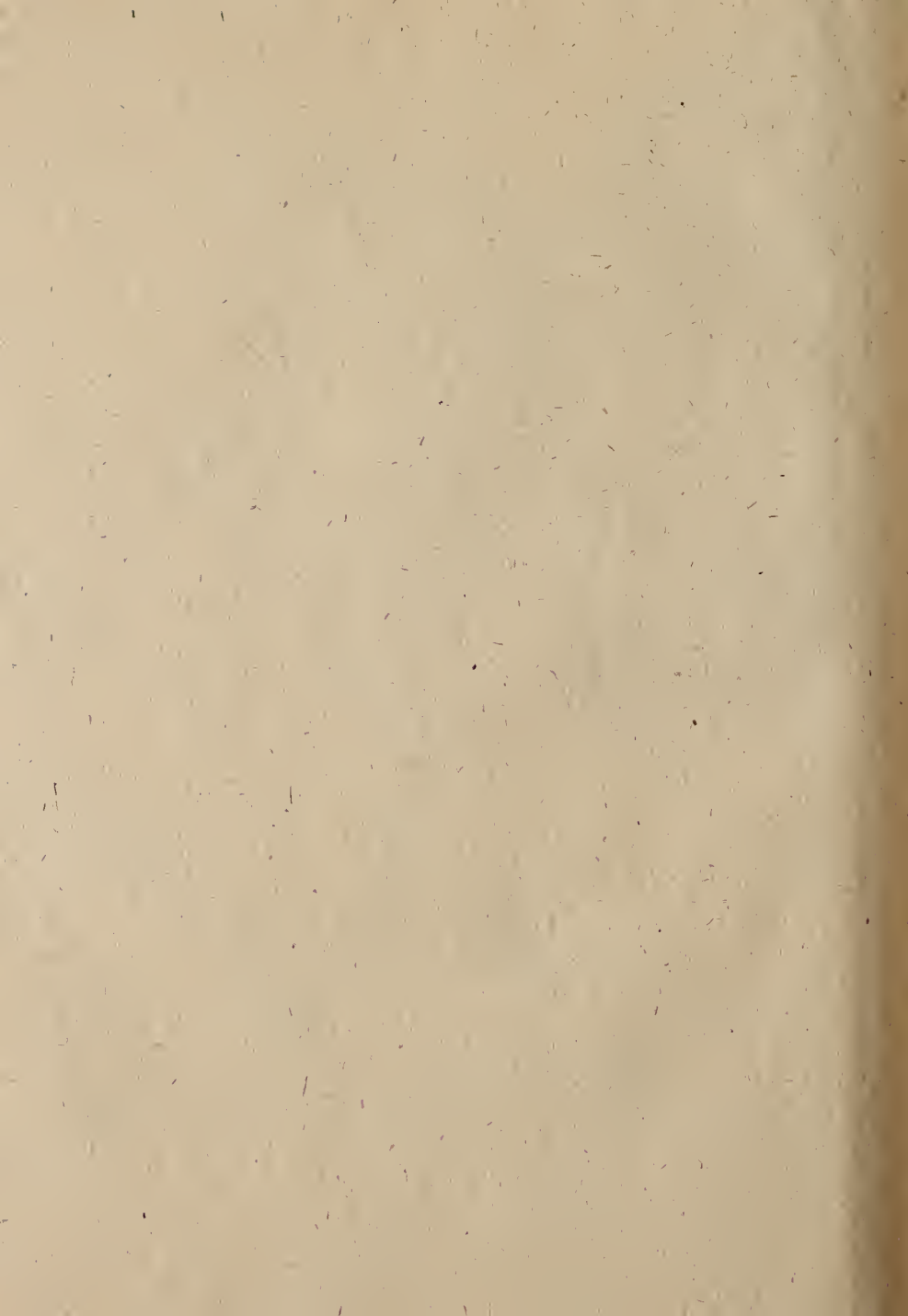




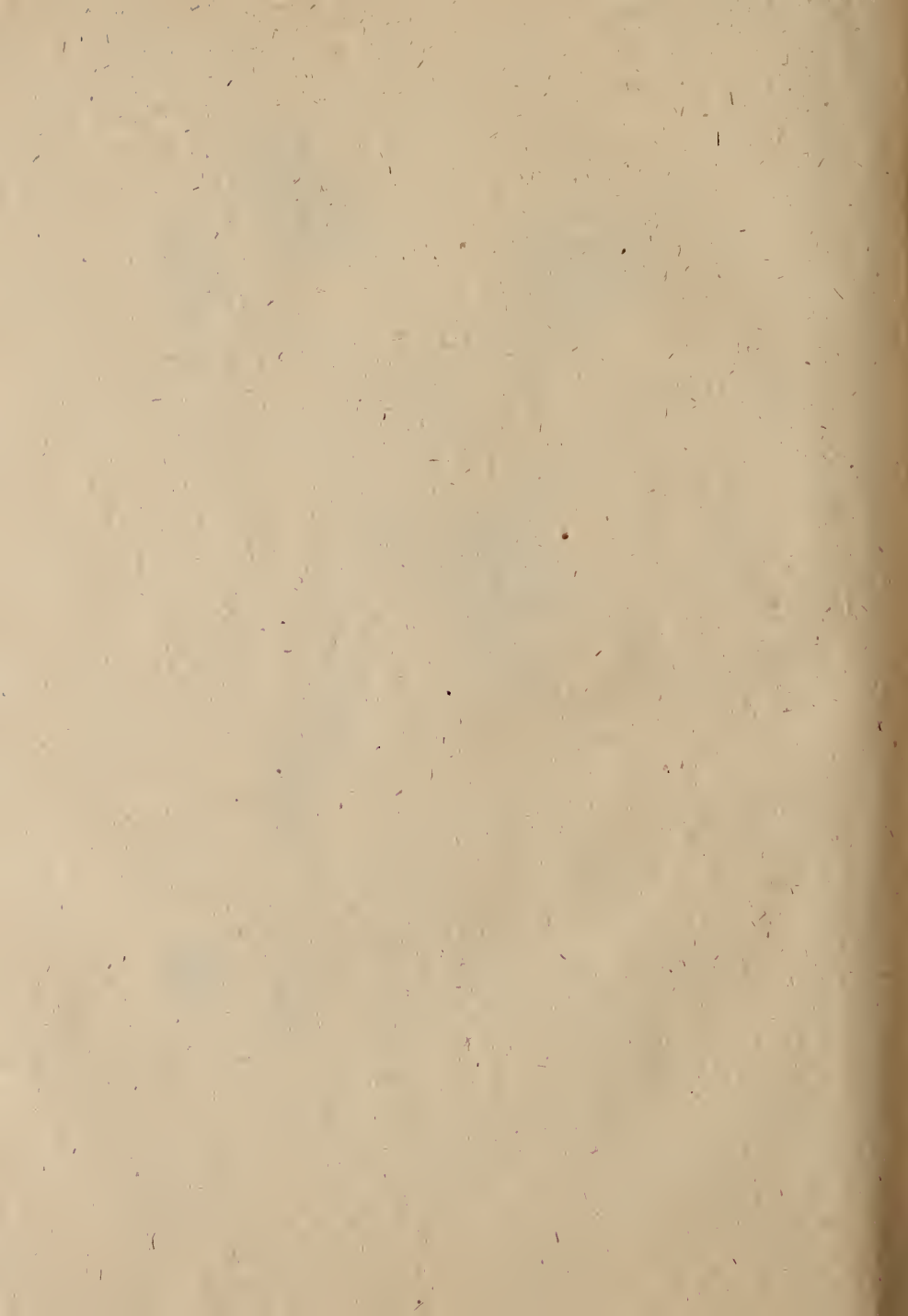




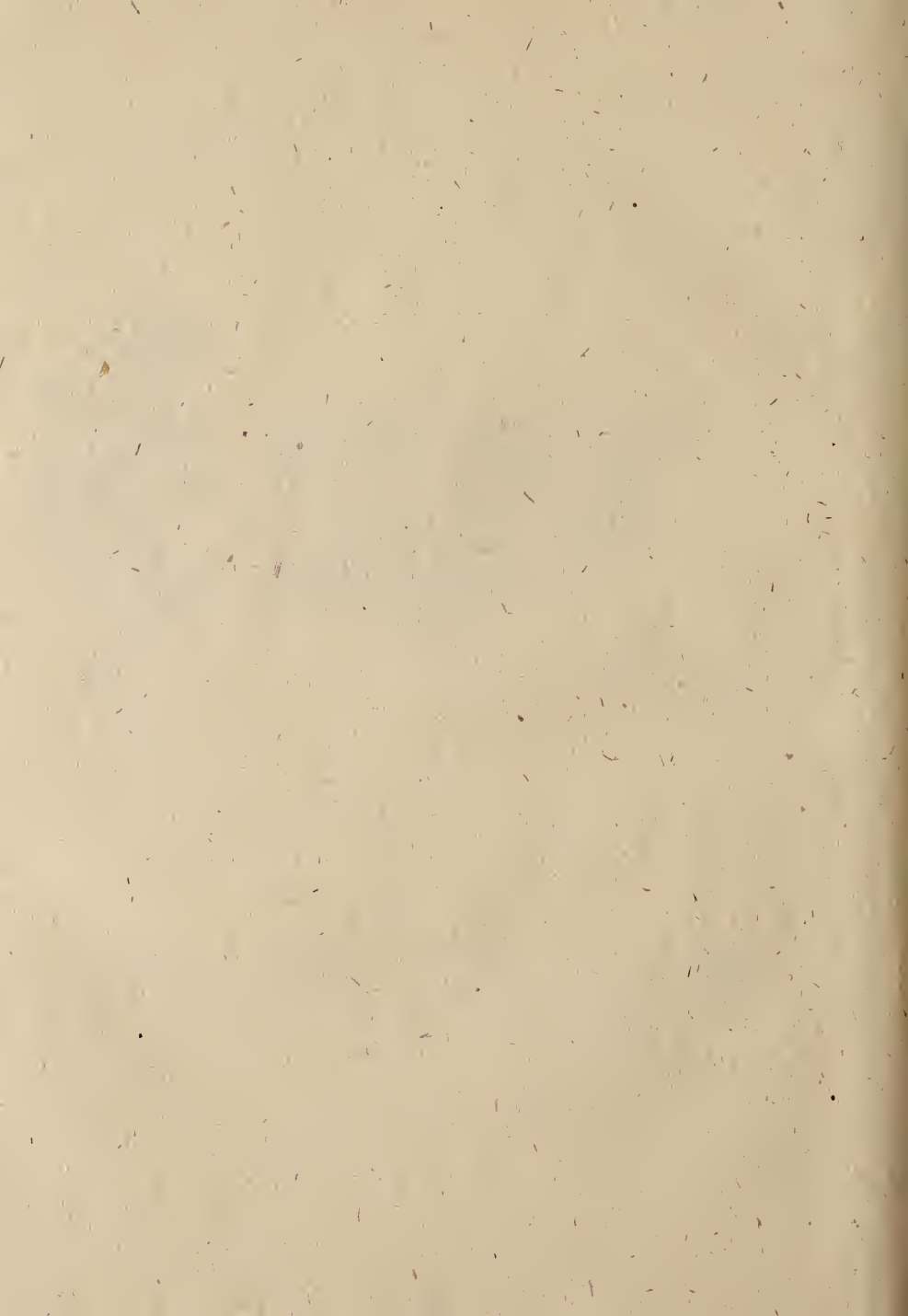




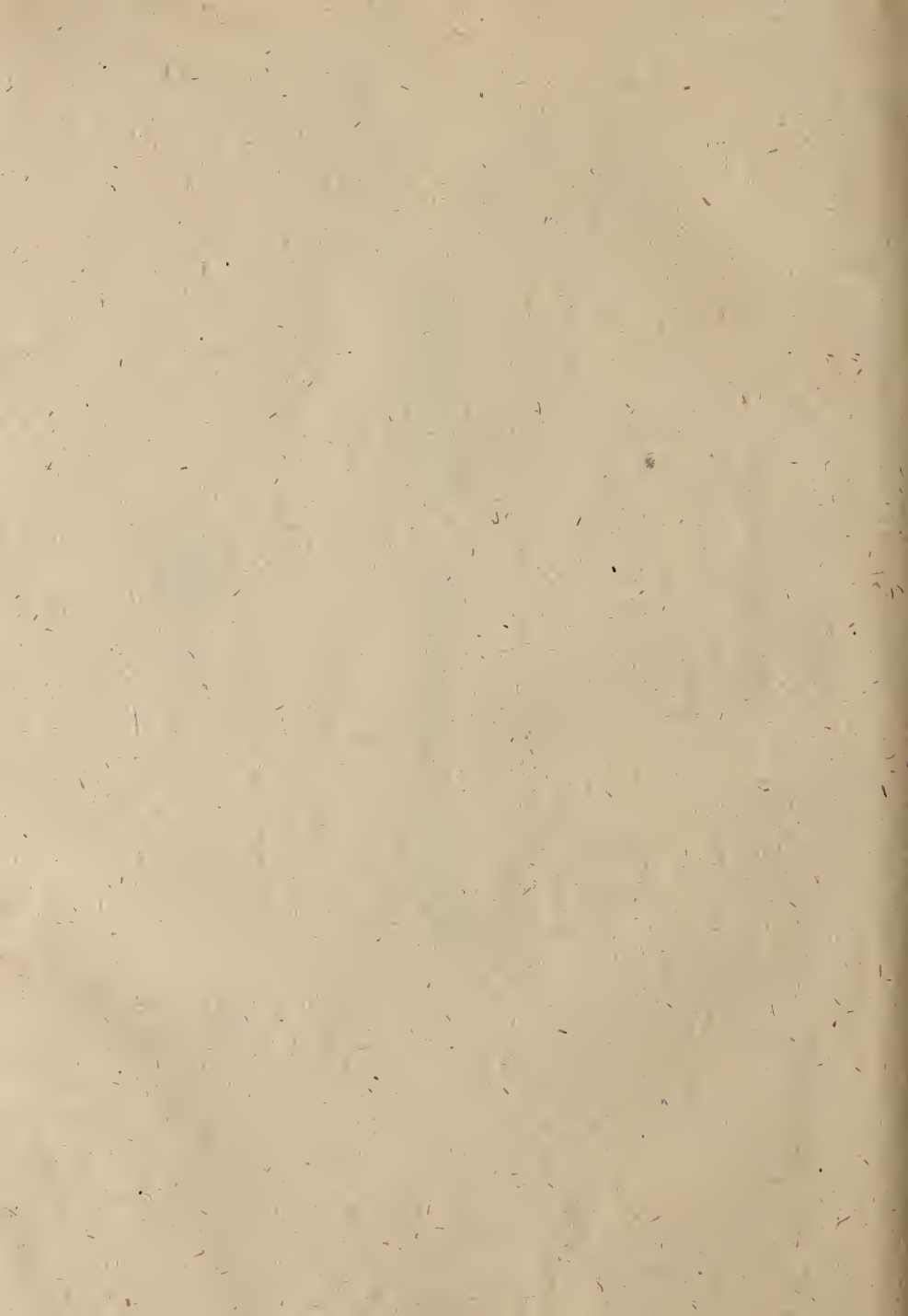








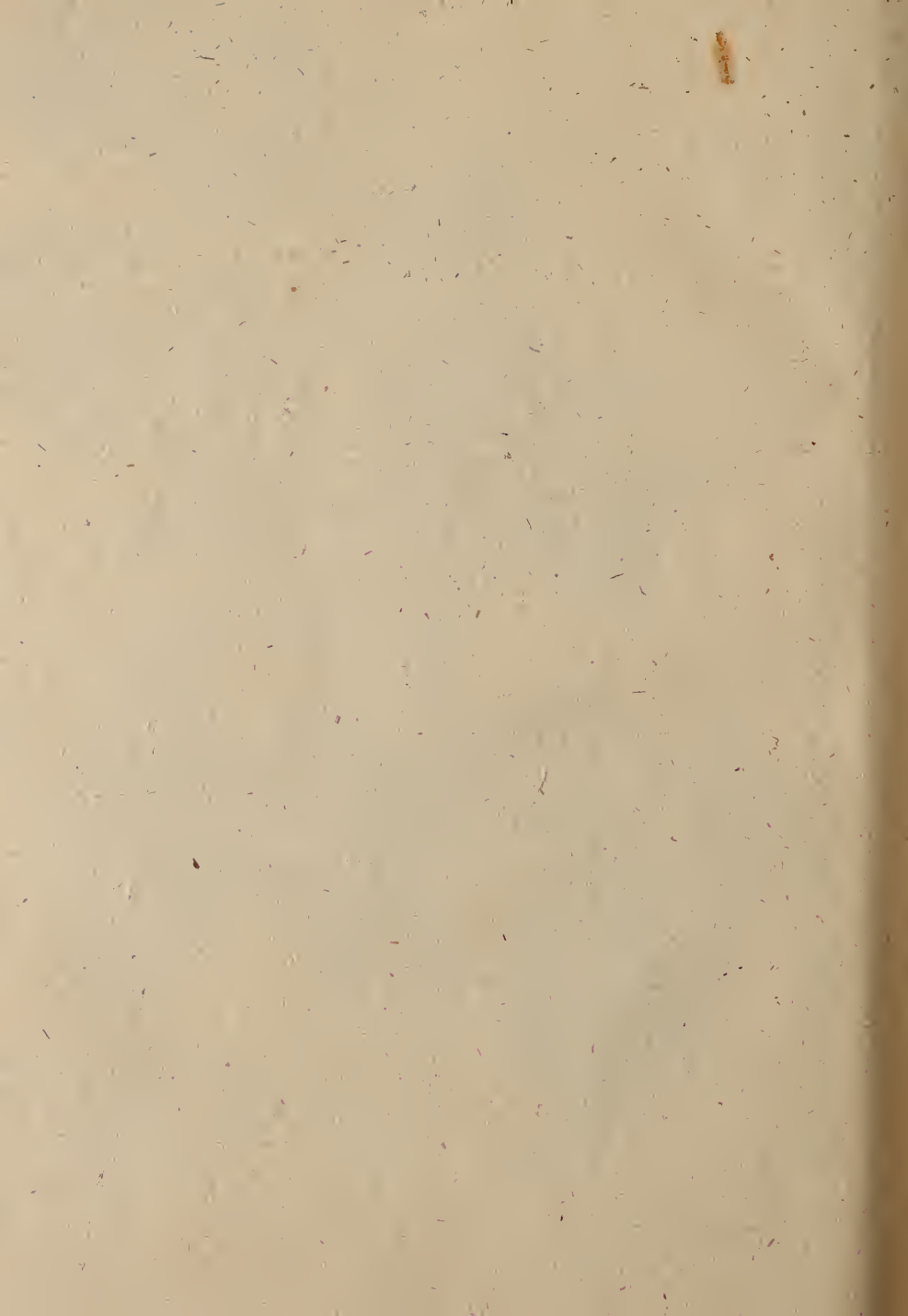




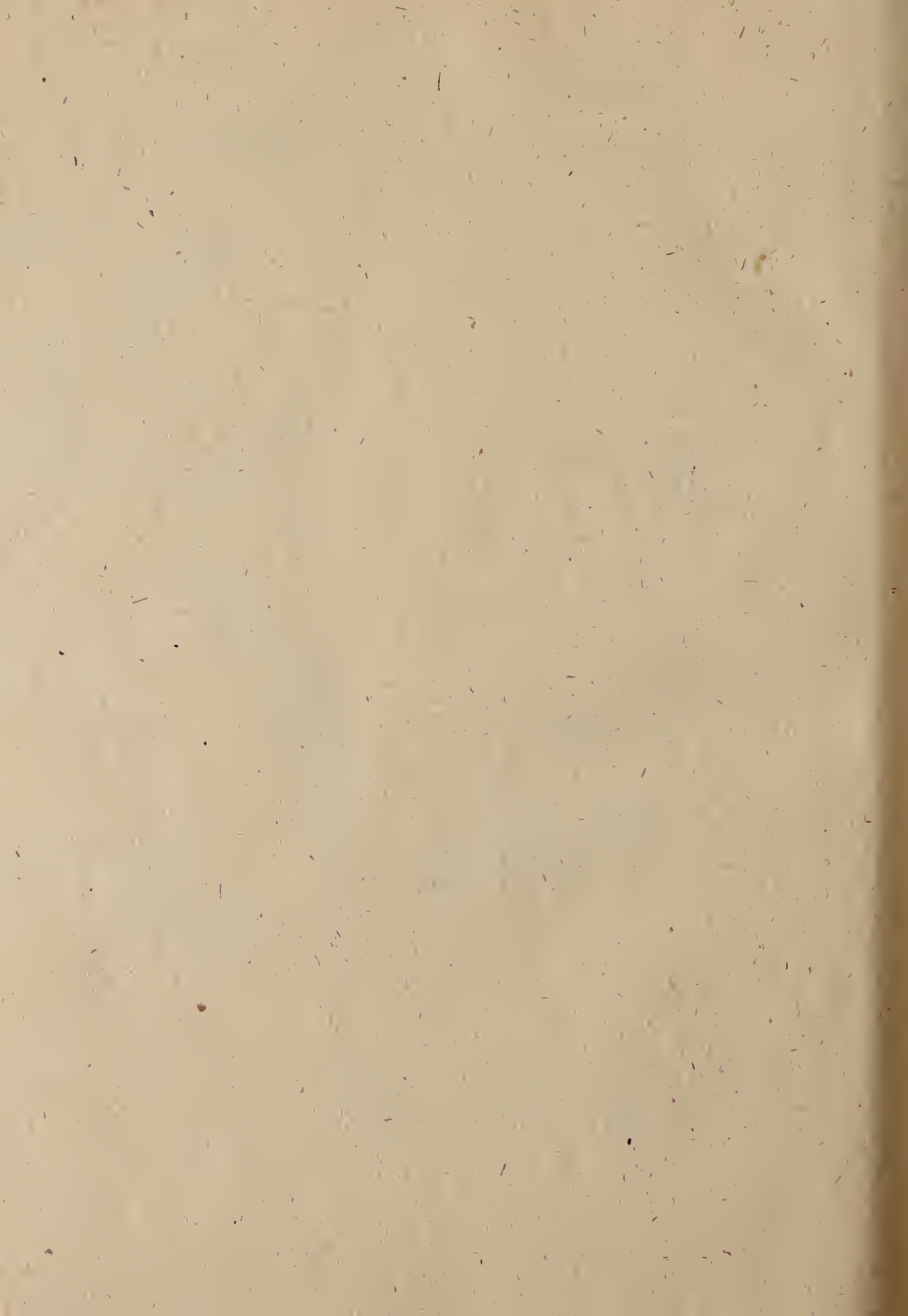


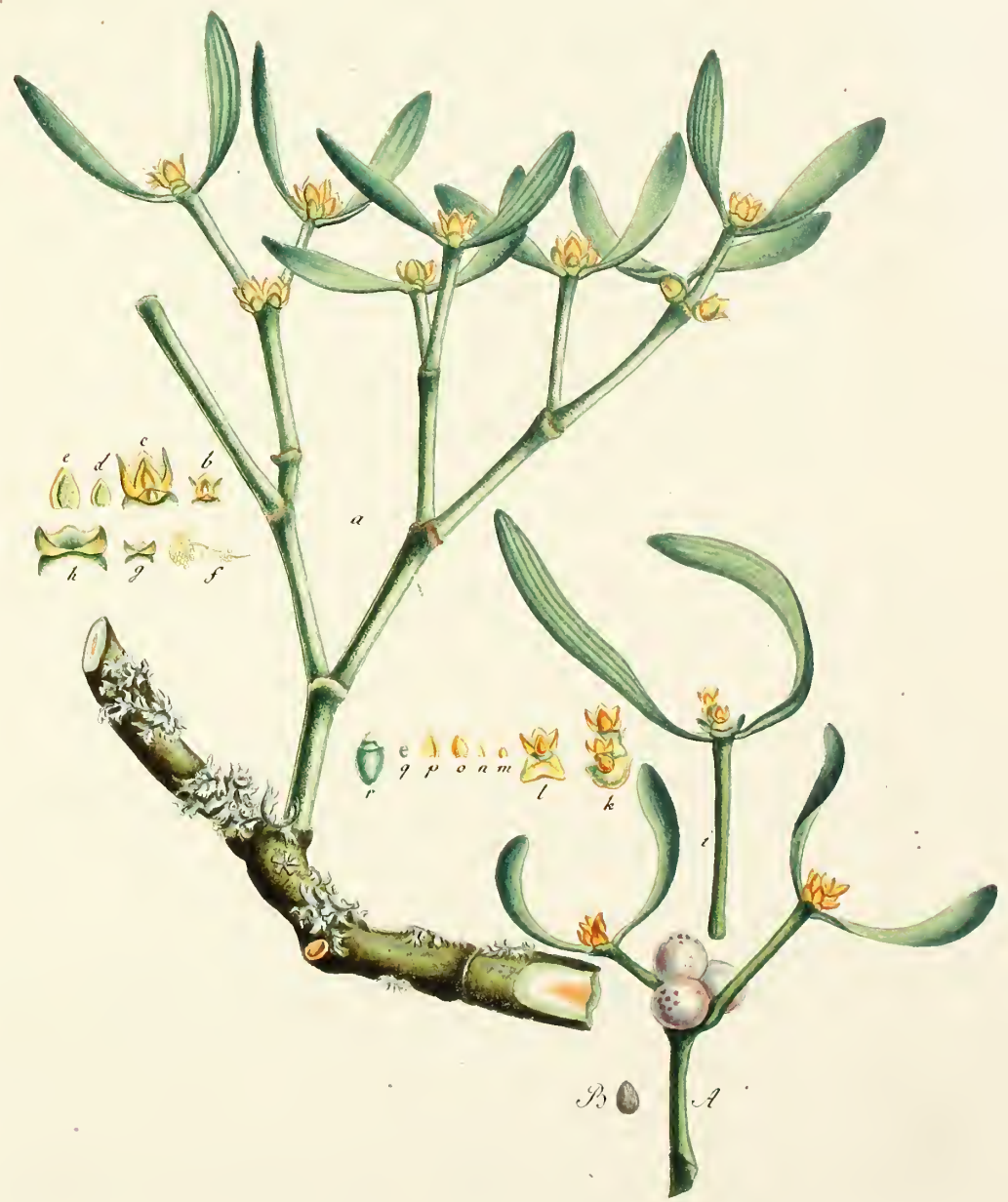
J.S. Winterschmidt ad Viv. pinx. sculps. et exc.













C B A





