zwischen Schilddruse und Nebennieren hin. Derselbe Autor hat auch den Nachweis geliefert, daß eine echte innere Sekretion von seiten des Nebennierenmarks besteht und daß das Adrenalin unter dem Einfluß des Splanchnicus als sekretorischem Nerven gebildet wird, was auch durch Untersuchungen von Tscheboksaroff, Elliot¹), O'Connor²) wahrscheinlich gemacht wird. Versuche von Cannon und De la Paz³) scheinen auch die Entstehung von Adrenalinämie durch Affekte wie Furcht zu erweisen. Diese psychischen Reize wirken, wie auf das übrige vegetative System, so auch auf die Sekretion von Adrenalin.

so auch auf die Sekretion von Adrenalin.

Der exakte Nachweis der Abhängigkeit der inneren Sekretion vom Nervensystem ist für die gesamte Pathologie der vasomotorisch-trophischen Neurosen wie des Morbus Basedowii und Addisonii von fundamentaler Bedeutung, und gerade er ist geeignet, die Coincidenz von Symptomen dieser beiden Krankheitsreihen dem Verständnisse näherzubringen. Wenn wir z. B. annehmen dürfen, daß die Schilddrüsenerkrankung beim Basedow heine nymäre Erscheinung eit sondern nur zijn die Vett des keine primäre Erscheinung ist, sondern nur ein in die Kette des pathologischen Geschehens eingeschobenes Glied darstellt, ihrerpaulougischen descheuens eingeschobenes Glied darsteit, infer-seits entstanden auf dem Boden einer Erkrankung des vegestativen Systems, so scheinen mir zunächst eine ganze Reihe von Tat-sachen aus dem Gebiete des Morbus Basedowii selbst, die sonst sehr schwer zu erklären sind, einem Verständnisse näher gerückt. Daß nun auderseits der Dysthyreoidismus im ausgesprochenen Maße nervöse Störungen hervorzurufen imstande ist, hat als erwiesen zu gelten. Diese hier entwickelte Anschauung von der Pathogenese des Basedow, die ich schon seit vielen Jahren verratingeness des basedow, the 1ch sonon set vielen Jahren vertrete, ist ja auch von anderer Seite vielfach angenommen worden; insbesondere hat sich auch Kraus dafür ausgesprochen und Wiener⁴) hat sie weiter noch experimentell zu stützen versucht.

Der Basedow stellt im Lichte dieser Auffassung gleichsam neine besondere Lokalisation einer allgemeinen Alteration des veretetigen Systoms des en ist durch die Aksalustella Luce

vegetativen Systems dar; er ist durch die Abänderung der Inner-vationsbedingungen des Thyreoideasekrets von den verwandten Affektionen unterschieden. In ähnlicher Weise wäre die Addisonsche Krankheit nur ein besonders charakterisierter Einzelfall dieser großen Krankheitsgruppe. Auch hier liegt es wieder klar auf der Hand, wie sehr anderseits durch die pathologische Abänderung der Adrenalinsekretion alle möglichen nervösen Störungen sekundär hervorgerufen werden würden. Bei den vasomotorisch-trophischen hervorgerufen werden würden. Bei den vasomotorisch-trophischen Neurosen wäre anzunehmen, daß für gewöhnlich die Centren der inneren Sekretion nicht pathologisch verändert wären, sondern nur die speziellen vasometorischen und sekretorischen Centren, und zwar sympathische wie parasympathische. Erst das Hinaus-greifen der Störungen auf die Centren der inneren Sekretion erdas Auftreten einzelner Symptome, die der Basedowgruppe angehören.

Die leitende Rolle spielt nach dieser Auffassung also nicht die innere Sekretion, sondern das diese wie die Inner-vation der Gefäße beherrschende vegetative System. Die Verwandtschaft der Basedowgruppe mit den vasomotorisch-tro-phischen Neurosen, die nicht geleugnet werden soll, findet so ihre

Erklärung.

Auch hier bleiben sehr viele Einzelheiten noch unklar. Wir wissen nicht, welcher Art die Veränderungen des vegetativen Systems sind, wir wissen nicht, welche Abschnitte betroffen werden, ob centrale oder periphere — ersteres ist mir bei weitem wahrscheinlicher — ob mehr sympathische oder para-sympathische Abschnitte befallen werden, eine strenge Scheidung ist sicher für viele dieser Gruppen nicht möglich, wie oben schon erwähnt ist. Wir sehen aus vielem, daß es sich um eine abnorme Anlage handeln muß, um eine Instabilität der Funktion, die überliefert ist, die oft nicht allein das vegetative, sondern das gesamte Nervensystem betrifft, woraus sich die intimen Beziehungen zu den allgemeinen Neurosen, der Hysterie und Neurasthenie ergeben. Wir erhielten in neuerer Zeit auch Hinweise darauf, daß auch für die in Frage stehenden Erfolgsorgane mit einer krankhaften Anlage zu rechnen ist. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Oppen-heimsche Anschauung vom intermittierenden Hinken, das den hier besprochenen Symptomenbildern recht nahe steht, auf die Unter-entwicklung des Gefäßsystems, die in diesen Fällen nachweisbar ist, und erwähne nur, daß ich selbst eine gleiche Unterentwicklung des Gefäßsystems in einzelnen meiner Fälle von vasomotorischtrophischen Neurosen gefunden habe. Ich komme zu dem Schluß: Die Symptome der vaso-

motorisch-trophischen Neurosen, die ich der Gruppe der Organneurose (Organe der Vasomotilität und verwandte Organe) einreihe, stellen Reizerscheinungen verschiedener Abschnitte des vegetativen Systems dar. Ihre erkennbare letzte Ursache beruht in einer weit verbreiteten ererbten oder erworbenen Störung dieses

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Einiges über Albuminurie, Pulsfrequenz, Kniereflex, vasomotorisches Nachröten, Augen-, Zungen-, Händezittern, Mac Burneyschen und Erbschen Druckpunkt, Mastodynie, Ovarie; nach Untersuchungen an Gesunden

Dr. O. Schellong, Königsberg.

Wir Aerzte sind gewohnt, unsere Beobachtungen an Personen anzustellen, mit welchen uns die Krankheit zusammenführt, und nur unter besonderen Verhältnissen wird uns Gelegenheit geboten, gesunde Menschen in größerer Anzahl zu untersuchen. Hier war eine solche Gelegenheit.

eine solche Gelegenheit.

Zur Beobachtung stand das Material der Bewerber für den Postund Telegraphendienst, welche ich als Postvertrauensarzt untersuchte. Es sind das folgende Gruppen:

1. Bewerberinnen für den Dienst als Telegraphengehilfin, im Alter von 19 bis 23 Jahren, zumeist den mittleren Ständen angehörig;

2. jugendliche Bewerber, 16- bis 20jährig, welche die Schule sooben verlassen haben (Einjährige und Abiturienten) oder welche bereits kurze Zeit in Zwischenberufen (nach Absolvierung der Volksschule) als Faktore, Bureauschreiber usw. tätig gewesen sind;

3. jugendliche Postbeamte (Postaushelfer und Telegrammbesteller), 20- bis 25jährig, welche mindestens ein halbes Jahr, längstens sechs Jahre im Postdienst, und zwar zum großen Teil als Rad-

1) Elliot, The controll by the splanchnic nerves of adrenalin secretion. (Proc. of. Phys. Soc. of London, 16. Dezember 1911.)
2) O'Connor, Ueber die Abhängigkeit der Adrenalisekretion vom Splanchnicus. (A. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 68, S. 383.)
3) Cannon and De la Paz, Emotional stimulation of adrenal secretion. (Am. j. of phys. 1911, Bd. 28, S. 64.)
4) Wiener, Der Thyreoglobulingschalt der Schilddrüse nach experimentellen Eingrüffen. (A. f. exp. Path. 1909, Bd. 61, S. 297.)

fahrer (beziehungsweise sogenannte Kastenleerer) beschäftigt gewesen sind und meist inzwischen ihrer Militärpflicht genügt haben;

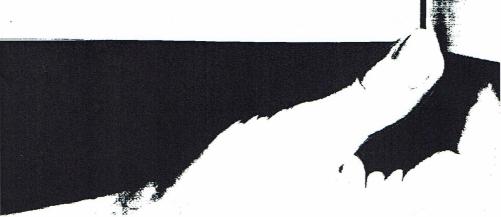
4. Telegraphonarbeiter, meist über 25 Jahre alt und beim Militär gedient, in einer regelmäßigen, körperlich anstrengenden, aber nicht nervenaufregenden Außentätigkeit beschäftigt;
5. Postillione, 28 bis 80 Jahre alt, militärgedient, ähnlich wie die Telegraphenarbeiter gestellt;

die Teiegraphenarbeiter gestellt;
6. Militäran wätter, nach zwölfähriger Militärdienstzeit; das sind Feldwebel und Sergeanten im Alter von 29 bis 35 Jahren;
7. Militärinvaliden, 23 bis 35 Jahre alt, gewöhnlich einige Jahre nach Eintritt der Invalidität in ländlieber Beschäftigung befindlich und in ihren Renten bereits wesentlich herabgesetzt.

Es stellen sich im allgemeinen nur Leute zur Untersuchung welche sich selbst für gesund halten. Der übergroßen Mehrzahl kann ohne Bedenken das Gesundheitszeugnis ausgestellt werden; nur ein kleiner Prozentsatz — schätzungsweise 3 bis $4^{\circ}/_{0}$ — muß auf Grund des Untersuchungsbefundes abgewiesen werden, in höherem Prozentsatze nur die Militärinvaliden, von welchen etwa die Hälfte wegen ihres noch fortbestehenden Invalidenleidens als unbrauchbar erscheint. Ich habe die Militärinvaliden in meine Beobachtungen deshalb auch nur insoweit hineinbezogen, als ich beodechungen desnate auch nur insoweit mineinozogen, als ien die Ueberzeugung ihrer völligen Gesundheit erlangt hatte; das waren vorzugsweise diejenigen unter ihnen, bei welchen äußere Verletzungen vorgelegen hatten. Im großen und ganzen stand mir ein auserlesenes Material gesunder Menschen zur Verfügung.

mir ein auserlesenes Material gesunder Menschen zur Verfügung.

Da der Zugang meines Materials von Zufälligkeiten abhing, da ich ferner meine Fragestellung in den zwölf Jahren,
während welcher ich dieses Material sammelte, erst allmählich
ausbaute, so ist die Anzahl der von mir untersuchten Personen
in den verschiedenen Gruppen verschieden groß ausgefallen.
Aber weil es mir bei diesen Untersuchungen auf Vergleichswerte
weniger ankam, als auf die Gewinnung einfacher Zahlenverhältnisse, so erblicke ich in dieser Ungleichheit des Materials keinen
wesentlichen Nachteil.



Das Auftret.

Datara 3 Alban

breiber

bes Mitteluna

A Alb

is A med Week 1906



Von den urspringlich 4% o Albuminurischer, welche Leube unter 119 Soldaten fand, ist der Prozentsatz allmählich zu immer höheren Zahlen angestiegen. J. Schreiber!) hatte bei seinen ersten 2100 "Krauken" in 4,3% Eiweiß, bei einer späteren Untersuchungsreihe der Poliklinik (100 Personen) in 20.8%. Klieneberger!) bei 27% der Männer Eiweißspuren. Diese hohen Zahlen kamen bei mehr waniger komplizierten Untersuchungsmethoden zustande und wurden auch wohl großenteils an Personen der Kranken-beziehungsweise Spitalpraxis gewonnen.

Ich selbst untersuchte den Urin bei 1400 gesunden mäunlichen Postbewerbern und bediente mich dabei mit Absicht der einfachen Kochprobe, da diese wohl am häufigsten von Aerzten

Der frisch gelassene klare oder durch Filtrieren (eventuell über Kieselguhr) geklärte Urin wurde in seinem oberen Tsile gekocht und nach ein paar Tropfen Essigsäurezusatz gegen einen dunklen Hintergrund betrachtet.

betrachtet.

Das Ergebnis war das folgende: 68 Personen (= 4,5%) hatten Albumen, 1887 waren eiweißfrei. Von diesen letzteren konnte im Laufe der Jahre das Resultat bei 241 nachgeprüftwerden; sie waren frei von Eiweiß geblieben (also bei 241 Personen = 0%). Von den 68 Eiweißabscheidern zeigten bei späteren Untersuchungen 33 ebenfalls kein Eiweiß; bei den übrigen 30 blieb der weitere Verlauf ungewiß. Demnach ermittelte ich bei meinen Untersuchungspersonen nur 2 bzw. 4% biweiß und komme damit den ersten Leubeschen und Schreiberschen Zahlen zienlich nach

ziemlich nahe.

Die Mehrzahl der Albuminurien, nämlich 39 von 63, fiel überdies in das jugendliche Alter (16 bis 20 Jahre); man wird also wohl nicht fehlgehen, diese Albuminurien der orthotischen, beziehungsweise juvenilen Form zuzurechnen. Bei einem großen Teil der Albuminuriker bestand lebhafte Herzerregung; einige waren sportsmäßige Turner oder Schwimmer, einige hatten vor der Untersuchung weite Wege zu Fuß oder zu Rad zurückgelegt; bei einigen waren alkoholische Exzesse vorangegangen, bei andern Erkältungserscheinungen oder Angina; einige waren anämisch, so-daß also auch hier die verschiedenen bekannten Ursachen des gelegentlichen Auftretens von Eiweiß bei Gesunden in Betracht kamen.

Immerhin erfährt durch meine Untersuchungen die ältere Tatnumerun erisurt durch meine untersuchungen die attere Tatsche ihre Bestätigung, daß Albuminurien, soweit dieselben
durch die meistens geübte Kochprobe nachgewiesen werden, bei
gesunden Personen doch zu den Ausnahmen gehören. Für die
weitere Beurteilung bedürfen sie selbstverständlich einer jedes-

Pulsfrequenz. Es könnte müßig erscheinen, Aufzeichnungen über die Frequenz des Pulses bei Gesunden vorzunehmen, da mit dieser Eigenschaft des Pulses bekanntlich nicht allzuviel anzufangen ist. Wir wissen, daß eine ganza Appahl dieser Eigenschaft des Puises beganntiten nont aufzureit anzeinen ist. Wir wissen, daß eine ganze Anzahl von körperlichen und seelischen Momenten die Pulsfrequenz eines an und für sich herzgesunden Menschen zu steigern vermögen. So notierte ich bei meinen Untersuchungspersonen als pulsbeschleunigende Momente Blutarmut, Chlorose, beginnende Lungentuberkulose, Bassdowverdacht, juvenile Wachstumsstörungen, Alkohol, Tabak, Lösenschlach Anstrengung (seich Spart), ungenügenden Schlef oder körperliche Anstrengung (auch Sport!), ungenügenden Schlaf oder eine Kombination mehrerer dieser ungünstigen Einflüsse.

Aber man rechnet doch nun einmal mit einem Pulsstandard von 60 bis 80 Schlägen in der Minute für den Erwachsenen, an von ou bis 60 Schlagen in der Einheite ihr der Einwasisseln, an welchem von mancher Seite, so von den Lebensversicherungsgesellschaften, als einem Kriterium einer normalen Herztätigkeit festgehalten wird; auch die Vorschriften über die sogenannte Tropendiensttauglichkeit verlangen diese normale Pulszahl und weisen Bewerber mit selbst nur geringer Pulsvermehrung unter allen Umständen zurück. Ferner wird eine gesteigerte Pulsfrequenz bekanntlich für die Diagnose der Neurasthenie mitverwertet. Es ist auch nicht so selten, daß ein frequenter Puls, besonders wenn er zuerst im Anschluß an eine körperliche Puls, besonders wehn de Zuerst in Ansenina all sine distribution Ueberanstrengung beobachtet wurde, selbst bei ganz normalen Herzgrenzen, als ein Zeichen von Herzmuskelschwäche gedeutet wird. Dieser Annahme begegnet man sehr häufig in ärztlichen Attesten. Ohne auf diese Dinge hier näher einzugehen, so bin ich ebenfalls geneigt, mich unter besonderen Umständen, z. B. wenn ich die körperliche Tauglichkeit für den Radfahrdienst zu

beurteilen habe, der Ansicht derjenigen Begutachter anzuschließen, welche einen Menschen mit dauernd hohen Pulsen von einer mit besonderen körperlichen Austrengungen verbundenen Beruistätig-keit auszuschließen wünschen. Denn das weiß ein jeder, der sich keit auszuschließen wünschen. Denn das weiß ein jeder, der sich einmal im Radfahren oder im Bergsteigen überanstrengt hat, daß er so lange leistungsunfähig, schläff und appetitios (Staumagen?) bleibt, so lange der hohe Puls anhält. Nur müßte man seiner Sache auch darin sicher sein können, daß die gerade angetroffene Pulsfrequenz auch eine dauernde ist und nicht etwa bloß eine vorübergehende, durch die ärztliche Untersuchung herbeigeführte Beschleunigung. Denn darin liegt die größte Schwierigkeit der Pulszählung, daß manche Personen sofort in Erregung geraten, sobald sie sich dem Arzte zur Untersuchung stellen. Um die Pulsfrequenz dann richtig einzurschätzen bedarf as außer der genauen Untersuchung einer Anschätzen bedarf as außer der genauen Untersuchung einer Anschätzen. Untersuchung stellen. Um die Palstrequenz dann richtig einzu-schätzen, bedarf es außer der genauen Untersuchung, einer An-zahl von Ueberlegungen, deren hauptsächlichste die ist, was der Mensch mit seinem frequenten Pulse bisher tatsächlich geleistet hat.

Aber es bleibt aus diesem Grunde doch überhaupt schwierig, bei der ambulanten Untersuchung zuverlässige Zahlen für die normale Pulsfrequenz eines Menschen zu ermitteln. Um Fehler nach Möglichkeit auszuschließem, habe ich die Pulszählung stets an das Ende der jedesmaligen zirka 15 Minuten dauernden Unter-suchung gelegt, nachdem die Personen sich angekleidet und im an das Ende der jodesmangen zirka 15 Minuten dauernden Undersuchung gelegt, nachdem die Personen sich angekleidet und im Sitzen eine Weile ausgeruht hatten.

Vergleiche ergaben mir, daß Palse von 96 zu Beginn der Untersuchung mitunter bis 68, von 100 bis 84, von 120 bis 86 am Ende der Untersuchung abfielen.

Es macht ferner bekanntlich einen großen Unterschied, ob die Untersuchungspersonen während der Pulszählung liegen, sitzen oder stehen. Pulsverlangsamungen treten ziemlich regelmäßig ein, wenn stehende oder sitzende Menschen in die Rückenlage übergehen; umd zwar geschieht das bereits nach wenigen Sekunden.

Die Unterschiede können sehr erhebliche sein, besonders bei den stark frequenten Pulsen. Umgekehrt werden die Pulse segleich schneller, sobald die Untersuchungspersonen sich von der Rücken-lege wieder aufrecht stellen (Ausnahmen kommen nach beiden Richtungen vor). So betrug die Pulsfrequenz bei einzelnen Personen:

Nach dem Niederlegen					56				60			76			76
Während des Liegens Nach dem Aufstehen.	:	:	:	=	=	60 80	64 63	72 88	76 104	80 88	84 108	88 104	92 112	96 118	100 120
im Stehen	:	:	:	104 76	10S 80	112 88	116 86	120 64	124 96	128 104	132 112	186 186	140 96	148 104	

Unter Ausschaltung aller beunruhigenden Momente habe ich die Pulse bei 1000 Personen im Sitzen oder Stehen gezählt und für jede der untersuchten Gruppen eine Tabelle erhalten, deren Wiedergabe mir hier zu ausführlich erscheint. Ich begnüge mich mit der Darstellung der daraus berechneten Zahlen. (Siehe Tabelle G.)

III				C. I	Pulse	bis		v	
Anzahl	Es hatten von	80	in	84	in o/e	88	in %	96	in %
100 100 300 100 100 200 100	Weiblichen Bewerhern Jugendlichen Bewerbern Aushelf. u. TelegrBestell. Telegraphenarbeitern Postillionen Killtäranwärtern Militärinwäliden	82 53 166 57 64 68 51	32 55 55 57 64 34 51	48 72 204 70 79 104 66	48 72 68 79 79 52 66	56 83 227 79 83 124 71	56 83 76 79 88 62 71	74 152	74
1000	Insgesamt	491	49,1	643	61,3	723	72,3		

-=		1		C. P	uls	evon			
Anzahl	Es hatten von	u. mehr	in %	96 u.mehr	in %	100 u.mehr	in %	108 bis 120	in %
100 100 800 100 100 200 100	Weiblichen Bewerbern Jugendlichen Bewerbern Aushelf. u Telegra-Bestell. Telegraphenarbettern Postillionen Militäranwärtern Militärinvaliden	52 28 96 80 21 96 84	52 28 32 30 21 48 34	41 12 58 14 14 63 19	41 12 20 14 14 14 31	26 7 38 6 10 47 11	26 7 13 6 10 23 11	10 3 17 1 4 25 7	10 8 6 1 4 13 7
1000	Insgesamt	857	35,7	221	22	145	14,5	67	6,7

Daraus geht hervor, daß Normalfrequenzen bis 80 pro Minute bei etwa nur der Hälfte (49,1 $^{\rm o}/_{\rm o}$) aller Untersuchungspersonen an-

¹⁾ Siehe D. med. Woch. 1905.

Bei erwachsenen Menschen folgt Erblassen und Nachröten schneller aufeinander oder das Erblassen fehlt überhaupt und es wird nur das Nachröten bemerkt. Man kann das vasomotorische Nachröten an allen Stellen des Körpers hervorrufen, am leichtesten an Stellen mit durchschimmernder Haut, vorzugsweise an Brust und Bauch. Es ist ferner nicht gleichgültig, in welcher Weise und Bauch. Es ist ferner nicht gleichgültig, in welcher Weise man den Strich auf die Haut appliziert; der Strich mit der Finger kuppe ruft eine weniger energische Reaktion hervor als z.B. der Finger, welcher in einem rauhen Waschhandschuh steckt; das glatte Stielwelcher in einem rauhen Waschhandschuh steckt; das giatte Stielende des Perkussionshammers ist weniger dazu geeignet, als das spitze Ende des Hörrohrs. Sodann kommt es auch auf die angewandte Kraft, den Druck, hierbei an; ein leises Ueberstreichen sich nicht so wirksam als ein kräftiger Strich. Orthopäden machen sich das Phänomen des vasomotorischen Nachrötens bekanntlich seit langem zunutzen, indem sie sich durch kräftiges Reiben die Dornfortsätze der Wirbelsäule auf der Haut zur Anschauung bringen. Statt einen Strich zu ziehen, kenn man auch die Spitze des Hörrohrs senkrecht gegen die Haut drücken; dann erhält man bei hautempfindlichen Menschen eine Ringfigur.

Da des vasomotorische Nachröten bei allen Menschen hervor-

Da das vasomotorische Nachröten bei allen Menschen hervor-zurufen ist, so hat man es wohl als eine dem Menschen eigentüm-liche, also physiologische Hautreaktion, möglicherweise als eine Art Abwehrbewegung der Hautgefäße anzusehen.

Für die Notierung des Phänomens eignet sich nicht die Intensität der erzielten Hautröte; Röte bleibt Röte. Einen einigermaßen zuverlässigen Anhaltepunkt erlangt man wohl nur durch Notierungen der Zeitunterschiede, welche zwischen dem Reiz und dem Auftreten des Phänomens liegen. So wird man meines Erschtens auch nicht von etselten und schwachen sonder von achtens auch nicht von starkem und schwachen, sondern vom schnellen und langsamen Nachröten zu sprechen haben. Schon der verlangsamte Ablauf der Reaktion bei Kindern weist darauf hin, daß die gröber organisierten Naturen langsamer, die feiner organisierten schneller reagieren. Insofern kann also diese Reaktion nisierten schneier reagieren. Insofern kann also diese Reakton für den Grad der Nervenempfindlichkeit eines Individuums, ganz in dem Sinne, wie es die Patellarreflexe tun, wohl mitverwertet werden. Zu bezweifeln aber ist nach meinen Untersuchungen, deren Resultat aus der Tabelle B ohne weiterse ersichtlich wird, daß dem vasomotorischen Nachröten auch in seinen höheren Graden eine pathognostische Bedeutung in dem Sinne tionellen Erkrankung des Nervensystems beigelegt werden kann.

Bedauerlicherweise existiert keine einheitliche Prüfungsmethode des vasomotorischen Nachrötens; eine solche setzte das Vorhandensein eines aus einem bestimmten Material gefertigten Instruments voraus, welches gestattete, einen in Schnelligkeit und Druck genau dosierten Strich über die Haut zu ziehen. Ferner müßte das Instrument mit einem automatischen Zähler in Verbindung stehen; denn das Wichtigste der Beobachtung ist, die Zeit zu bestimmen, welche von dem Moment des Hautreizes bis zum Einsetzen der Rötung verstreicht.

Einsetzen der Rötung verstreicht.

Ich tat das bei meinen Versuchen durch Zählen, indem ich den Strich bei der Zahl 90 zog und dann im Sekundentempo weiter zählte; natürlich wird ein Sekundenpendel noch Genauerse leisten. Ich notierte 2 = sehr sohnell, wenn das Nachröten bereits nach 1 bis 3 Sekunden einsetzte, 1 = schnell, wenn es nach 4 bis 5 Sekunden, 0-1 = langsam, wenn es erst nach 6 Sekunden oder noch später geschah. Maßgebend war mir der Augenblick, wo die rote Linie deutlich hervorzureten beginnt, nicht das erreichte Maximum der Hautröte. Nach den gelänfigen Anschauungen würde unter 1 und 2 lebhaftes vasomotorisches Nachröten zu verstehen sein. Ich habe auch eine Rurik 0 geführt für Personen, bei welchen sich vasomotorisches Nachröten nicht hervorzufen ließ; das war jedoch noch vor der Zeit meiner Versuche, welche mich belehrten, daß die Röte schließlich noch nach 20 Sekunden hervortzeten kann; ich lasse die Rubrik 0 in der Tabelle fortbestehen; es sollen darunter diejenigen Personen gekennzeichnet werden, bei welchen das Phänomen tatsächlich äußerst schwer hervorzurnfen ist.

Das Resultat meiner Untersuchungen an insgesamt 500 gesunden Personen ergibt eine überraschend große Anzahl (56 0 /o) von Personen, welche lebhaft vasomotorisch nachröten. Weibliche Personen blieben merkwürdigerweise hinter dem Durchschnitt etwas zurück, noch mehr die auch sonst wenig erregbaren Telegraphen-

Zittern der geschlossenen Augenlider. Wenn man einen Menschen auffordert, die Augen zu schließen, so nehmen nur wenige dabei den Augenschluß eines schlafenden Menschen an. Die andern unterbrechen den Augenschluß durch häufigeren Lidschlag (Plinken); bei der Mehrzahl aber geraten die Lider in leichtes oder ausgesprochenes Zittern. Da ich Lidzittern bei 70 % von 240 gesunden Personen notierte, kann ich darin nicht die

Aeußerung eines krankhaft erregten Nervensystems erblicken. Ich fasse dasselbe als eine Art physiologischer Abwehrbewegung auf; in seinen stärkeren Formen bedeutet es möglicherweise eine physiologische Steigerung der augenblicklichen Nervenerregbarkeit eines Individuums.

Die näheren Daten sind aus der Tabelle D ersichtlich: 1 soll heißen: leichteres Zittern; 2 = lebhaftes Zittern; die Grenze zwischen beiden ist natürlich mehr weniger willkürlich. Das sogenannte Plinken wurde nicht mitgezählt (ist in der Rubrik O mit eingeschlossen.)

	1	D. A	uger	lidzi	ttern			E. Zungenzittern					
	Anzahl	. 0	- leichtes	10 lebhaftes	зизвишен	°/0	Anzabl	0	1 leichtes	es Johnaftes	zugammen	9/1	
i: Wsiblichs 2. Jugendliche Bewerber 3. Aushelfer u. Telegrammbest 4. Telegraphenarbeiter 5. Postillione 3. Militäranwärter 7. Militäranwärter 7. Militärinväliden	29 29 29 23 54 16	11 8 7 12 10 14 8	14 15 15 10 8 19 2	19 6 7 7 5 21	38 21 22 17 18 40 -13	75 73 75 60 60 74 81	28 28 28 21 54 16	20 18 16 18 17 38	9 10 8 4 14 5	5122022	14 10 12 10 4 16 7	36 43 36 26 43 43 43 43 43 43 43 43 43 43 43 43 43	
Zusammen	224		Π	20	159	70	219			-14	73	33	

Zittern der ausgestreckten Zünge. Das Zittern der ausgestreckten Zunge kommt nach meinen Notierungen an 219 gesunden Personen in leichteren Formen verhältnismäßig häufig, ausgesprochen in 6 %, überhaupt in 38 % vor. Eine pathognostische Bedeutung ist ihm wahrscheinlich nicht beizulegen.

Die Tabelle E enthält die näheren Angaben.

Zittern der gespreizten Finger der rechten Handbei ausgestrecktem Arm. Das Zittern der gespreizten Finger findet man keineswegs nur bei Alkoholikern und stark nervös erregten Menschen. Nach meinen Notierungen an 217 gesunden Personen tritt es bei 26 % derselben in Erscheinung, am ausgesprochensten sogar bei jugendlichen Personen.

Leichtes Zittern notierte ich mit 1, starkes Zittern mit 2; das Nähere ergibt sich aus der Tabelle F. Bei der Untersuchung ist der Arm vollig zu strecken; wird der Arm im Elllogengelenke rechtwinklig gehalten, so ist das Händezittern leichter unterdruckbar.

halten, so ist das Händezittern leichter unterdrückbar.

Mac Burneyscher Druckpunkt. Der Mac Burneysche Druckpunkt, weicher bekanntlich für die Erkennung der Appendicitis von Bedeutung ist, findet sich bei Reihenuntersuchungen an 500 Personen nur sechsmal = 1,2% (1); unter 60 weiblichen Personen fand er sich überhaupt nicht. Da auch Personen mit Ovarie auf diesen Punkt zu reagieren pflegen, so kann damit gleichzeitig ausgesprochen werden, daß auch Ovarie bei gesunden Personen nicht vorknumt. (Siehe Tabelle G.)

ausgesprochen werden, daß auch Ovarie bei gesunden Personen nicht vorkommt. (Siehe Tabelle G.) Erbscher Druckpunkt. Der auf den Plexus brachialis ausgeübte Druck in der Supraclaviculargrube wird häufig sohmershaft empfunden, löst aber im ganzen selten eine Contraction des Kopfnickermuskels aus; das fand bei 197 Personen nur sechsmal statt; unter 45 weiblichen Personen allein viermal $(=9^{\circ})_{(0)}$. Es kommt hierbei auch auf die Stärke des ausgeübten Druckes an; bei sehr starkem Drucke wird sich das Phänomen etwas häufiger auslösen lassen. (Siehe Tabelle H.)

		F.	Fing	erzit	tern	1	Mac	G. Bur	nev	H. Erbscher Punkt		
	Anzahl	0	- leichtes	es lebhaftes	zusammen	ole	Anzahl	+	0/0	Anzahl	+	%
1. Weiblichs. 2. Jugendliche Bewerber 2. Aushelfer D. Telegrammbest. 4. Telegraphenarbeiter 5. Postillione 6. Mültäranwärter 7. Mültärinvaliden	45 26 27 28 21 54 16	39 16 14 24 15 37 14	5 9 13 4 6 14 1	1100081	6 10 13 4 6 17 2	18 88 48 14 30 31 12	69 90 78 11 21 118 118	0 8 0 0 0 2 1	1111111	45 82 29 5 7 56 28	4 1 1 1	9
Zusammen	217				.58	26	500	6	1,2	197	6	3

Ovarie, Mastodynie. Ueber diese Erscheinungen wurden bei 45 weiblichen Bewerberinnen Aufzeichnungen gemacht. Ovarie hatte eine derselben, leicht angedeutet; Mastodynie hatten drei, ebenfalls nicht ausgesprochen. Ich fasse mein Resultat dahin zusammen, daß Ovarie und

Mastodynie bei gesunden Frauen im allgemeinen nicht angetroffen werden.

Die vorstehenden Untersuchungen wurden zum Teil im Hinblick auf die Neurastheniefrage angestellt. Als Ergebnis

-> NC 57

d m tuden it

Satt ritett : 276 au er jet a beneficie at FLT

b Bier mit prairie Patente

tatiber tut maden Ein tal m

MANAGE 141 Sandriben 11 mm

The Printe P idai Vn Lard. tres at.

Same Bedeutung

minder Lune m South items Marin mines

m fortel they die ALCOHOL BUTTON

the started to a s

Ebetpfeteren Tif

Assemblis was set a des Augreschul

let be Medical the Target Scharte

Passes Fulls

Pen des 1

etroffen wurden, Pulsfrequenzen bis 84 ebenfalls nur bei 64,3 % der Untersuchten,

während 35,7 %/o der Untersuchten Pulse von 88 und mehr (also frequente),
22 % n n 98 n n
14,5 % n n n 100 m n
6,7 % n n n 108 bis 120 hatten.

Noch frequentere Pulse wurden in diese Zusammenstellung nicht aufgenommen, weil dann doch die Bedenken überwogen, die Träger derselben den noch gesunden Personen zuzuzählen.

Die weiblichen Bewerber hatten die frequentesten Pulse, nächstdem die durchweg äußerst krättigen Militäranwärter (Feld-webel und Sergeanten); die Postillione und jugendlichen Bewerber vertraten die ruhigsten Pulse.

vertraten die ruhigsten Pulse.

Wenn ich die Pulse bis 84 noch als normalfrequente rechne, so stehen solche zur Verfügung den

Postillionen zu 79 %,

Jugendlichen Bewerbern zu 72 %,

Telegraphenarbeitern zu 70 %,

Aushelfern und Telegrammbestellern zu 68 %,

Militärinvsliden zu 68 %, dagegen den

Militäranwärtern nur zu 48 %, den

Weiblichen Bewerbern nur zu 48 %.

Wenn ich ferner die für zirka 70 bis 80 % einer Gruppe ermittelte Pulszahl als eine Normalfrequenz für diese Gruppe von Personen ansehen darf, mit welcher praktisch zu rechnen ist, so kommt den Postillionen, jugendlichen Bewerbern und Telegraphenarbeitern eine Normalpulsfrequenz von 84, Aushelfern, Telegrammbestellern und Militärinvallden eine solche von 88 Militärenwätzen und weine keine solche von 88 Militärenwätzen und weine keine solche von 88 Militärenwätzen und weine keine solche von Neifern, Telegrammbestellern und Militärinvaluen eine solche von 88, Militäranwärtern und weiblichen Personen eine solche von

Kniereflexe. Es ist bekannt, daß Kniereflexe bei nahezu allen gesunden Personen ausgelöst werden können. Bedeutung wird nur dem Fehlen oder der besonderen Steigerung des Reflexes Bedeutung beigelegt. In letzterem Sinne spricht man von lebhaftem oder gesteigertem Kniereflex. Manche Nervenärzte erblicken in gesteigerten Kniereflexen den Ausdruck einer krankhaft gesteiger-ten Erregbarkeit des Nervensystems und verwerten dieses Symptom mit für die Neurastheniediagnose.

Unter gesteigertem Knierelex wird aber offenbar etwas ganz Verschiedenes verstanden. Wenn man dem Vorschlage von Steinert') folgen und als gesteigerte Knierelexe nur diejenigen anerkennen will, wo bereits der Anschlag an die Patella oder die Tibia starke Reflexe auslöst, so werden solehe ziemlich spärlich angetroffen werden; in der täglichen Praxis wird damit aber meistens die schwelle und etwas Cartesties heite damit aber angewohen werden; in der tagitden Fraxis wird damit aber meistens die schnelle und starke Contraction bezeichnet, welche der Quadricepsmuskel beim Beklopfen seiner Sehne unterhalb der Patella auslöst. Das macht aber, wie man sich leicht über-zeugen kann, einen ganz gewaltigen Unterschied. Personen, welche zeugen kann, einen ganz gewaltigen Unterschied. Personen, welche beim Beklopfen der Sehne sehr starke Reflexe auslösen, erweisen sich beim Beklopfen der Tibia oder Patella häufig als gänzlich refraktär. Ist also dem Subjektivismus hier ein breites Feld eingeräumt, sowohl hinsichtlich der Art der Untersuchung als auch in der Feststellung des Untersuchungsergebnisses, so steigert sich die Unsicherheit der Reflexprüfung noch dadurch, daß die meisten Personen sehon durch die ärztliche Untersuchung in lebhaftere Nervenreflexerregbarkeit geraten; wenn sie dann gesteigerte Kniereflexe an den Tag legen, so wird damit nur der angenhlicklich Nervenreflexerregbarkeit geraten; wenn sie dann gesteigerte Knieresse an den Tag legen, so wird damit nur der augenblickliche Zustand ihrer Nervenerregbarkeit ausgedrückt werden; diese würde also nur gleichbedeutend sein der einfachen, physiologischen Steigerung einer an und stir sich normalen Nervenfunktion infolge des Einwirkens eines besonderen Reizes. Denn in der Annahme, daß auch das Nervensystem eines völlig gesunden Menschen täglich verschieden eingestellt sein, das heißt auf die gleichen Reize täglich verschieden reagieren kann, begegnet man wohl kaum einem Zweifel. Man denke doch nur an die Schwaukungen der eignen Empfindlichkeit gegen Licht- oder Schalleinwirkungen unter verschiedenen Umständen, z. B. nach guter oder nach schlechter Nacht, nach alkoholischer Einwirkung, nach geistiger Anstrengung, nach den verschiedenen Affekten usw. Wir nennen solche gelegentlich gesteigerte Empfindlichkeit deshalb noch nicht kraukhaft.

Trotzdem ich nun von der Betrachtung des gesteigerten

Trotzdem ich nun von der Betrachtung des gesteigerten Knieresexes von vornherein nicht allzuviel erwartete, so habe ich doch geglaubt, diese Frage an einer größeren Untersuchungsreihe einmal prüfen zu sollen.

Meine Untersuchungspersonen waren mit herabhängenden Unterschenkeln über die vordere Kaute des Solas gelagert; in dieser Lage beklopfte ich die Quadricepssehne mit dem Perkussionshammer wenig energisch. Je nachdem der Unterschenkel dann aufwärts pendelte oder in die Höhe schoß, habe ich die Bezeichnungen 0—1 (normal), 1 (lebhaft), 2 (sehr gesteigert) augewendet.

Von 500 Personen hatten lebhafte und sehr gesteigerte Reflexe zusammen 429 = 85 °/0, sehr gesteigerte allein 25,4 °/0; eine kleine Auzahl (13) ließ die Reflexe vermissen; nur 57 = 11 °/0 boten ruhige Ausschläge dar. Für das Fehlen der Reflexe machte ich bei zwei Personen Tabes verantwortlich, einmal bestand Luesanamnese, einmal waren alkoholische Exzesse vorangegangen, einmal bestand Albuminurie, achtmal war nichts Besonderes festzumal mal bestand Albuminurie, achtmal war nichts Besonderes festzustellen; es ist nicht ausgeschlossen, daß der "Jendrassik" bier doch noch zum Ziele geführt hätte. (Siehe Tabelle A.)

Andere Schlußfolgerungen als die, daß der untersuchende Arzt auch bei gesunden Personen überwiegend lebhafte Knie-reflexe antressen wird, ziehe ich nicht.

	Anzabl	normal	ste	Knierefl ge- steigert		lexe			Nasomotor. Nachröte normal leb-				en	
	Ψu	0 0-1	- lobhaft	sohr o lobhaft	1+2	1+2	2 0/0	Anzahl	0	0-1*	" schnell	Schne	1+2	1+2
Weibliche Jugendl. Bewerb. Aushelf u. TelB. TelegrArbeiter. Postillione Militäranwärter Militäranwärter	70 87 77 11 21 121 113	1 8 2 22 0 4 0 2 1 4 5 7	57 52 53 6 19 71 70	24 11 20 8 3 37 29	61 63 73 9 16 108 99	87 72 94 81 76 90 87	34 80	70 87 77 11 21 121 118	8 4 4 0 2 6 16	32 37 19 7 8 49 31	24 32 34 3 9 41 42	14 20 1 2 26	32 46 54 4 11 67	46 53 70 86 52 55 59

Vasomotorisches Nachröten. Obschon der Begriff des vasomotorischen Nachrötens ein ganz geläufiger ist, so habe ich mich in der Literatur vergebens nach einer ausführlichen Bemich in der Literatur vergebens nach einer ausführlichen Besprechung dieses Phänomens umgesehen. Gewöhnlich begegnet man diesem Ausdruck in den nervenärztlichen Gutachten mit dem Zusatze "starkes" oder "lebhaftes" vasomotorisches Nachröten, was gleichbedeutend ist mit Dermographie: die mit einem beliebigen Gegenstand überstrichene Haut läßt einen roten Strich erkennen, welcher mehr oder weniger schnell in Brscheinung tritt und mehr oder weniger schnell abblaßt; man kann dabei also ein Ansteigen, einen Höbepunkt und ein Abklingen des Phänomens von verschiedener Länge unterscheiden. Aber man sicht dabei doch noch einiges andere. Meistenteils tritt zunächst nämlich an der überstrichenen Hautstelle ein blaßer Strich (vasomotorisches Erblassen) auf und erst danach folgt die Röte; ferner kann man, bei Kindern häufiger, aber auch bei Erwachsenen, sehr schön beobachten, wie die Rötung des primären blassen Streifens sich in der Weise vollzieht, daß sich zuerst die Randpartien des Streifens vorrückt; bei ganz jungen, zwei bis sieben Tage alten Säuglingen konnte ich ferner beobachten, daß die eintetende Hautröte sich keineswegs auf den gezogenen Strich beschränkte, sondern daß sie sich über den Strich hinaus zu beiden Seiten um einige Millimeter diffus auf der Haut verbreiterte; mittutar blich der verbreiterte; Seiten um einige Millimeter diffus auf der Haut verbreiterte; mitunter blieb der primäre blasse Strich bestehen, während sich die Umgebung des Striches lebhaft rötete. Ich glaubte hierin eine noch unentwickelte Reaktion vor mir zu haben, welche etwa in Parallele zu stellen ist mit den wenig ausgebildeten Patellarreflexen der Neugeborenen.

rettexen der Neugeborenen.

Bei einem sechs Wochen alten Kinde vollzog sich der Vorgang der Rötung (ebenso wie dessen Patellarreflexe) bereits in charakteristischer Weise, schärfer und ausgeprägter. Das jüngste Kind, bei welchem ich vasomotorisches Nachröten hervorrief, befand sich elf Stunden nach der Geburt, der älteste Mensch stand im 89. Lebensjahre. Untersuchungen, welche ich an Schulkindern (30 sechs- bis siebenjährigen Schülern und 20 zehn- bis derigshnischiem Schülern beidablig Geschlegte) angelle belehrten. dreizehnjährigen Schüllern beiderlei Geschlechts) anstellte, belehrten mich, daß hinsichtlich der Zeit des Eintretens des Phanomens auch bei Kindern schon die großen individuellen Unterschiede der Er-wachsenen hervorteten, daß aber gegenüber den Er-wachsenen die wachseleit levotreten, das aber gegenüber den Erwachsenen die ganze Reaktion doch viel langsamer verläuft; bei einigen wenigen setzte die Röte schon nach sieben Sekunden ein, bei der Mehr-zahl indessen erst nach zehn bis zwanzig Sekunden, selbst noch später. Ein Ausbleiben des vasomotorischen Nachrötens wurde niemals beobachtet. Brünette und Blonde verhielten sich gleich.

¹⁾ Siehe Lehrbuch der Nervenkraukheiten, herausgegeben von Curschmann. (J. Springer, 1910.)

derselben fasse ich zusammen: Erhöhte Kniereflexe, lebhaftes dersoben tasse ton zusämmen: Erhöhte Kniereliexe, lebhaftes vasomotorisches Nachröten, Pulsbeschleunigung, Zittern der geschlossenen Augenlider, Zungenzittern, Fingerzittern werden in einem so auffallend häufigen Prozentsatz aller vollkommen gesunden Personen angetroffen — und zwar bei Gelegenheit der Gesundheitsbescheinigung!—,daß man in diesen Erscheinungen, wenn sie bei nervösen Menschen konstatiert worden, keinsewegs den objektiven Anstunk einer furktionellen Nursachtwales den objektiven Ausdruck einer funktionellen Nervenerkrankung (Neurasthenie, Hysterie, traumatische Neurose), allerhöchstens denjenigen einer momentan erhöhten, aber noch physiologischen Reaktion des Nervensystems erblicken kann. (Siehe die Uebersichts-Für das Vorliegen einer funktionellen Nervenerkrankung können dieselben als eindeutige Beweise nicht angesehen werden. Es erscheint im Gegenteil bedenklich, daß auf diese Symptome hin, oft-

J. Uebersichts-Tabelle.

0	10	20	30	40	50	80	70	80	90	100	Unter 100 gesunden Personen hatten
			in.		- 24	138			85		Gesteig, Kniereflexe
1		33	F	200	1	56					Lebh. vas. Nachrüt.
				35		1					Pulsbeschleunigung
2				1	-97.4	-	70				Lidzittern
				33							Zungenzittern
	12.0		26								Fingerzittern

mals eine so schwerwiegende Krankheitsdiagnose gegründet und die mais eine so schwerwiegende Arankneitsdiagnose gegrundet und die Befriedigung der oftmals ins Maßiose gehenden Ansprüche der Neurastheniker hinsichtlich der Gewährung von Diensthefreiung, Kururlauben, Badereisen und anderer materiellen Zuwendungen als begründet erachtet wird. Denn darüber kommt man nicht hinweg: Was beweisen alle noch so ausführlichen Sachverständigengutachten, wenn sich schließlich das Erztliche Urteil auf einige zwer ziemlich ghiektig feststallbere aber einer Mehrzehle allen gutachen, wenn sich schnebnen das arzutene orden auf einige zwar ziemlich objektiv feststellbare, aber einer Mehrzabl aller Gesunden zukommenden Merkmale aufbaut. Lediglich die Sym-ptome der Ovarie und Mastodynie schienen mir bei Gesunden zu fehlen, obwohl Andeutungen dazu hier und da wohl notiert werden fenten, obwohl andeutungen dazu nier und da woll nouiert werden könnten. Besteht deinnach hier, was die somatischen Merkmale anbetrifft, noch eine erhebliche Lücke in der objektiven Diagnosenstellung der funktionellen Nervenkrankheiten, so bedarf es unter den Aerzten — wenn man an diesen Prüfungen überhaupt festhalten will — zunächst einer besseren Verständigung über die Prüfungsmethoden, welchen heutzutage noch allzuviel Subjektives anhaftet. Die Bezeichnung des vasomotorischen Nach-rötens nach Sekunden möchte ich als in diesem Sinne verwertbar vorschlagen; ferner die Akzeptierung der Steinertschen Definition des gesteigerten Partellarsehnenreflexes. Ferner erscheint mir die Nachprüfung meiner Zahlen an möglichst vielen gesunden Personen und unter den verschiedensten Verhältnissen erwünscht; es wäre doch möglich, daß sich eine gewisse Gesetzmäßigkeit im Ablauf dieser verschiedenen Nervenreaktionen daraus ableiten ließe; denn schon aus meinen Zahlen scheint hervorzugehen, daß die geringere Nervenerregbarkeit bei denjenigen Personen (Telegraphenarbeitern, Postillionen) zu finden und nachzuweisen ist, welche einer, wenn auch körperlich anstrengenden, so doch im ganzen ruhig ablaufenden Berufsbeschäftigung und noch dazu einer in der freien Luft sich abspielenden, obliegen. In dem gleichen Sinne wird es sich empfehlen, in allen Fällen, wo von Behörden oder Privaten auf vor-geschriebenen Formularen Gesundheitsatteste verlangt werden, geschreuenen Folkmaren Geschaften is atteste verlangt werden, ohne zunächst für die Anstellung der untersuchten Personen darans weitgehende Konsequenzen zu ziehen, ein rein informatorisches Zusatzschema anzufügen, in welchem die Merkmale des jeweiligen Grades der Nervenerregbarkeit genau festgelegt

Ein solches Schema hätte sich zu beziehen anf:

a. Pulsfrequenz in der Minute: 1) im Sitzen, 2) im Liegen, th zehn Kniebengen, 4) 2 Minuten später.

b. Kniereflexe: 0) fehlend, 1) wenig lebhaft = normal, 2) ge-

steigert¹).

c. Vasomotorisches Nachröteu: 0-1) langsam²) (nach 6 Sekunden und mebr), 1) schnell²) (nach 4 bis 5 Sekunden), 2) sehr schnell²) (nach 1 bis 8 Sekunden).

') Als gesteigert (nach Steinert) nur anzusehen, wenn beim Beklopfen der Patella und der Tibia seibst — nicht nur der Sehne — bereits ein starker Reflex ausgelöst wird.
') Am zweckmäßigsten direkt durch die Sekundenzahl auszudrücken, bei welchen das Nachröten bemerkbar wird (z. B. = 6 bedeutet Eintreten des Nachrötens nach 6 Sekunden).

d. Zittern der geschlossenen Augenlider: 0) überhaupt nicht, 1) unerheblich, 2) stark.
e. Zittern der ausgestreckten Zunge: 0) überhaupt nicht.
1) unerheblich, 2) stark.
f. Zittern der gespreizten Finger, bei ausgestrecktem Arm: 0) überhaupt nicht, 1) unerheblich, 2) stark.
g. Ovarie: 0) überhaupt nicht, 1) unerheblich, 2) stark.
h. Mastodynie: 0) überhaupt nicht, 1) unerheblich, 2) stark.
Durch ein solches Schema könnte sowohl für das Individuum selbst als auch für etwaige spätere Feststellungen an demselben eine bessere und nützliche Verständnisunterlage geschaffen werden.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Innsbruck (Vorstand Prof. Dr. R. Schmidt)

Beitrag zur Hämatologie der Kalichloricumvergiftung

Dr. Felix Gaisböck, klin. Assistenten.

Die sogenannten echten Blutgifte, zu welchen das chlorsaure Kalium zählt, haben die Eigenschaft, mit ihrer deletären Wirkung im periphere Blut einzusetzen und mehr minder charakteristische Reaktionsbilder im Blute hervorzurufen. Diese specifischen Eigenschaften haben daher auch bei experimentellen Forschungen eine ausgedehnte Anwendung gefunden. Nach den gewonnenen Erfahrungen kann aus den klinischen und hämatologischen Verände-Nach den gewonnenen Errungen mit einer gewissen Sicherheit auf das Gift oder die Gift-gruppe geschlossen werden

Im Nachfolgenden soll über einen Fall berichtet werden, dem bei unklarer Anamnese durch das Blutbild die Diagnose in die richtige Bahn gelenkt wurde.

Am 2. Mai 1912 wurde der 58jährige ledige Malergehilfe Josef S. in schwer benommenem Zustande der Klinik eingeliefert mit der Angabe, es handle sich um eine Bleivergiftung. Aus der mit den Angehörigen erhobenen Anamneso ist folgendes bemerkenswert:

Proteinen Anamiese ist folgendes bemerkenswert:

Putient arbeitets esit anfangs April d. J. als Malergehilfe; am 16. April meldete er sich krank mit heltigen Kopfschmerzen; am 17. konstatierte der Arst Fieber, am selben Tage trat auch ein Blasenausschlag an den Lippen auf. Der Kranke mußte nun mehr als acht Tage im Bette liegen, die Temperatur blieb dauernd über 39. Gegen Ende des Monats konnte er wieder aufstehen, war aber noch sehr matt und appetitlos.

er wieder aufstehen, war aber noch sehr matt und appetitles.

Am 29. April machte er wegen schlechten Geschmacks im Mund angeblich eine Ausspälung mit Essig; kurz darauf wurde er unruhig, außerte Gefühle von Todesangst und lief in diesem Angstzustand über eine Treppe in ein anderes Stockwerk; seine Gesichtsfarbe hatte sich stark verändert; er war angeblich um den Mund ganz blau geworden. Der rasch herbeigeholte Arzt meinte, es müsse sich um eine Vergiftung handeln. Von da at ist der Kranke auffallend rasch verfallen und klagte immer über äußerst heftige Bauchschmerzen, die in regelmäßigen Zwisschenfaumen sich steigerten, wobei der Kranke latt aufschrie. In der Zwisschenfaumen sich steigerten, wobei der Kranke latt aufschrie. In der Zwisschenfaumen sich steigerten, wobei der Kranke latt aufschrie. In der Zwisschenfaumen sich steigerten, wobei der Kranke latt aufschrie. In der Zwisschenfaumen sich steigerten, wobei der Kranke latt aufschrie. In der Zwisschenfautet verheibt er sich völlig teilnabmsios. Gegen die Schmerzen erhielt er am 1. Mai Opiumtropfen, von denen er siebenmal 15 Tropfen in dreistundlichen Pausen nahm, worauf Beruhigung eintrat.

2. Mai Status bei der Aufnahme: Mittelgroßer, kräftig gebauter Maun von blasser, leicht ikterischer Hautfarbe, Temperatur arebril, Sensorium getrübt. Der Kranke reagiert nur schwach auf lautes Aurufen, gibt nur selten eine kurze Antwort. Kopf freibeweglich, nirgends klopfempfindlich.

Dautlich ikterische Verfärbung der Skleren und etwas weniger an der Haut; keinerlei Blutungen.

An der Nase und den Lippen dünne braune Krusten (Reste vom Herpes).

Hände und Fäße cyanotisch und kühl.

Respiration: Nase frei, Trachea nicht druckempfindlich; Atmung leicht, ziemlich oberflächlich, nicht beschleunigt. Lunge: Rückwärts beiderseits heller Schall; verschärftes Atmen von oben bis unten; an der Basis etwas trocknes Rasselln. Rechts vorne Lungenschall bis zur fünften

Basis etwas trocknes kassein. Rechts vorne Lungenschau nis zur innten Rippe; links bis zur vierten Rippe. Ränder wenig beweglich, da der Patient nicht zu bewegen ist, tiefer zu atmen; kein Hustenreiz.

Circulation: Herz, Spitzenstoß im fünften L.C.R. in der Mammillarlinke, nach rechts die Medianlinie etwas überschreitend; kurzorscharfes, systolisches Geräusch, zweite Töne nicht accentuiert, Puls weich. Arteria radialis weich, Blutdrack nicht erhöht, 100 mm (Rira-Rocci).

Vardammestrakt: Zunora halact. Zahna put kein Bleisunn Rachen.

Verdaumstrakt: Zunge belegt, Zähne gut, kein Bleisaum, Rachen gerötet, ziemlich trocken, Tonsillen etwas vergrößert, keine Schlingbeschwerden, sehr viel Durst.

Leber: Dämpfung: fünfte Rippe bis zwei Finger unter dem Rippen bogen, nicht druckempfindlich. Trauberaum deutlich, Milz nicht ver größert, nicht zu fühlen.

Abdomen eingesunken, keine Spannung, nirgends eine deutliche Druckempfindlichkeit.

24. November.

Icavanes on some lobbit Lthillestelles tobe lobbit Die Hauf thered theres You Zak as Zab schire! Hara: Patient tans s

a bottobt men beis Ha & Mai. Kathotoriamas mi seboteladobrass n. an statutated real production of the production of the statut of the

Abbens: per de Azeres ellich: beier Genet wein

Kois Hare: dared Ma othere Betrachtene to Blasesishalts ap

In Spitagher hildren un Atrockopisch die Strei! Bithinoglobis war sicht it: deber In de Unterschicht ein, braumbet in physicial Laboration Laboration Drobilia. and t.

ed per de mit lescuiubalto; such mech m binigered, vis nos de M inn de myretheis b harat

Be besendere Geprige to a Bietheland. Der Blate ntigm Bietheime ten Beben dunkelbrannen Forte t des Moissgeur trates mate-stell die Mincheng zur Liebtung ur des sehr ranche Manapalatas thed also socia

minung. Die weitere l'atermoch Binderang and Veränderan mogloblaverarmung men

Die genaue Kart varschiedenen Meditamenten lösung (6,0 : 200 Spir. vin

