

B. Sitzungen der medicinischen Sektion.

Sitzung vom 22. Januar 1894.

Vorsitzender: Geh. Rath Binz.

Anwesend: 31 Mitglieder und 1 Gast.

1. Dr. Hillemanns: Ueber Vaccineophthalmie.

Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Geheimraths Saemisch, mache ich Ihnen Mittheilung von einem auf unserer Klinik beobachteten seltenen Falle, der besonders seiner praktischen Bedeutung wegen auch das Interesse des Nichtophthalmologen beanspruchen dürfte.

Im Juli vorigen Jahres wurde eine Frau in die Klinik aufgenommen, welche an einer schweren Entzündung der Cornea und Iris erkrankt war. Sie gab an, sich an dem Impfsecret ihres Kindes inficirt zu haben. Letzteres hatte am Ellbogengelenk und hinter den Ohren nässenden Ausschlag, in welchem einige Tage nach der Impfung Blatterneruptionen entstanden. Von dem Secret dieser Pusteln ist ihr beim Tragen des Kindes etwas ins rechte Auge gekommen. Etwa 14 Tage nach der Impfung des Kindes entstand dann am äussern Lidwinkel ein Geschwür. Die Lider und die rechte Gesichtshälfte röteten sich und schwellen unter geringem Fieber und Störung des Allgemeinbefindens derartig an, dass der behandelnde Arzt anfangs Erysipel diagnosticirte. Bald aber folgten dem ersten Ulcus noch mehrere andere, die ihren Sitz an den Lidrändern hatten. Nach kurzer Zeit besserte sich der Zustand. Die Geschwüre heilten unter Bleiwasseraufschlägen ab, ohne Folgen zu hinterlassen. Wenige Tage darnach bemerkte sie aber Abnahme des Sehvermögens und Wiederauftreten von Schmerzen, was sie veranlasste die Klinik aufzusuchen, wo Keratitis und Iritis plastica constatirt wurde bei einer Sehschärfe von 5/200. Besonders die tieferen Schichten der Cornea waren stark infiltrirt, und zwar besonders die der centralen Partie derselben. Oberflächlich fanden sich neben diffuser Infiltration mehrere kleine Epithelabhebungen und beginnende Vascularisation vom Rande her. An den Lidern war bei dieser Patientin nichts krankhaftes mehr zu constatiren, dagegen hatten wir kurz vorher Gelegenheit Lidschwellung und Lid-

randgeschwüre in der Poliklinik bei einem geimpften Kinde zu beobachten.

Wir hatten also hier zwei jener seltenen Fälle von Entzündung der Augen nach Infection durch Vaccinevirus vor uns. Herr Geheimrath Saemisch hat dieser Erkrankung den Namen Vaccineophthalmie gegeben.

Schirmer hielt die Affection für interessant genug, darüber auf dem Ophthalmologencongress in Heidelberg 1891 vorzutragen, weil sie in Ophthalmologenkreisen bisheran wenig Beachtung gefunden habe und doch ein grosses praktisches Interesse beanspruche. Von Vaccinola des Lidrandes sind bisheran etwa 25 Fälle bekannt gegeben worden. Affectionen der Cornea und Iris sind viel seltener beobachtet worden, so schwere wie in unserem Falle erst zwei Mal. Das Eigenthümliche der Lidaffection besteht einmal in der erysipelartigen Schwellung, verbunden mit Schmerzen und mässiger Temperatursteigerung — die entzündliche Schwellung kann sich bis zum Nacken und Halse ausdehnen, was bei unseren Patienten nicht beobachtet wurde —, ferner in der Bildung eines oberflächlichen Geschwüres meist am äussern Lidwinkel, welchem in den folgenden Tagen am intermarginalen Rande gewöhnlich mehrere Püstelchen zu folgen pflegen, welche sehr bald einen Defect bilden. Nach 2—3 Wochen ist der Prozess abgelaufen. Die Ulcera sind ohne Narben zu hinterlassen ausgeheilt, die Cilien wachsen wieder, kurz es erfolgt völlige restitutio ad integrum, wenn sich nicht wie in unserem Falle eine Complication hinzugesellt. Die Aetiologie war in den bisher mitgetheilten Fällen fast immer klar durch die genauen Angaben der Befallenen, meist Mütter oder Ammen. So z. B. finde ich in der Literatur die Angabe, dass eine Amme das Leiden acquirirte, nachdem sie mit derselben Compressse Aufschläge auf ihre Aupen gemacht hatte, welche sie zu Aufschlägen auf den Arm ihres geimpften Pfleglings benutzt hatte. Das Ulcus hat Anfangs manche Aehnlichkeiten mit einem luetischen, aber ausser der Anamnese verschaffen die Multiplicität der Ulcera und der rasche Verlauf bald Gewissheit.

Für die Keratitis ist charakteristisch, dass die tiefen Schichten des Centrums der Cornea am stärksten infiltrirt erscheinen. Während aber der Verlauf der Lidaffection ein gutartiger ist, ist die Prognose bei Affection der Cornea und Iris eine recht schlechte.

Unsere Patientin wurde nach vierwöchentlicher Behandlung, die in der Anwendung von Atropin, feuchtwarmen Aufschlägen, Einreiben grauer Salbe und Blutentziehung (Heurte-

loup) bestand, mit einer Sehschärfe von 20/50 entlassen. In dessen schon nach drei Monaten wurde sie mit S. = 6/200 wieder aufgenommen. Zu optischen wie auch zu antiphlogistischen Zwecken wurde eine Iridectomy gemacht, in Folge deren das Sehvermögen sich wieder auf 20/50 hob. Allein noch vor wenigen Tagen gab sie mir brieflich Nachricht, dass das Auge sich wiederum verschlimmert habe. Auch Schirmer konnte über keinen geheilten Fall berichten. In nur losem Zusammenhang mit diesen Beobachtungen steht ein Fall aus der Literatur, bei dem es zufällig durch Stich mit einer Impfnadel zu einer schweren Keratitis kam, die ein grosses Leucom hinterliess. In den anderen Fällen von Vaccinekeratitis ist die Eingangspforte des Virus nicht so klar, es wird sich wohl um einen Diffusionsvorgang handeln, während die Vaccinola des Lidrandes zwanglos erklärt werden kann durch erstmaliges Einreiben des Impfstoffes etwa am äussern Lidwinkel, und dann Propagation desselben auf dem durch die gesteigerte Secretion macerirten Intermarginalrande. Schirmer hält die Haarbälge für die Eingangspforten. Eigenthümlich ist das zeitweilige häufigere Auftreten der Affection, wie es z. B. in Königsberg beobachtet wurde. Vielleicht beruht dies auf zeitweiser grösserer Virulenz der Impflymphe. In der That fand, wie Schirmer angiebt, Professor Fränkel in zwei Fällen im Pockensecret einen bisher unbekanntem Streptococcus.

Sie sehen, meine Herren, die Vaccineophthalmie ist wichtig genug, um der Prophylaxe eingehende Berücksichtigung zu schenken, zumal sich durch Aufmerksamkeit und Sauberkeit diese gewiss nicht unbedenkliche Affection sicher wird vermeiden lassen.

Die Vaccineophthalmie ist Gegenstand einer demnächst erscheinenden Dissertation von Herrn Dr. Schmitz aus unserer Klinik, in welcher unsere Beobachtung als besonders die Literatur eingehendere Besprechung finden werden.

Nachtrag bei der Discussion.

Die Erkrankung ist sicher schon häufiger vorgekommen, aber vielleicht nicht immer erkannt worden, was daran liegen mag, dass die Beobachter die Ulcera nicht zu deuten wussten, wenn die Anamnese keine bestimmte Auskunft gab. Das Bläschenstadium ist nämlich so kurz, dass es nur sehr selten zur Beobachtung gekommen ist. Durch die Lidbewegung und die macerirende Einwirkung der Thränenflüssigkeit platzt die Decke schon sehr bald. Die Behandlung der Lidaffection kann indifferent sein. Bleiwasseraufschläge, Jodoform, Occlusivverband sind mit Vortheil verwandt worden. Die Behandlung der Kera-

titis und Iritis muss sich auf Anwendung des antiphlogistischen Apparates beschränken. Ueber die Wirkung der galvanokaustischen Behandlung beim Ueberschreiten des Processes auf die Cornea ist mir nichts bekannt. In unserem Falle konnte von einem solchen Versuche keine Rede sein, da die Patientin mit Keratitis profunda zu uns kam.

2. Dr. Becker: Ueber die Gefahren der Narkose für den Diabetiker ¹⁾.

Meine Herren! Unsere Kenntnisse über die chirurgisch wichtigern Erkrankungen der Diabetiker sind noch jung. Dieselben stammen aus Frankreich. Der französische Militärarzt Marchal de Calvi hat zuerst 1853 darauf hingewiesen, dass Zuckerkrankte sehr zur Entstehung von phlegmonösen und gangränösen Entzündungen der Haut disponiren. Er konnte über 100 Fälle mittheilen, in denen sich Phlegmone, Carbunkel, Gangrän bei Diabetikern entwickelt hatten, und stellte die Forderung auf, dass man bei zweifelhaften Fällen jedesmal den Harn auf Zucker untersuchen solle. Die französischen Chirurgen haben dann in der Folgezeit wiederholt Fälle der Art mitgetheilt. In der Societé de Chirurgie in Paris drehte sich die Frage darum, ob man einen Diabetiker überhaupt operiren sollte oder nicht, besonders da man die Erfahrung gemacht hatte, dass nach der Amputation die Gangrän oft wieder am Stumpfe aufs Neue auftrat.

In Deutschland wusste man nichts von der Existenz einer diabetischen Gangrän, bis Roser im Jahre 1880 in der D. med. Woch. eine Arbeit über Diabetes und Sepsis veröffentlichte. Erst von diesem Zeitpunkte an beschäftigt sich auch die deutsche chirurgische Literatur mit der Diabetesfrage. K r a s k e und K ö n i g haben dann die Lehre weiter entwickelt. Letzterer verlangte vor allen Dingen, dass man 1) eine diabetische Gangrän streng antiseptisch behandeln, 2) den Kranken auf anti-diabetische Diät setzen solle und 3) selbst dann, wenn der Ausbruch einer Sepsis drohe, durch eine Amputation weit im Gesunden das Leben des Kranken oft noch erhalten könne.

Aber nicht dieses Gebiet ist es, wofür ich Ihr Interesse erregen möchte, sondern der Diabetiker hat noch einen versteckten Feind, nämlich das Coma diabeticum im Anschluss an eine Narkose.

In den letzten zwei Jahren sind zwei Fälle in hiesiger Klinik zur Beobachtung gekommen:

1) Der Vortrag wird ausführlich in der Deutschen med. Wochenschrift veröffentlicht werden.

Am 10. August 1892 wurde ein 61jähriger Mann mit Gangrän des Fusses aufgenommen. Die Harnuntersuchung ergab 4% Zucker. Der Fuss wurde zunächst antiseptisch verbunden, hoch gelagert und antidiabetische Diät gegeben. Nach 7 Tagen zeigte sich ein lymphangitischer Streifen am Unterschenkel, der am folgenden Tage bereits bis über das Knie reichte. Deshalb wurde dem Kranken die Amputatio femoris vorgeschlagen, da allgemeine Sepsis zu befürchten war. Der Kranke war mit der Operation einverstanden. Die Operation wurde ohne Anlegung des Esmarch'schen Schlauches ausgeführt wegen Thrombosirung der Arteria femoralis. Die Operation war in 35 Minuten beendet. Den ganzen Nachmittag zeigten sich keine abnormen Symptome, auch in der Nacht schlief der Patient gut, aber am andern Morgen gab er auf Fragen undeutliche Antwort; er hatte Neigung zum Schlaf und zeigte deutlich das Kussmaulsche Symptom der tiefen Athmung. Der Zustand verschlimmerte sich sehr schnell, schon am Nachmittag trat Bewusstlosigkeit und Abends 8 Uhr der Tod unter den Erscheinungen des Lungenödems ein. Der Sectionsbefund bot nichts Abnormes.

Bei dem zweiten Falle handelte es sich um einen 64jährigen Mann, welcher zu Anfang November 1893 wegen eines Aneurysma der A. poplitea in die Klinik aufgenommen wurde. Die übrige Untersuchung des Mannes ergab: Fassförmiger Thorax, Emphysem, Bronchitis und Verbreiterung der Herzgrenzen, zumal nach rechts; im Harn war kein Eiweiss. Da der Kranke Gastwirth und auch sonst des potatoriums nicht ganz unverdächtig war, wurde darauf examinirt, ob er viel getrunken habe; aber irgend welche Zeichen, welche einen bestehenden Diabetes hätten vermuthen lassen, wurden nicht angegeben und deshalb auch der Harn nicht auf Zucker untersucht.

Die Operation wurde in Aethernarkose mit Esmarchscher Blutleere ausgeführt. Die Arterie wurde doppelt unterbunden und das dazwischen liegende Aneurysma extirpirt. Nach Lösung des Esmarchschen Schlauches entstand eine unangenehme Blutung, die aber bald gestillt wurde. Das Bein wurde hochgelagert und der Kranke zu Bett gebracht. Wegen der Gefahr einer eventuellen Nachblutung habe ich den Kranken stündlich gesehen, aber niemals ein abnormes Verhalten bei ihm konstatiren können. Derselbe klagte zwar über Schmerzen an der Operationsstelle, fühlte sich aber im übrigen wohl. Wegen der Schmerzen wurde Abends eine Morphiuminjection gemacht. Nachts konnte der Kranke nicht schlafen und hatte am nächsten Morgen eine Temperatur von $38,2^{\circ}$, aber keine Schmerzen

mehr. Abends war die Temperatur auf $38,9^{\circ}$ gestiegen, sonst aber fühlte sich Patient vollkommen wohl, sein Bein war schmerzlos und er glaubte, ohne Morphinumjection schlafen zu können. Das geschah denn auch und nach Angabe der Nachtwache, welche wegen event. Nachblutung neben dem Bette des Kranken sass, schlief derselbe besonders in der zweiten Hälfte der Nacht sehr fest. Am nächsten Morgen gab er undeutliche Antworten, es zeigte sich Ptosis des rechten obern Augenlides, aber keine anderen peripheren Lähmungen. Die Temperatur betrug $39,6^{\circ}$. Beim Verbandwechsel zeigte sich, dass die Wunde völlig reactionslos war. Am Vormittag nahm die Benommenheit zu, und Mittags trat Bewusstlosigkeit ein. Die Athemluft hatte einen deutlich obstartigen Geruch. Die jetzt vorgenommene Untersuchung des Urins mit der Fehling'schen Lösung ergab eine intensive Reduction. Leider war keine genügende Menge zur quantitativen Bestimmung zu erhalten; schätzungsweise enthielt der Urin 6–7% Zucker. Auf Aceton habe ich leider nicht untersucht. Abends war die Temperatur $40,2^{\circ}$; Nachts traten die Erscheinungen des Lungenödems und Morgens um 9 Uhr der Tod ein. Die Section ergab nichts Besonderes.

Diese beiden geschilderten Fälle haben eine so grosse Aehnlichkeit mit einander, dass man fast eine Art Gesetzmässigkeit dahinter vermuthen könnte. In der Literatur findet sich jedoch nichts darüber, dass im Anschluss an eine Narkose ein Coma entstehen könne. Auch in den Monographien von Frerichs und Ebstein finden sich keine Andeutungen. Doch habe ich aus Jahresberichten von Kliniken und Krankenhäusern, aus Amputationsstatistiken etc. etwa ein Dutzend Fälle zusammengefasst, von denen ich einige kurz anführen will:

Dreschfeld in Manchester spricht von einem Diabetiker, welcher wegen gonorrhöischer Stricture catheterisirt werden musste. Im Harn war viel Zucker und Aceton nachzuweisen. Einige Stunden nach der Operation trat Schüttelfrost (Urethralfieber) und binnen 10 Stunden der Tod ein.

Landau in Berlin hatte eine Frau mit Carcinoma uteri in Behandlung, welche früher an Diabetes gelitten hatte, aber bei der Aufnahme keinen Zucker mehr im Urin hatte. Es wurde nun in einer 22 Minuten dauernden Narkose der Uterus per vaginam nach Richelot entfernt. In demselben Krankensaal lag eine Patientin, welche sich am nämlichen Morgen derselben Operation unterzogen hatte. Diese Kranke klagte über fürchterliche Schmerzen nach der Operation, während die Diabetika keine Schmerzen hatte, vielmehr Euphorie zeigte.

Die eine Patientin musste Nachts Morphinum erhalten, die Diabetika aber nicht. Letztere musste in der Nacht katheterisirt werden; jetzt fand sich Zucker im Urin, am Vormittag des nächsten Tages trat Coma bei ihr ein und in der folgenden Nacht der Tod.

Verneuil: Ein 52jähriger Mann war Nachts überfahren worden; der eine Fuss war total zerschmettert. Der Kranke erhielt zunächst vom Assistenzarzte einen Nothverband. Als Verneuil den Patienten am nächsten Morgen sah, musste er ihm die Amputation anrathen. Der Kranke war sonst vollkommen gesund, hatte normale Temperatur, keine Schmerzen und willigte in die Operation ein. Es wurde die Exarticulation des Fusses im Sprunggelenke gemacht. Nach der Operation fühlte sich der Patient bald ganz wohl und schlief gut. Aber 24 Stunden nach der Operation zeigt er einen gewissen Stupor, der sich allmählich zu einem typischen Coma diabeticum ausbildete. In der Nacht trat der Tod ein. Darauf wurde der Urin untersucht, derselbe enthielt viel Zucker. Die Verwandten bestätigten jetzt, dass der Kranke ein Diabetiker gewesen sei.

Die anderen Fälle sind nur kurz beschrieben. Nur eine einzige Frau befindet sich unter ihnen.

Was die Häufigkeit des Vorkommens anbetrifft, so veröffentlichte Landow in Göttingen 11 Fälle diabetischer Gangrän, von denen 1 in der geschilderten Weise starb; Faber berichtet über 14 Fälle, darunter 2 mit tödtlichem Ausgange; Heidenhain erwähnt 11 Fälle, von denen 1 starb. Alle diese Kranken, welche bis zum Momente der Operation völlig klar waren, wurden nach der Narkose comatös und starben.

Form des Diabetes: In allen Fällen von diabetischer Gangrän, welche hier verwerthet werden sollen, ist hervorgehoben, dass die Kranken vor der Operation nicht somnolent waren. Andererseits sind aber auch leichte Fälle darunter, wozu unser Fall nach der Operation wegen Aneurysma der A. poplitea gehört, da der Kranke keine manifesten Symptome eines Diabetes hatte; ebenso gehört der Landau'sche Fall hierher. Auch sind in der Zeit, wo man noch nichts von Diabetesgangrän wusste, sicher eine Anzahl Fälle als Spontan-gangrän beschrieben worden, ohne dass die richtige Diagnose gestellt wurde.

Was das Narcoticum als solches betrifft, so haben wir in dem einem Falle Aether angewandt, 60 Minuten lang, in dem anderen Falle Chloroform, 35 Minuten lang. In anderen Fällen wird die Operation länger gedauert haben. Uebele Zufälle bei

der Narkose werden in der Literatur nicht erwähnt; auch wir haben solche in den beiden Fällen nicht erlebt.

Kurz zusammengefasst handelt es sich in diesen Fällen um Diabetiker, welche vor der Operation keine Somnolenz, keine Zeichen von Coma hatten; die Kranken werden operirt, erwachen aus der Narkose gerade so schnell wie andere. Dann aber tritt bald Euphorie ein, worauf auch Landau besonders aufmerksam macht, aber nach wenigen Stunden beginnt das Coma, 24—48 Stunden dauernd, bis der Tod erfolgt. Der Sectionsbefund ist irrelevant.

Will man sich eine Vorstellung über den ursächlichen Zusammenhang machen, so kann man nicht annehmen, dass ein solcher nicht besteht, da doch die Kranken bis zur Operation gesund waren; unmittelbar nachher entwickelt sich ein Coma, das in den Tod übergeht. Da muss also ein Zusammenhang bestehen.

Frerichs macht darauf aufmerksam, dass psychische Erregung bei Diabetikern Coma machen kann. Unsere Kranken hatten keine Angst vor der Operation, schon ihr Hausarzt hatte ihnen dieselbe angerathen. Verneuil gibt an, dass sein Kranker gleich mit der Operation einverstanden war. Frerichs sagt, dass auch grosse körperliche Bewegungen Coma machen können, so nach Gebirgstouren und langen Märschen. Grosse körperliche Bewegungen haben nun unsere Kranken in der Narkose nicht gemacht; das Excitationsstadium war gering.

Es bleibt daher nichts anderes übrig, als die Narkose als solche für die Auslösung des diabetischen Coma zu beschuldigen. Dies ist um so wahrscheinlicher, als Coma und Narkose an sich schon eine grosse Aehnlichkeit mit einander haben. Man kann sich den Vorgang entweder mechanisch oder chemisch vorstellen. Wenn man bedenkt, dass schon beim gesunden Menschen durch die Narkose eine ganz kolossale Umwälzung in den Blutdruckverhältnissen, der Blutvertheilung und Circulation im Gehirne hervorgerufen werden, so müssen diese Störungen für den Zuckerkranken, dessen ganzer Stoffwechsel ohnedies schon schwer geschädigt ist, noch viel verderblicher sein.

Oder es können bei der Narkose in mehr chemischer Art die Stoffwechselproducte durch das Narcotium (Aether, Chloroform) in Aceton, Acetessigsäure, β -Oxybuttersäure etc. umgewandelt werden, kurz in chemische Stoffe, die nach unseren jetzigen Kenntnissen das Coma diabeticum bedingen. Man könnte sich vorstellen, dass der Aether, das Chloroform eine plötzliche Ueberschwemmung des Blutes mit Aceton macht.

Beim normalen Menschen habe ich den Urin nach der Narkose einige Male auf Aceton untersucht, aber bisher nur mit negativem Erfolge.

Es ergibt sich also, dass durch chirurgische Eingriffe in Narkose ein Coma bei Diabetikern ausgelöst werden kann, wahrscheinlich durch das Narcoticum als solches. Daraus folgt die Lehre, dass man Diabetiker nicht unnöthiger Weise narkotisiren, sondern lieber überall da, wo es möglich ist, locale Anaesthesie anwenden soll (Spaltung von Furunkeln, Abscessen). Auf die forensisch wichtige Tragweite dieser Thatsache will ich hier nicht näher eingehen.

Discussion: Leo, Becker, Peters, Trendelenburg.

3. Dr. Krukenberg: Zur Aetiologie des caput obstipum.

Kr. bespricht die verschiedenen Ansichten über die Aetiologie des caput obstipum und geht dann näher auf die Frage ein, ob die Geburtsvorgänge — von Zerreissung und Hämatombildung abgesehen — zum Schiefhals führen können.

Er beobachtete folgenden Fall: Bei einer sehr kräftigen Erstgebärenden stellte sich das Kind in erster Vorderscheitelbeineinstellung zur Geburt. Nach der Geburt zeigte das 5100 gr schwere Kind genau der Schädeleinstellung entsprechend einen ausgeprägten linksseitigen Schiefhals, welcher erst nach 8 Tagen geschwunden war. Obgleich die Zange angelegt war, liess sich aus der Faltenbildung der Halshaut bei Fehlen jeder Zerreissung und Hämatombildung schliessen, dass diese Kopfstellung durch den Uterusdruck entstanden war. Kr. stellt den Fall in Parallele mit der Rückwärtsbeugung des Kopfes, welche gelegentlich nach Gesichtslagen noch Tage lang anhält. Ob auf diese Weise einmal ein dauernder Schiefhals entstehen kann, ist allerdings zweifelhaft.

Der Vortrag erscheint ausführlich im Archiv für Gynäkologie.

Discussion: Trendelenburg, Krukenberg, Ungar.

4. Dr. E. Schultze: Ueber Hämatoporphyrin im Urin nach Trional.

Dass im Harn nach längerer Verabfolgung von Sulfonal Hämatoporphyrin auftritt, ist schon mehrfach beobachtet. Wegen dieser und anderer unangenehmer Nebenwirkungen empfahl man statt des Sulfonals das Trional, in dessen Lobe alle Autoren übereinstimmen. Was seine unerwünschten Nebenwirkungen angeht, so hat man deren nur wenige beobachtet. In der letzten Zeit aber wurde in der hiesigen Provincial-

Irrenanstalt eine 54 Jahre alte Dame an hypochondrischer Melancholie behandelt, die wegen der grossen Schlaflosigkeit in 4—5 Wochen ca. 25 gr Trional erhielt. Unter den Erscheinungen von zunehmender Nahrungsverweigerung, Obstruction, epigastrischen Schmerzen sowie Erbrechen wurde die Patientin immer elender und verschied. In dem Urin liess sich chemisch und spectroscopisch Hämatoporphyrin, dessen Auftreten nach Trional bisher noch nicht beobachtet, nachweisen. Redner macht auf die Bedeutung dieses Befundes aufmerksam und schliesst damit, dass man ebenso wie bei längerem Sulfonalgebrauch, so auch bei Trional stets auf die Farbe des Urins achten soll und dass man das Schlafmittel sofort aussetzen muss, wenn der Urin die charakteristische rothe Farbe annimmt.

Discussion: Firle, Binz, Weber, Schultze.

Sitzung vom 19. Februar 1894.

Vorsitzender: Geh. Rath Binz.

Anwesend: 29 Mitglieder.

1. Dr. Vollmer: **Zur Topographie des elastischen Gewebes.**

2. Dr. H. Dreser: **Ueber die Beeinflussung des Lichtsinnes durch Strychnin.**

Unter Lichtsinn verstehen wir mit Aubert die Fähigkeit Lichtquantitäten oder Intensitäten von einander zu unterscheiden. D. hat seine Versuche nicht mit gemischtem weissem Licht, sondern mit spectral reinen Farben, und zwar mit Licht aus der Gegend der Linien C, D, E und F mittelst des Hüfner'schen Spectrophotometers ausgeführt, wobei polarisirtes Licht auf die Netzhaut einwirkt. Bezüglich der Berechnung der Lichtstärken und der Versuchsanordnung verweist D. auf seinen inzwischen im Archiv f. exp. Pathol. und Pharmakologie, 33. Bd. Heft 2 u. 3, erschienenen Aufsatz mit gleichlautendem Titel, wo sich auch die tabellarische Zusammenstellung der im normalen Zustand und im strychninisirten Zustand für die Unterschiedsempfindlichkeit ermittelten Werthe findet. Das Strychninnitrat in die Schläfegegend subcutan zu 2,5—4,0 Milligramm injicirt, verschärfte die Unterschiedsempfindlichkeit besonders für die schwachen Lichtreize und zwar am stärksten bei der Untersuchung im blauen Licht; diese günstige Wirkung des Strychnins hielt noch über 24 Stunden an.

Aus seinen zahlreichen Vorversuchen im physiologischen

Zustand hebt D. noch hervor, dass die Gültigkeit des Weber'schen Gesetzes, wonach das Verhältniss von Reizzuwachs zur Reizstärke constant sein soll, nur innerhalb relativ enger Grenzen gilt, da sowohl für schwache Lichtreize wie für starke Lichtreize die zum Zustandekommen eines Empfindungsunterschiedes nöthigen Reizzuwachsverhältnisse wieder erheblicher werden, als sie bei mittleren Lichtstärken gefunden waren.

D. erwähnt noch, dass er bei seinen zahlreichen messenden Versuchen bei der am Spectrophometer allein möglichen Reizung der Netzhaut mit monochromatischem Licht zu der Ueberzeugung gelangt sei, dass die Intensitäts- oder Helligkeitsunterschiede gewissermassen unabhängig von der jeweiligen Farbenempfindung wahrgenommen werden, ein Verhältniss, das besonders die von W. W u n d t aufgestellte „Stufentheorie“ der Lichtempfindungen betont, wonach mit jeder chromatischen zugleich eine achromatische Reizung verbunden ist; die chromatische ist von der Wellenlänge, die achromatische von der Amplitude der Schwingungen abhängig.

Discussion: Ungar, Samelson, Peters, Binz, Dreser.

3. Dr. Schmidt: Zur Kenntniss des Magen- und Darm-schleimes.

Bei der Erforschung der Magenkrankheiten hat man in den letzten Jahren fast ausschliesslich die chemischen Functionen berücksichtigt. Dem gegenüber sind die mikroskopischen Untersuchungen sehr vernachlässigt worden. Die Arbeiten von J a w o r s k i, des einzigen, der sich mit der microscop. Untersuchung des Magenschleimes befasst hat, liegen weit zurück. Ebenso wenig hat man bisher der chemischen Untersuchung des Magen- und Darmschleimes Beachtung geschenkt.

Die Schwierigkeiten der chemischen Untersuchung liegen hauptsächlich in dem Mangel an geeignetem Material; sie beschränkten sich deshalb auf die Enteritis membranacea. Der Vortr. hat ausser bei dieser Krankheit auch bei einigen anderen Krankheiten den Schleim des Darmes und des Magens chemisch untersuchen können, und zwar nach dem von S a l k o w s k i vorgeschriebenen Verfahren. Er konnte in mehreren Fällen den schleimbildenden Körper rein darstellen und nachweisen, dass derselbe beim Kochen mit verdünnten Säuren ein Glycosid abspaltet. Ueber den Phosphorgehalt liess sich Nichts eruiren, wegen der zu geringen Menge des Materials.

Die Wahrscheinlichkeit, dass dieser schleimbildende Körper zu den echten Mucinen gehört, wurde noch durch die Farbenreactionen vergrössert. Nach den Untersuchungen des Vor-

tragenden und Lilienfelds kann man Eiweissstoffe, Nucleine und Mucine an der Färbung, welche sie in einem neutralen Farbstoffgemisch (Ehrlich'sche Triacidlösung, Benda'sches Safranin-Lichtgrüngemisch) annehmen, erkennen. Der Magen- und Darmschleim gab nun stets die für das Mucin charakteristischen Färbungen (grün im Ehrlich'schen, grün im Benda'schen Gemisch).

Vortr. geht weiter auf die Gewinnung des Magenschleimes bei den Magenauspülungen ein. Man muss hierbei sehr vorsichtig verfahren, um die fremden Schleimbestandtheile (Mund-, Rachen-, Larynxschleim) zu entfernen.

Die Menge des Schleimes ist im gesunden Magen sehr gering, bei den Krankheitszuständen sehr verschieden gross, am grössten bei der acuten Gastritis und beim Carcinom. Es hängt das ausser von der Natur des Processes von dem HCl-Gehalt des Magensaftes ab. Denn der Schleim wird im Magensaft gelöst und verdaut, und zwar, wie eine Anzahl Versuche zeigen, um so schneller, je grösser — innerhalb gewisser Grenzen — der HCl-Gehalt ist.

Die Menge des Magenschleimes lässt unter Umständen schon einen gewissen Rückschluss auf die Natur des pathol. Processes zu. Mehr noch gilt das für die mikroskopische Untersuchung des Magenschleimes. Dieselbe lässt zunächst erkennen, ob das Magensecret verdauungstüchtig ist oder nicht. Im letzteren Falle sind die Leucocythen und die Elemente der Magenwand gut erhalten, ihr Protoplasma nicht verdaut; im ersteren Falle erkennt man nur Kerne. Aus der Anordnung der letzteren kann man einen Rückschluss auf die Herkunft der zugehörigen Zellen machen. Ganz besonders gilt das für die Leucocythen, da deren Kerne im Magenschleim ganz charakteristische Formen zeigen.

Die Menge dieser Kerne ist unter Umständen von Bedeutung. Finden sich z. B. in verschiedenen Präparaten des Magenschleimes grosse Massen dieser Kerne, so kann man auf eine organische Affection schliessen, da im gesunden Magen stets nur wenige Leucocythenkerne gefunden werden. Dies wird auch bestätigt durch die mikroskopische Untersuchung normaler und pathologischer Magenschleimhäute.

Prof. Leo berichtet über eine Typhusendemie, welche sich im Laufe der letzten 8—14 Tage in einem hiesigen Hause gezeigt hat. Bisher sind daselbst acht sichere Fälle von Ileotyphus konstatiert worden, die z. Th. einen schweren Verlauf genommen haben. Als Infectionsträger ist auch hier wieder

das Trinkwasser zu beschuldigen. Dafür spricht vor allem der Umstand, dass das betreffende Haus, im Gegensatz zu den Nachbarhäusern, keinen Anschluss an die städtische Wasserleitung hat. Der Bedarf an Wasser wird gedeckt durch eine im Hofe befindliche Pumpe, in deren Nähe sich eine Senkgrube befindet. Der Kirchhof, dem das Haus unmittelbar anliegt, kommt schon aus dem Grunde, weil er nur noch selten zur Beerdigung benutzt wird, zweifellos nicht in Betracht.

Die von L. sofort vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Wassers ist negativ ausgefallen, insofern als es nicht gelungen ist, Typhusbacillen nachzuweisen. Dieses Ergebniss ist nicht auffallend und spricht keineswegs gegen die Annahme, dass das Wasser der Injectionsträger sei, da es bekanntlich erst in wenigen Fällen überhaupt gelungen ist, den Typhusbacillus im Wasser nachzuweisen. Dass das Wasser den an ein gutes Trinkwasser zu stellenden Anforderungen nicht genügt, geht übrigens schon aus dem Umstand hervor, dass die Zahl der in einem Kubikcm. enthaltenen Keime (240) die normale Grenze überschreitet.

Auffallend ist, dass die Erkrankten fast sämtlich Kinder im Alter von 4—15 Jahren sind, während von den 17 erwachsenen Bewohnern des Hauses, denen auch kein anderes Trinkwasser zur Verfügung stand, nur ein Mädchen im Alter von 17 Jahren von der Krankheit betroffen wurde.

Wenn auch die früher allgemeiner Annahme, wonach Kinder nur ausnahmsweise an Ileotyphus erkranken sollten, gegenwärtig sicher keine Anhänger mehr hat, sondern vielmehr feststeht, dass Kinder ebenso häufig erkranken wie Erwachsene, so kann doch von einer besonderen Disposition ersterer nicht die Rede sein. Höchstens könnte man etwa in dieser Beziehung an die mangelhaftere Salzsäureproduktion und deshalb geringere Schutzwehr des kindlichen Magens gegenüber der Invasion von Typhusbacillen denken. Aber diese besteht vorwiegend bei Säuglingen, die sicherlich nur selten an Typhus erkranken, während der Säuregehalt bei älteren Kindern sich kaum von dem bei Erwachsenen unterscheidet.

Im vorliegenden Fall scheint der Grund, wesshalb die Erwachsenen von der Krankheit fast ganz verschont blieben, einfach in dem Umstand zu liegen, dass sie, wie L. übereinstimmend berichtet wurde, im Gegensatz zu den Kindern so gut wie kein unverarbeitetes Wasser, sondern nur Bier und Kaffee getrunken haben.

Schliesslich sei noch besonders hervorgehoben, dass nach

eingezogenen Erkundigungen zur Zeit in Bonn kein weiterer Fall von Ileotyphus besteht.

Discussion: Ungar, Schultze, Köster, Oebeke, Schmitz, Leo.

5. Prof. Schultze: Ein Fall von ausgebreitetem Muskelwogen (Myokymie).

Im Herbst 1893 wurde ein 21jähriger, junger Mann aus der Nähe von Bonn in die med. Klinik aufgenommen, welcher angab, dass er, nachdem er längere Zeit Lasten getragen habe, Müdigkeit, Zittern und schmerzhafte Wadenkrämpfe bekommen habe. Dieser Zustand zwang ihn zur Bettruhe, welche er auch in der Klinik noch wochenlang innehielt.

Es zeigte sich, dass zeitweilig starke Spasmen in den Waden, gelegentlich auch fibrilläre Zuckungen, dann aber continuirliches, Tage lang dauerndes Wogen der Muskulatur auftrat und zwar in beiden Gastrocnemii, in den Adductoren der Oberschenkel, weniger stark in den Quadriceps. Auch in der Schulter- und Oberarmmuskulatur bestanden zeitweise fibrilläre Zuckungen. Will man diese eigenthümliche, wochenlang andauernde Veränderung nach dem hervorstechendsten Symptome benennen, so muss man von Myokymie (κυμα, die Welle) sprechen. Dieses Wogen bestand wochenlang.

An das Bestehen einer amyotrophischen Lateralsclerose war nicht zu denken; die Muskeln waren sehr gut entwickelt und nirgends atrophisch; auch verhielten sich die Patellarreflexe und die sonstigen Sehnenreflexe ganz normal; die ersteren waren höchstens schwächer.

Eine Neuritis und besonders eine Alkoholneuritis, bei welcher ja gelegentlich eine solche Muskelunruhe vorkommen kann, lag ebenfalls nicht vor; es fehlte jeder Nervendruckschmerz, jede Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit; ausserdem hatte der Kranke keinen Tremor oder Vomitus matutinus. Er leugnete auch, grössere Mengen von Alkohol gewohnheitsmässig genossen zu haben. Weiterhin konnte man an Tetanie denken; indessen kommt diese Erkrankung hier fast gar nicht vor, tritt ausserdem gewöhnlich zuerst in den Armen auf, und geht mit dem Trousseau'schen Symptom und mit gesteigerter mechanischer Erregbarkeit einher, welche Erscheinungen bei unserm Kranken fehlten. Es ergab sich allerdings bei der elektrischen Untersuchung, dass bei Reizung der Wadenmuskeln mit dem faradischen Strome, nicht aber mit dem galvanischen eine lange Zeit nachdauernde tonische Contraction

erzeugt werden konnte, so dass man auch an die Thomsen'sche Krankheit denken konnte.

Indessen fehlten für diese wieder sonstige Erscheinungen, besonders das eigenthümliche Verhalten der Muskeln bei galvanischer Reizung, das Vorhandensein der Dellenbildung, das Gefühl von Steifigkeit beim Beginne von Bewegungen u. s. w. Immerhin ist eine gewisse Annäherung an das Symptomenbild vorhanden. Schliesslich kommt ein solches Wogen vorübergehend vor bei Neurasthenie, besonders nach Traumén und wenn die Kranken längere Zeit der Kälte ausgesetzt sind, aber dann doch niemals so stark und so anhaltend wie in unserm Falle; überdies hatte ein Trauma im eigentlichen Sinne nicht eingewirkt, so dass mithin ein eigenthümliches und, wie es scheint, seltenes Krankheitsbild vorlag, was noch dadurch complicirter wurde, dass sich an den untern Extremitäten dauernd eine starke Schweissbildung einstellte, selbst bei einer mittlern Zimmertemperatur von 15° C., auch wenn der Kranke längere Zeit entblösst dalag.

Ausser der angegebenen Gelegenheitsursache, nämlich der körperlichen Ueberanstrengung, konnte eine Ursache im eigentlichen Sinne nicht vorgefunden werden. Auffallend war allerdings das Bestehen von starken Venenectasien an der innern Seite der Unter- und Oberschenkel, welche durch Circulationsstörungen vielleicht zu solchen „Krämpfen“ führen könnten. Indessen habe ich bisher vergebens in der Litteratur nach dem Zustandekommen solcher „Motilitätsstörungen“ und „Krampfadern“ gefahndet, und auch Herr College Trendelenburg hat mir auf Befragen mitgetheilt, dass er derartige Erscheinungen bei Varicen der Schenkelvenen bisher nicht wahrgenommen habe.

Ueber den Verlauf der Erkrankung ist zu bemerken, dass dieselbe im Verlaufe mehrerer Monate allmählich abklang, dass aber der Patient bei seiner Entlassung doch nicht als geheilt zu betrachten war.

Die Therapie bestand darin, dass wir dem Kranken lange Zeit hindurch Bettruhe verordneten und ihm warme Bäder gaben; er behauptete aber, dass nach solcher Wärmeanwendung noch oft eigenthümliche Parästhesien in den Unterschenkeln hinzukämen und er sich nach ihnen nicht besser fühle.

Nachtrag: Der Zustand des Kranken hat sich im Monat März, trotzdem wieder körperliche Arbeit verrichtet wird, allmählich so weit gebessert, dass nur noch fibrilläre Zuckungen in den genannten, auch jetzt sehr gut entwickelten Muskeln zu bemerken sind. Spasmen fehlen jetzt völlig.

Sitzung vom 12. März 1894.

Vorsitzender: Geh. Rath Binz.

Anwesend: 28 Mitglieder.

Als Mitglied vorgeschlagen: Dr. Kruse.

Prof. Schultze: **Ueber Krampferscheinungen bei Tabes dorsalis.**

1. Es ist Jedem bekannt, dass bei der Tabes dorsalis auf motorischem Gebiete die Ataxie eine grosse Rolle spielt, ebenso dass Augenmuskellähmungen bei ihr vorkommen. Man war deswegen überraschender Weise überrascht, als man erfuhr, dass auch an andern motorischen Nerven sich Lähmungen einstellen können, wie am Peroneus und Radialis. Ferner ist bekannt, dass atrophische Zustände der Muskeln sich hinzugesellen, für welche man zunächst Degeneration der vorderen grauen Substanz angenommen hatte, während sicherlich auch reine periphere Degenerationen zu Grunde liegen können. Nach Déjérine sollen sich sogar bei 20% der Tabeskranken überhaupt Atrophien einstellen; ob dem wirklich so ist, muss noch näher untersucht werden, dem Vortragenden scheint diese Zahl etwas zu hoch zu sein. Weiter kommen aber bei der Tabes noch eigenthümliche Krampfzustände vor, welche verhältnissmässig am wenigsten berücksichtigt worden sind. So beobachteten wir kürzlich einen Fall, in welchem ein Schütteltremor bei der Intention, der doch auch als Krampferscheinung zu betrachten ist, neben ausgeprägten tabischen Erscheinungen sich vorfand, und nahmen desswegen eine Complication mit multipler Sclerose an; ob mit Recht, kann sicher erst die Autopsie entscheiden.

Schon früher sah ich einmal bei einer älteren tabischen Frau unregelmässige, zuckende Bewegungen in der Ruhe an den Zehen- und Unterschenkelbeugern; ebenso Kopfzittern beim Fixiren der Augen. Bei der Autopsie zeigte sich nur eine Degeneration der grauen Hinterstränge ohne weitere sclerotische Herde. Strümpell gibt noch an, dass beim Ruhighalten der Hand Bewegungen eintreten können, die als Zittern zu bezeichnen sind, ebenso sahen gelegentlich Oppenheim und Siemerling Zuckungen an der ausgestreckten Hand, wie ich dasselbe in einem auf der Klinik noch jetzt befindlichen Falle ebenfalls vorfand.

Bei dem vorgestellten Kranken, einem 59jährigen Tabiker, finden sich nun noch auffallendere Krampfzustände als die eben geschilderten. An den Zehen des linken Fusses zeigt sich

nämlich schon seit vielen Monaten sehr häufig eine stundenlang andauernde tonische Contraction des Extensor dig. communis, während der grosse Zehe ungekehrt krampfhaft plantar flectirt wird. Es entsteht dadurch ein Bild, wie es Déjérine in seiner Arbeit über die Muskelatrophie der Atactischen schon geschildert und figürlich dargestellt hat. Er glaubt aber für seine Fälle, dass diese Krämpfe ähnlich entstehen, wie die Krallenhand bei Ulnarislähmung. Unser Kranke kann aber zwischendurch willkürliche Bewegungen mit den im Krampfungstand befindlichen Muskeln machen, wenn auch zugleich eine gewisse Muskelatrophie vorhanden ist. Es besteht also hier ein tonischer Krampfungzustand in bestimmten Muskeln. Dann aber zeigt der Patient noch ein anderes Phänomen. Trotzdem er an den Händen keine Ataxie hat, stellen sich beim Heben der Arme bis zur Horizontalen gewaltige Schüttelbewegungen derselben ein, ein Zustand, der nicht als gewöhnliche Ataxie bezeichnet werden kann; ebenso tritt Schütteln ein beim Heben der untern Extremität. Belastet man den Arm, so tritt das Schütteln noch stärker hervor. Von Fiction kann nicht die Rede sein. Vor einigen Jahren hat er nach seiner Angabe eine Fractur des Malleolus ext. erlitten, weil er diesen Tremor plötzlich beim Gehen erhielt und in Folge dessen hinfiel. Solche motorische Reiz- und Krampfungzustände führen dazu, die Ataxie näher mit Krämpfen in Berührung zu bringen, als das bisher gesehen ist.

Man hat bekanntlich hauptsächlich zwei Theorien für die Ataxie aufgestellt. Die eine stammt von Friedreich, nach welchem eigene coordinatorische Bahnen angenommen werden müssen, welche bei der Tabes erkrankt sind. Solche Bahnen lassen sich sehr schwer innerhalb der Med. spinalis vorstellen. Die zweite Theorie ist diejenige von Leyden, nach welcher durch die pathologischen Veränderungen der sensiblen Innervation bei Tabes die Ataxie herbeigeführt wird. Diese Annahme stösst wieder auf die Schwierigkeit, dass sowohl gelegentlich bei der Ataxie die Sensibilität erhalten sein als umgekehrt die Sensibilität erheblich gestört sein kann, ohne dass Ataxie besteht. Man könnte nun die atactischen Störungen bei Tabes als Intentionskrämpfe auffassen, welche in Analogie zu setzen sind mit dem Intentionszittern selbst und mit den choreatischen Bewegungen, die ihrerseits vielfach, wenn wohl auch mit Unrecht, auch als Coordinationsstörungen aufgefasst werden und in der That grosse Aehnlichkeit mit der Ataxie haben können, wenigstens das erstere, bei welchem aber Niemand eine Laesion coordinatorischer oder sensibler Bahnen annimmt, da

bei der multiplen Sclerose Sensibilitätsstörungen fehlen oder gering sind.

Allerdings unterscheiden sich sowohl die schüttelnden Bewegungen bei Sclerose, als besonders die choreatischen Bewegungen von denjenigen der Ataxie, tritt doch die des choreatischen Zuckens grade in der Ruhe auf, und zeigt doch das gewöhnliche Intentionszittern regelmässiger Intervalle zwischen den einzelnen Muskelzuckungen und regelmässiger Zielbewegungen. Indessen sind die Grenzen zwischen der nur bei Intention auftretenden Ataxie und dem Intentionstremor fließende, so dass auch geübte Beobachter in der Benennung eines motorischen Reizzustandes als Ataxie oder ausgiebigen Intentionsschüttelns ad libitum verfahren können.

Von welchen Laesionen bei der Tabes allerdings der Intentionkrampf, der nur zu einem Plus von Innervation in die einzelnen Muskeln, nicht zu einem Minus führen würde, ausgeht, muss vorläufig unentschieden bleiben. Ausführlicheres Eingehen auf den Gegenstand bleibt genauerer Veröffentlichung vorbehalten.

2. Privatdocent Dr. Wolters. **Ueber Mycosis fungoides.**

Im Auftrage des Herrn Geheimrath Doutrélepont stelle ich Ihnen eine Patientin vor, die sich seit einiger Zeit auf der Station der Hautklinik in Behandlung befindet. Es handelt sich um eine Erkrankung an Mycosis fungoides, einer Hautaffection, die nicht allzu häufig vorkommt, und aus diesem Grunde schon ein gewisses Interesse beansprucht.

Die ersten Mittheilungen über die Affection stammen von Alibert, der sie als zur Syphilis gehörig betrachtete, eine Ansicht, der später Bazin und Hebra entschieden entgegentraten und die Meinung verfochten, es handle sich um selbstständige nicht zur Lues gehörige Processe. Deutlicher und klarer wurde die Stellung der Krankheit durch Köbner, Virchow, Geber gefasst, die sie den Granulationsgeschwülsten zuzählen; ihnen folgte später Auspitz und Neisser, die auf den noch unbekanntem Infectionsträger hinwiesen und die Mycosis fungoides in eine Linie stellten mit der Tuberkulose und der Lepros. Dem entgegen haben Duhring, Port und besonders Kaposi die Zugehörigkeit zu den Sarkomen hervorgehoben; neuerdings ist dies auch noch wieder von Rosin und Funk geschehen. Französische und italienische Forscher, unter denen Ranvier, Vidal, Besnier, de Amicis zu nennen sind, fassen die Affection auf als „Lymphadénie cutané“, und rechnen sie zu den leukämischen Processen der Haut. Ich werde auf die

Auffassung des Processes und seine Stellung im System an anderer Stelle genauer eingehen und bitte Sie jetzt sich die Patientin anzusehen, bei der Sie das klinische Bild der Affection voll ausgeprägt finden. Die Kranke stammt aus einer hereditär nicht belasteten Familie und will früher immer gesund gewesen sein. Vor 2 Jahren litt sie angeblich an Ascites und Anasarka. Vor dieser Erkrankung hat sie Erysipel gehabt. In dieser Zeit bemerkte sie zuerst das Auftreten von juckenden und schuppigen Stellen an der Stirne, denen dann am rechten Unterarme und an der Glutaealgegend gleiche folgten, ebenso an den Ober- und Unterschenkeln; durch das Jucken wurde starkes Kratzen veranlasst, in Folge dessen verschiedene Stellen ulcerirten, so an der Stirne, dem Arm und am linken Oberschenkel. Hier kam es zu einem Geschwüre von über Handteller-Grösse. All diese Ulcera sollen unter Oel zurückgegangen sein resp. sich gebessert haben. Vor einem Jahre traten neue stark juckende, schuppige Stellen auf Rücken, Brust und dem Bauche auf, die aber alle flach waren. Durch das Kratzen wurden wieder zahlreiche grössere und kleinere Geschwüre hervorgerufen, das grösste auf dem linken Oberschenkel nahm in kürzerer Zeit die Grösse von einer Hand an. Die lokale Behandlung durch Salben und Jodoform wirkte nicht. Patientin bemerkte aber vor 8 Wochen circa, dass an vielen Stellen die gerötheten schuppigen Flecken derb und fest geworden waren; vor 6 Wochen traten neue Flecken an Hals und Gesicht auf, die rasch fester wurden und an denen dann in kurzer Zeit sich die Tumoren entwickelten, die Sie jetzt am Halse sehen. Wenn Sie die Patientin genauer betrachten, so können Sie schon auf den Partien von Brust, Hals und Kopf alle Stadien der Erkrankung unschwer auffinden. Erythematöse Flecken, runde annuläre Plaques, die hier und da stärkere oder geringere Grade von Schuppung aufweisen und die Monate und Jahre bestehend, das Stadium eczematosum (Kaposi) darstellen. Weiterhin finden Sie dazwischen knötchenartige, geröthete, flache Infiltrate und papulöse Efflorescenzen. Diese rosa bis braunroth gefärbten Bildungen liegen oft central in einem Erythem-Fleck, oft schiessen sie aus der normalen Haut direct hervor. Hier und da confluirend, bilden sie die merkwürdigsten Bilder, zumal durch Kommen und Schwinden der Infiltrate, durch centrale Resorption ebenso wie durch Confluenz guirlandenförmige Anordnungen hervorgerufen werden. Alle Bildungen dieser Art gehören zu dem 2. Stadium der Erkrankung, dem lichenoiden (Bazin) oder dem der flachen Infiltrate (Köbner).

Das 3. Stadium, das der Fungi oder der Tumoren sehen

Sie deutlich und schön ausgeprägt an der rechten Halsseite der Patientin, wo sie neben discreten Tumoren, neben flacheren Fungis auch noch an einigen Stellen die infiltrierte schuppene Partie in der Umgebung gewahren. Die Tumoren entwickeln sich meist aus den Infiltraten, können aber auch auf gesunder Haut auftreten. Sie theilen mit den flachen Infiltrationen die Fähigkeit zu schwinden und nur einen Pigmentfleck zu hinterlassen; freilich schießen dann an gleicher Stelle oder in directer Umgebung neue Tumoren auf. Vielfach wird durch das Kratzen die Oberfläche der Tumoren arrodirt, es entstehen schwerheilende Geschwüre, die bis auf das Periost dringen können. Dadurch wird dies Stadium der Ulcera meist letal, die Patienten helfen dem durch die Affection bewirkten Marasmus nach und meist gehen sie an Pyämie oder Septicämie zu Grunde.

Es bietet somit die Kranke alle Stadien der Erkrankung dar und macht es so möglich, aus diesem Symptomencomplex mit Sicherheit die Diagnose Mycosis fungoides zu stellen.

Wie in den früher in der Klinik beobachteten und von Doutrelepont veröffentlichten Fällen soll auch hier ein Tumor excidirt werden, um zu mikroskopischen Zwecken und zu Züchtungsversuchen Verwendung zu finden. Von Rindfleisch, Hammer, Schiff und Hochsinger sind nämlich Coccen gefunden worden, welche für die Affection charakteristisch sein sollen. Es sind derartige Untersuchungen in ausgedehntester Weise in unserer Klinik angestellt worden, aber immer ohne Erfolg. Was man findet ist ein meist intactes Epithel, unter Umständen etwas verschmälert; bei nässenden Partien fehlt es selbstredend mehr oder weniger völlig. Die Papillen sind meist vorhanden und nicht verlängert. Die ganze Geschwulstmasse besteht aus einem dichten Rundzelleninfiltrate, das in ein feines Maschenwerk eingebettet ist, doch wird dies von den Rundzellen fast völlig überdeckt und tritt nur an den Randpartien noch hervor. Die Gefässe sind dilatirt. Die Adventitia durch Granulationsgewebe ersetzt hie und da auch die Media. Besonders stark sind die Venen ergriffen, während die Arterien länger widerstehen. Unter Umständen sieht man nur noch einen mit Endothel ausgekleideten Hohlraum als Rest eines Gefässes. Mastzellen finden sich in geringer Anzahl vor. Präparate von den Anfangsstadien der Tumoren und von den Infiltraten zeigen meist ein Freibleiben der Subcutis und einen Beginn der Neubildung an den Gefässen, Drüsen und Haarbälgen. Mikroorganismen irgend welcher Art konnten von uns nicht aufgefunden werden. In einem Falle, wo im Johannes-Hospital der grösste ulcerirte

Tumor (von der Grösse einer Faust) exstirpirt und uns zur Untersuchung überlassen wurde, fanden sich in den tiefsten Theilen zahlreiche Riesenzellen eingestreut, ein Befund, der an einen ähnlichen Ledermann's erinnert. Nach diesen Befunden, klinischen wie mikroskopischen, können wir weder die Affection zu den Sarkomen rechnen, noch auch sie zu der Leukaemie zählen, sondern müssen sie als zu den Granulomen gehörig betrachten. Ich behalte mir vor noch genauer auf diese Verhältnisse einzugehen bei Gelegenheit der Veröffentlichung unserer in den letzten Jahren beobachteten Fälle.

Was die Behandlung anlangt, so haben wir wie andere Forscher den grössten Vortheil von der Verabreichung des Arsen gesehen und zwar war die subcutane Application die wirksamste.

Wir verwendeten Natr. arsenicos, das weniger schmerzhaft wirkt und zwar in Dosen von 1 Mgr. beginnend. Unter dieser Therapie sieht man die Tumoren und Infiltrate schwinden, und vor allem keine neuen mehr auftreten. Wenn auch spontan eine Resorption der Infiltrate, ja selbst der Tumoren eintreten kann, so bleiben dieselben nicht fort, sondern treten immer wieder von neuem auf. Unter Arsenbehandlung hört dies auf. In der Litteratur sind zwei Fälle, von Köbner und Geber als völlig geheilt mitgetheilt. Unsere Resultate der Arsenbehandlung sind wie gesagt durchaus ermunternde gewesen. Lokal wurden Salben, Puder, Umschläge, event. auch 10% Pyrogallussalbe angewendet, je nachdem die Umstände es erforderten.

Discussion: Binz, Leo, Trendelenburg, Ungar.

3. San.-Rath Samelson (Cöln) demonstrirt einige Präparate eines Falles von **Griffelverletzung der Orbita mit nachfolgendem Abscesse des Stirnhirnes.**

Ein Mädchen von 7 Jahren fällt auf dem Schulhofe in einen Griffel, welcher sofest in die Augenhöhle eindringt, dass die verschiedensten Versuche, ihn herauszuziehen, misslingen. Selbst nach Freilegung der Eintrittsstelle in den Knochen folgt der Fremdkörper nicht dem stärksten Zuge. Da die Richtung des Fremdkörpers nicht hirnwärts, sondern nach dem Keilbeinkörper zu verlaufen scheint, so wird zunächst abgewartet, um dem Fremdkörper Zeit zur Lockerung zu lassen. Nach einem völlig reactionslosen Verlaufe von 2 Monaten traten plötzlich halbseitige epileptiforme Anfälle auf, denen unter meningitischen Erscheinungen nach 11 Tagen der Exitus folgt. Bei einer nochmaligen Freilegung der getroffenen Knochenstelle ist der noch

kurz zuvor unbeweglich gefühlte Fremdkörper völlig verschwunden. Die Section ergibt Abscess des Stirnlappens, durchgebrochen sowohl nach dem Seitenventrikel wie nach der Basis; ausgedehnte eiterige Meningitis. In dem Orbitaldache, das enorm verdickt erscheint, verläuft in schräger Richtung ein scharf geschnittener Wundkanal, an welchen sich ein frei im Hirnabscesse flottirender Sack von jungem Bindegewebe heftet. In diesem Sacke liegt das 42 mm lange, 5 mm dicke, vorn spitze Griffelende. Der Knochenkanal ist so enge, dass es nur mit grosser Kraftanstrengung gelingt, das Griffelstück in der Richtung von der Orbitalfläche nach der Hirnfläche durchzupressen. Eine ausführliche Beschreibung des bemerkenswerthen Falles folgt an anderer Stelle.

Discussion: Herr Geh. Sanitätsrath Hertz ist der Meinung, dass durch einen dem Griffel angepassten röhrenartigen Meissel resp. dadurch bewirkte Durchbohrung des Knochens der Griffel hätte gelockert und so entfernt werden können.

Prof. Schultze: Wenn bei der Section der linke Ventrikel nicht nach den andern Ventrikeln zu abgeschlossen war, so glaube ich nicht, dass schon vor so langer Zeit als der angegebenen eine Porforation des Eiters in den Ventrikel stattgefunden hat, so dass die geschilderten epileptischen Anfälle darauf zu beziehen waren; gewöhnlich tritt ja auch bei einer solchen Perforation sehr rasch der Tod ein.

Der Fall erinnert mich an einen andern, in welchem ein spitzer Holzstock einem Kinde in die Orbitalhöhle gerieth. Derselbe wurde entfernt und erst im Verlaufe eines Jahres stellte sich Meningitis und Kleinhirnschenkelabscess ein. Ein Fremdkörper war aber bei der Section nicht zu finden und das Auge war auch normal. So kann also auch, ohne dass der Fremdkörper stecken bleibt und ohne dass die Eintrittsstrasse der Entzündungserreger markirt bleibt, Meningitis eintreten.

4. Dr. Thomsen berichtet im Anschluss an Bemerkungen über die **Verschiedenheiten im Verlauf und in der Dauer der progressiven Paralyse**, welche er auf die Verschiedenheit in dem Ablauf des anatomischen Processes bezieht, über Fälle, in denen die nervösen resp. cerebralen Begleitsymptome (Sprachstörung, paralytische Anfälle, Augenmuskellähmung und Pupillenstarre) viele Jahre lang dem manifesten Ausbruch der Paralyse vorangingen und hebt ganz besonders zwei Beobachtungen hervor, in denen 9 resp. 10 Jahre vor dem Ausbruch der manifesten Paralyse einseitige reflectorische Pupillenstarre mit Mydriasis als einziges Symptom constatirt worden war von competentester augenärztlicher Seite. Er hebt hervor, welche klinische Bedeutung immer wieder das Symptom der reflectorischen Pupillenstarre besitzt als Frühsymptom, das der eigent-

lichen Paralyse um 5—10 Jahre vorgehen kann und glaubt, dasselbe trotz der Länge der Zeit bereits als den ersten Ausdruck des beginnenden anatomischen Processes ansehen zu müssen.

Discussion: Schultze: Trotzdem dem alleinigen Vorhandensein von reflectorischer Pupillenstarre so oft Tabes und progressive Paralyse folgt, weiss man doch im einzelnen Falle keineswegs mit Bestimmtheit, ob auch besonders bei einseitiger reflectorischer Pupillenstarre ohne nachweisbare Augen- und Nervenerkrankung später eine der genannten Krankheiten nachfolgen wird oder nicht.

Wir beobachteten in der med. Klinik in der letzten Zeit zwei solche Fälle mit einseitiger Pupillenstarre, das eine Mal bei einem jungen Mädchen ohne Lues, mit einfacher Angina, und das andere Mal bei einem Manne mit Tuberkulose besonders des Kehlkopfs. Syphilis war auch bei ihm nicht vorhanden gewesen.

Ich möchte in beiden Fällen den Eintritt von Tabes oder Paralyse nicht weissagen; es bekommen eben die Psychiater gerade diejenigen Fälle, in welchen später die progressive Paralyse folgte. Bei wie vielen Personen mit reflectorischer Pupillenstarre aber ohne Lues und ohne zur Zeit nachweisbare Nervenerkrankung oder Augenaffectio die Starre dauernd allein bestehen bleibt, kann man aber noch gar nicht bestimmen.

Dr. Oebeke: Die doppelseitige reflectorische Pupillenstarre ist bei der allgemeinen Paralyse nicht so häufig, wie bei der Tabes. Bei der Paralyse überwiegt das Vorkommen verschieden grosser Pupillen mit Störung in der Beweglichkeit einer Iris, sei es, dass es sich hierbei um eine einseitige Starre handelt, sei es um eine dauernde Einschränkung der Beweglichkeit in Folge von Störung der Innervation von Seiten eines der motorischen Nerven der betroffenen Iris. Die diagnostische Wichtigkeit dieser Erscheinung erhellt schon daraus, dass ich unter 200 von mir darauf untersuchten nichtparalytischen Geisteskranken keinen dauernd mit verschiedenen weiten Pupillen fand, während 4 von ihnen hin und wieder vorübergehend eine Ungleichheit der Pupillen zeigten, aber mit ausgiebiger Reaktion beiderseits. (cf. Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. 50. S. 169. 1893.) Wichtig ist diese Erscheinung für die Entscheidung der Frage, ob wir in einem Falle ein Frühstadium der Paralyse oder eine Neurasthenie vor uns haben.

5. Dr. Hillemanns. Ein Fall von Augenentzündung durch Eindringen von Raupenhaaren (Ophthalmia nodosa)¹⁾.

Auch heute kann ich Ihnen über einen in unserer Klinik beobachteten seltenen Fall einer Augenentzündung berichten, der ebenso wie der kürzlich hier besprochene Fall einer Ophthalmie hervorgerufen durch Infection mit Impflymphe ein

1) Der Vortrag wird ausführlicher in der D. M. Wochenschrift veröffentlicht.

nicht ausschliesslich specialistisches Interesse bietet. Der am 15. Januar in die Klinik aufgenommene Patient B., ein schwächerer, mehrfach Drüsennarben aufweisender Mensch, giebt an, im vorigen August habe ihm seine Schwester aus Unvorsichtigkeit eine braune ziemlich grosse Raupe — eine sogen. Bärenraupe — ins linke Auge geworfen. Er verspürte unmittelbar darauf heftige Schmerzen, die er durch kühle Aufschläge linderte. Nach Verlauf von einigen Tagen entzündete sich das Auge heftiger. Er wurde in der Folgezeit mehrfach ärztlich behandelt, doch ohne dauernden Erfolg. Auf entzündungsfreie Perioden folgten acute Nachschübe. Auch eine Iridectomy konnte die Entzündung nicht dauernd beseitigen und einen weiteren Verfall des schon beträchtlich gesunkenen Sehvermögens nicht aufhalten. Da ihm zuletzt Enucleatio bulbi empfohlen wurde, suchte er Hülfe in unserer Klinik. Wir constatirten bei der Untersuchung des stark entzündeten Auges folgende bemerkenswerthe Einzelheiten.

Unterhalb der Cornea bis zur Uebergangsfalte und nach innen von derselben bis zur Carunkel lagen 6 wenig prominente Knötchen und zwar 3 verschieblich im conjunctivalen, 3 unverschieblich im episcleralen Gewebe. Die ersteren waren c. 1,5 mm, die letzteren kaum 1 mm gross. Die Consistenz aller Knötchen war derb, ihre Farbe verdeckt durch injicirtes Conjunctivalgewebe. Die Cornea war diffus infiltrirt und z. Th. vascularisirt. Nach unten war ein Iriscolobom angelegt worden, welches fast ganz durch Schwartengewebe ausgefüllt war. Die stark verfärbte Iris war durch zahlreiche hintere Synechien mit der Linsenkapsel verlötet. Nahe der Mitte des nasalen Ciliarrandes der Iris lagen im Gewebe eingebettet zwei etwas erhabene 1—2 mm grosse grauröthliche Knötchen. Hinter der Iris nasalwärts war ein vascularisirtes cyclitisches Exsudat sichtbar, dem entsprechend die Localisation ungenau war. Die Tension war etwas herabgesetzt. Die Sehschärfe betrug Fingerzählen in c. 4 Fuss. Zwei der grösseren conjunctivalen Knötchen wurden excidirt und mikroskopisch untersucht. Wie Sie an den aufgestellten Präparaten verfolgen können, bestehen die Knötchen aus einer umschriebenen 1—1,5 mm im Durchmesser betragenden Ansammlung von Rundzellen innerhalb des sclerosirten hyperaemischen conjunctivalen Grundgewebes. Zwischen den Rundzellen finden Sie auch Häufchen von epithelioiden Zellen und 3 resp. 5 grosse Riesenzellen mit zahlreichen, bis über 50 Kernen, die seltener randständig gelegen sind, häufiger durch die ganze Zelle zerstreut liegen. Im allgemeinen stimmt also der Bau der Knötchen mit dem

von Tuberkelknötchen überein. Sie finden aber weiter innerhalb derselben einen länglichen Fremdkörper, in dem Sie ohne Schwierigkeit ein längstgetroffenes Haarfragment erkennen werden mit braungelber Rindenschicht und hellerer Marksubstanz. Die Ränder des Häärchen erscheinen bei starker Vergrößerung leicht gezähnt.

So finden wir die anamnestiche Angabe, dass die Augenentzündung durch Raupenhaare bedingt sei, durch das Mikroskop bestätigt. Durch die Behandlung wurde Besserung der entzündlichen Erscheinungen, Aufhören der Schmerzen erreicht, aber eine weitere Abnahme der Sehschärfe nicht verhindert, so dass wir der Funktion eine schlechte Prognose stellen müssen.

Es ist bekannt, dass Raupenhaare Jucken, Brennen, Urticaria der Haut bewirken können, auch sind einigemale äussere Augenentzündungen, hervorgerufen durch Raupenhaare, beobachtet worden. Aber erst 10mal ist eine so schwere Ophthalmie durch Eindringen von Raupenhaaren beobachtet worden, deren Hauptmerkmal die Bildung c. hirsekorngrosser Knötchen in Conjunctiva, Sclera und Iris in Verbinduug mit chronischer Iridocyclitis ist. Dieser Erkrankungsform hat Geheimrath Saemisch den Namen Ophthalmia nodosa gegeben. Analoge Beobachtungen wurden mitgetheilt von Pagenstecher, Weiss, Wagenmann, Krüger (4 Fälle aus der Bonner Klinik) und Becker. Diesen kann ich ausser dem oben beschriebenen Fall noch eine weitere Beobachtung aus unserer Klinik anschliessen, bei der allerdings in einem excidirten Episcleralknötchen kein Häärchen gefunden wurde. Der Befund und Verlauf war aber durchaus der für diese Erkrankungsform charakteristische. Die Anamnese ergab nur in der Minderzahl der Fälle sicheres über die Aetiologie. Meist wurde diese erst durch die mikroskopische Untersuchung aufgedeckt.

Die Zeit des ersten Auftretens der Entzündung fiel nur einmal in den Juni, in allen übrigen Fällen in die Monate August bis Oktober. Ausser den multiplen Knötchen und der Iridocyclitis, den Hauptcharacteristica der Erkrankung, wird gewöhnlich auch Infiltrat und zuweilen Vascularisation der Cornea beobachtet. Freie Häärchen fanden sich in einigen Fällen in Cornea und Iris. Aus ersterer konnte Weiss sie entfernen ohne heftige Reaktionserscheinungen.

Der Verlauf ist stets sehr schleppend. Entzündungsfreiere Zeiträume werden öfters von acuten Nachschüben unterbrochen. Erst nach Monaten, ja in einem Falle erst nach 2 $\frac{1}{2}$ Jahren war trotz längerer Behandlung die Entzündung abgelaufen.

Die Knötchen bildeten sich in allen Fällen zurück, häufig bis zum völligen Verschwinden.

Die Behandlung besteht anfangs in Anwendung von Atropin, ungt. cinereum und Blutentziehungen. Besonders letztere erwiesen sich uns häufig bei den schmerzhaften Anfällen von grossem Nutzen. Bei heftigerer Iritis und drohendem Pupillarabschluss ist das einzige rationelle Verfahren die Iridec-tomie. Entfernung aller Knötchen ist überflüssig, da die einmal in Knötchen eingeschlossenen Häärchen unschädlich gemacht sind. Die therapeutischen Erfolge waren nicht besonders glänzend. Die Patienten kamen aber alle erst ziemlich spät zur Behandlung. Nur in zwei Fällen trat völlige Heilung ein, in zwei ging das Sehvermögen nahezu verloren, in den übrigen wurde ein mittlerer Grad gerettet. Differentialdiagnostisch könnte nur Tuberculose in Betracht kommen. Aber solche multiple derbe conjunctivale und episclerale Knötchen, die Monate bis Jahre ohne Ulceration bestehen und schliesslich verschwinden, kommen auch bei Tuberculose nicht vor. In jedem Falle wird man ein oder mehrere Knötchen excidiren und mikroskopisch untersuchen müssen. Was die Art der Raupen anbelangt, so konnte die Ophthalmie in einigen Fällen mit Sicherheit auf die Raupe des Brombeerspinners (*Gastropacha rubi*) und die des Kieferspinners (*Gastropacha pini*) zurückgeführt werden. Diese Raupen haben mehrere Arten von Haaren. Einige derselben haben ausser einer langen dünnen Spitze noch einen dachziegelartig angeordneten Zellbelag, der von der Haarspitze abgewandt ist und in Folge dessen nach dem Eindringen der Häärchen eine widerhakenähnliche Wirkung ausübt. Das Reiben der Patienten wird das Eindringen und Tieferdringen der Haare wohl vorwiegend bewirken. Krüger und Becker traten der Frage experimentell näher, indem sie Raupen gegen den Bulbus von Kaninchen pressten. Krüger fand später Bruchstücke von Häärchen in den verschiedensten Corneaschichten, z. Th. in der Descemetis. Die entzündungserregende Wirkung der Häärchen beruht weniger auf ihrem mechanischen Reiz, als auf ihrem specifischen Gifte. Nach den Untersuchungen Leydigs entleeren Hautdrüsen dieses Gift unmittelbar in das Lumen der Häärchen. Wenn das Gift aus den Häärchen ausdiffundirt ist, bleiben sie reizlos in den schrumpfenden Knötchen eingekapselt. Becker fand bei seinen experimentellen Versuchen, dass die Haare todter Raupen in viel geringerem Grade entzündungserregend wirkten.

Sitzung vom 28. Mai 1894.

Vorsitzender: Geh. Rath Binz.

Anwesend: 24 Mitglieder und 2 Gäste.

Gedächtnissworte des Vorsitzenden für den verstorbenen langjährigen Kassensführer San.-Rath Dr. Zartmann.

Neuwahl eines Kassensführers: Gewählt wird San.-Rath Dr. Oebeke.

Zum ordentlichen Mitglied wird gewählt Dr. Kruse.

1. San.-Rath Dr. Samelsohn (Köln) berichtet über einen der seltenen Fälle von **Gelenkmetastase** (Arthritis gonorrhoeica) bei **Blennorrhoea neonatorum**. Es handelte sich um das siebente Kind eines Elternpaares, bei dem die Anamnese wie auch die objective Untersuchung kein Zeichen einer gonorrhoeischen Affection ergab: auch die 6 früher geborenen Kinder haben keine Blennorrhoe gehabt. Am 6. Tage nach der Geburt wurde das rechte Auge, am 8. auch das linke Auge von typischer Blennorrhoe ergriffen, ohne dass es gelang, Gonococcen in dem Eiter nachzuweisen. Am 13. Tage nach der Erkrankung des Auges Schwellung des rechten Handrückens, am nächsten Tage Entzündung des linken Ellenbogengelenkes. Punction des letzteren ergiebt Eiter mit zahlreichen typischen Gonococcen, die sich jetzt auch im Conjunctivaleiter finden. Culturen auf Agar und Blutagar zeigen Staphylococcen und Diptococcen, die aber nicht Gonococcen sind. Nach weiteren 8 Tagen, als die Conjunctivalaffection fast geheilt und die Gelenkaffectionen in voller Heilung waren, tritt heftige Vulvovaginitis auf mit zahlreichen Gonococcen, welche S. gleichfalls als eine Metastase aufzufassen geneigt ist. Später noch entwickelte sich bei dem Kinde eine doppelte Parotitis, ohne dass sonst epidemischer Mumps beobachtet wird. Die Schlussfolgerungen, welche sich an diesen Fall knüpfen, wird S. an anderem Orte publiciren.

2. H. Dreser: **Ueber ein bedenkliches Narkotisirungsverfahren.**

Die in neuerer Zeit wieder mehrfach für Aethernarkose empfohlene Wanschler'sche Narkosemaske untersuchte ich auf ihre eventuelle Gefährlichkeit in der Weise, dass ich zunächst bei 24 Bromäthylnarkosen, die für kurzdauernde chirurgische Operationen ausgeführt wurden, in dem Moment, wo die Betäubung erreicht war, eine Gasprobe von 100 cc mittelst des von Hempel für die technische Gasanalyse angegebenen Ap-

parates aus der Maske entnahm und analysirte. Die in diesem Luftgemisch vorhandenen und volumetrisch zu bestimmenden Bestandtheile waren: 1) Die Dämpfe des Bromäthyls (sie wurden durch wiederholte Ueberführung in eine mit absolutem Alkohol beschickte „Aethylenpipette“ entfernt). 2) Die Kohlensäure wurde durch Ueberführen in die Kalipipette entfernt. 3) Der Sauerstoff wurde durch Absorption mittelst Phosphorstängelchen bestimmt. 4) Der Stickstoff hinterbleibt als Rest.

Nr.	BrC ₂ H ₅ vol. %	CO ₂ %	O ₂ %	Bemerkungen.
I	8,0	2,2	12,4	nach 1—1½ Min. abgesaugt.
II	8,2	3,0	10,6	„ 1—1½ „ „
III	4,2	12,0	7,1	„ 3—4 „ „
IV	6,8	2,2	14,6	„ 1—1½ „ „
V	4,0	2,2	16,2	„ 30—40 Sec. „
VI	6,2	3,3	13,0	
VII	5,4	2,4	14,7	
VIII	2,4	1,6	18,4	„ 20 „ „
IX	5,0	2,2	14,6	
X	6,8	2,2	13,0	„ 55 Sec. — 1 Min. „
XI	7,7	2,9	13,2	
XII	4,0	2,2	16,4	„ 30—40 Sec. „
XIII	12,0	2,6	11,6	„ 30—40 Sec. sträubt sich sehr.
XIV	4,0	3,2	13,4	„ 2 Min.
XV	7,2	3,8	10,6	„ 1 „ „ „
XVI	9,6	2,9	11,8	„ 1½—2 „
XVII	10,6	2,6	12,6	„ 35—45 Sec.
XVIII	12,8	2,8	7,4	„ 35—45 „ sträubt sich heftig.
XIX	7,2	2,8	12,8	„ 50—55 „
XX	7,8	2,2	12,8	„ 55 „
XXI	2,4	2,6	16,4	„ 1 Min. — 1 Min. 10 Sec.
XXII	13,8	1,8	12,8	„ 80 Sec.
XXIII	10,0	2,8	10,4	
XXIV	14,6	1,9	13,1	„ 1 Min.

Eingehendere Versuche über die Anhäufung der Kohlensäure und die Verarmung der Luft an Sauerstoff in der Wanscher'schen Gummibeutelmaske wurden im Laboratorium in grösserer Zahl ohne Narkoticum an ruhig Sitzenden angestellt, indem nach ½, 1 und 2 Minuten langem Athmen unter der Maske Gasproben abgesaugt und analysirt wurden. Das wichtigste Ergebniss von 54 Versuchen dieser Art war, dass bei allen 3 Versuchspersonen bereits nach einer halben Minute der Sauerstoffgehalt so stark in dem Wanscher'schen Gummibeutel gesunken war, dass das Licht einer gewöhnlichen Kerze darin erlosch. (Der Versuch wurde in der Sitzung demonstrirt.) Nach einer Minute langem Athmen unter der Maske war der Sauerstoffgehalt auf ungefähr die Hälfte des normalen Atmosphärendruckes herabgegangen, was nach P. Bert's berühmten Untersuchungen bereits die Grenze ist, wobei

für den Menschen Lebensgefahr entsteht. Nach 2 Minuten langem Athmen waren gelegentlich nur noch 5—6% Sauerstoff zugegen, was sehr unangenehme Beklemmungszustände mit Herzklopfen und starker Dyspnö hervorrief, so dass man froh war, als die Versuchszeit von 2 Minuten um war. Die gleichzeitige Gasanalyse zeigte, dass an den empfundenen Uebelständen nicht die Kohlensäureanhäufung schuld war, sondern lediglich die Verarmung an Sauerstoff, da sich die Athemnoth nicht in den Versuchen mit annähernd gleichem höheren Kohlensäuregehalt (7—8%) einstellte, sondern nur in denjenigen mit gleich stark erniedrigtem Sauerstoffgehalt.

Da es mir nach den in der Klinik bei den Bromäthyl-narkosen angestellten Versuchen geschienen hatte, dass beim Sträuben des Patienten besonders leicht Sauerstoffverarmung eintrat, veranlasste ich Herrn Drd. Stöck, an sich Versuche über den Einfluss der Muskelanstrengung anstellen zu lassen, in der Weise, dass er Hantelübungen ausführte und während derselben $\frac{1}{2}$ und 1 Minute lang unter der Maske aus- und einathmete. Die Arbeitsleistung von 135 Kilogramm pro $\frac{1}{2}$ Minute ergab eine sehr wesentliche Verschlechterung der Maskenluft, wie aus folgenden Analysenzahlen hervorgeht. In der Ruhe betrug der Kohlensäuregehalt nach $\frac{1}{2}$ Minute 4,4%, der Sauerstoffgehalt 16,0% bei 135 Kgmtr. Arbeitsleistung pro $\frac{1}{2}$ Minute 8,2% CO_2 und nur 10,6% O_2 , der O_2 -Gehalt war also bereits bei der von Bert als gefährlich bezeichneten Grenze angelangt. Die Anwälte der Wansch'er'schen Maske geben keine Zeit an, wie oft diese Maske frisch gelüftet werden muss; davon, dass eine so hochgradige Sauerstoffverminderung vorkommt, ist bei den breiten Auseinandersetzungen kein einziges Mal die Rede und man vergisst die einfachste Vorsichtsmassregel, die jeder halbwegs intelligente Arbeiter, der im Begriffe steht in einen Brunnenschacht hinabzusteigen, anwendet, um sich zu überzeugen, ob er in dem Raum auch athmen kann.

Ueber den Procentgehalt der Luft in der Maske an Aether findet sich ebensowenig eine präzise Angabe; für die Lungen des Patienten wichtig sind besonders diejenigen Concentrationen des Aetherdampfes, welche irritirend wirken; um darüber etwas Genaueres zu ermitteln, wurde stark Aetherdampf-haltige Luft in einem Gummibeutel mit wechselnden Mengen gewöhnlicher Luft gemischt. Aus dieser Mischung nahmen 2—3 Personen zuuächst tiefe Probeathemzüge, notirten ihr Urtheil über die Empfindung ob erträglich, reizend zum Husten oder irrespirabel, dann wurde sofort eine Probe zur Analyse abgesaugt und

der Aetherdampfgehalt bestimmt. Aus 18 derartigen Versuchen ergab sich, dass 7⁰/₁₀ Aetherdampf schon zu stark reizen und wirken, um ohne Husten geathmet zu werden. Schon 6,4⁰/₁₀ reizten die Kehlkopfschleimhaut mässig, wenn auch nicht gerade zum Husten, mehrere aufeinanderfolgende Einathmungen dieser Mischungen wurden aber bald unbequem.

Bei der höheren Temperatur, die nach ungefähr 1 Minute unter der Wanscher'schen Maske auf 31⁰ C. und mehr steigen kann, ist natürlich noch eine raschere Verdunstung und deshalb höherer Aethergehalt der Luft vor auszusehen. Da unter den hiesigen Operateuren niemand die Wanscher'sche Maske mehr benutzt, musste ich eine künstliche Athmung mit der Maske vornehmen, die in der Art bewerkstelligt wurde, dass eine oben mit Tubus versehene Glasglocke in geeignet temperirtem Wasser auf- und abgehend eine Luftmenge von 500 cc, der gewöhnlichen Grösse des Athemzuges eines Erwachsenen, bei Temperaturen von 20⁰—31⁰ C. hin- und hertrieb durch ein mittelst Gummidichtung mit dem freien Rand der Maske verbundenes Glasrohr; aus einem T-Ansatz wurde die Luft zur Gasanalyse entnommen. Die hierbei erhaltenen Zahlenwerthe schwankten in sehr weiten Grenzen, je nachdem das Absaugen am Ende der Expiration ohne Schütteln des in den Binnenraum des Gummibeutels der Maske gegossenen Aethers oder am Ende einer Inspiration unter Schütteln erfolgte. Im einen Fall kam ein Minimum von 4⁰/₁₀ Aetherdampf vor im entgegengesetzten Werthe von 31,2⁰/₁₀ und 34⁰/₁₀; also mehr als das Vierfache von der eben nicht mehr erträglichen Grenze von 7⁰/₁₀.

Da hier die Aethernarkose mit der Julliard'schen Maske aber unter Umhüllung mit einem nassen Handtuch ausgeführt wird, interessirte mich, da ich früher auf der Tübinger Klinik ebenfalls die Julliard'sche Maske untersucht hatte, wo sie aber höchstens nur mit einem trocknen Handtuch umhüllt wurde, der Unterschied des hiesigen Verfahrens besonders. Durch ein mit dem Binnenraum der Maske verbundenes Wassermanometer überzeugte ich mich, dass von einem luftdichten Abschluss der Binnenluft in der Julliard'schen Maske, wie die Vertheidiger der Wanscher'schen Maske zu Ungunsten der Julliard'schen annehmen wollen, absolut nicht die Rede ist. Es ist sehr einfach sich zu überzeugen, dass die Luft unter den das Gesicht nur locker umschliessenden Maskenrändern beim Athmen unter so geringem Widerstand hin- und herpassirt, dass man eben nur eine schwache Bewegung des Meniscus des Wassermanometers, aber keine ablesbare Verschiebung wahrnehmen kann.

Die Umhüllung mit einem nassen Handtuch bewirkt einen

viel erheblicheren Gehalt der Binnenluft an Aether, im Maximum 16,4%, jedoch sinkt dieser direkt nach dem Aufgiessen hohe Procentgehalt wohl ziemlich bald; meist war aber der Aetherdampfgehalt kurz nach dem Aufgiessen noch über 7%, also für einen bei Bewusstsein Befindlichen sicher zu gross. Die Narkose trat allerdings rascher ein. Auch war bei der Umhüllung mit dem nassen Handtuch der Kohlensäuregehalt durchschnittlich etwas höher (1,4—2,4%) und der Sauerstoffgehalt niedriger (17,2—11,2%) als ich ihn bei dem Verfahren ohne Umhüllung in Tübingen gefunden hatte. Aber auch nach langem Liegen der Julliard'schen Maske gaben trotz des nassen Handtuchs die Zahlen für den Sauerstoff und die Kohlensäure viel weniger zu Bedenken Anlass als die binnen 1 Minute bei den Bromäthylnarkosen mit der Wanscher'schen Maske gefundenen, die sich natürlich bei weiterem Liegenlassen rapide verschlimmert hätten.

Bei dem „Einschleichen“ mit geringen Aetherdampfconcentrationen bis die Sensibilität soweit geschwunden ist, dass keine Reflexbewegungen mehr ausgelöst werden, ist eine wichtige Function der sensiblen Nerven der Kehlkopfschleimhaut vernichtet, nämlich durch reflectorische Erzeugung von Glottisschluss darüber zu wachen, dass irrespirable reizende Gase und Dämpfe nicht, in die feinsten Luftwege dringend, dort Schaden anrichten. Statt des reflectorischen Glottisschlusses sollte der Arzt jetzt wenigstens darüber wachen, dass die Lunge nicht malträtirt werden kann, was aber gerade herausgefordert wird, wenn man durch Schütteln des Aethers in dem Gummibeutel der Maske die Concentration der Aetherdämpfe ad maximum verstärkt, um schnell eine volle Narkose zu erzielen. Nur dem Umstand, dass diese gefährlichen Concentrationen hoffentlich nicht allzulange einwirken, dürften es die Patienten zu danken haben, dass sie gewöhnlich mit leichteren Bronchialreizungen davonkommen.

Die Kohlensäurewerthe, welche bei den Narkosen beobachtet wurden, waren mit Ausnahme des einzigen von 12% bei der 3. Bromäthylnarkose selbst bei der Wanscher'schen Maske nicht hoch genug, um eine vollständige Stauung der CO₂-Ausscheidung zu bedingen. Da nach den Bestimmungen von Nussbaum mit Hülfe des Aerotonometers die CO₂-Spannung im venösen Blute 5,4% einer Atmosphäre beträgt, so ist selbst bei dem Durchschnitt von 3% immer noch ein, wenn auch langsames Abströmen der CO₂ aus dem venösen Blute der art. pulmonalis in die Lungenalveolenluft gewährleistet. Günstiger sind allerdings die Verhältnisse bei der Julliard'schen

Maske, zumal wenn diese ohne Umhüllung angewandt wird; dann schwankte der Kohlensäuregehalt zwischen nur 1,7 0/0 und 1,2 0/0; 1 0/0 CO₂ ist ungefährlich, denn nach den beim Bau des Gotthardtunnels gemachten Erfahrungen konnten die Arbeiter in der 1 0/0 CO₂ haltenden Luft stundenlang intensiv arbeiten ohne schädliche Folgezustände.

Da von den Gegnern der Julliard'schen Maske immer und immer wieder von einer durch CO₂-Retention gemischten Narkose geredet wird, sei nochmals auf die schon einmal von mir betonte, aus Wilh. Müller's Versuchen sich ergebende Widerlegung und einfache Rechnung hingewiesen, wonach die hierzu erforderliche Zeit 66 Minuten betragen würde, sowie ferner auf die in der bekannten Experimentaluntersuchung von Friedländer und Herter (Ztschrft. f. physiolog. Chemie. II. Bd. S. 103) stehende Bemerkung, dass erst bei 25 0/0 CO₂ ein (chirurgisch offenbar noch nicht brauchbares) Stadium der Narkose nach der Einwirkungsdauer von 1—2 Stunden erst eintrete. Alle beobachteten CO₂-Werthe waren dazu viel zu niedrig.

Es ergibt sich somit, dass unter den gegenwärtig üblichen Aetherisirungsverfahren das Julliard'sche ohne Umlegung eines Tuches immer noch die günstigsten Resultate liefert; das als wünschenswerth zu erstrebende Ziel wäre allerdings die Betäubung mit Aetherdampfmischungen von regulirbarem und constant zu erhaltendem Gehalt, denn dasselbe, was die Maximaldosis bei internen Medicamenten bedeutet, dasselbe bedeutet ein bestimmter, nicht zu überschreitender Partiardruck bei den Inhalationsanästheticis.

Die ausführliche Mittheilung wird in den „Beiträgen zur klin. Chirurgie“ erfolgen.

Disc.: Leo, Boennecken, Samelson, Becker, Dreser.

3. Dr. Boennecken: Ueber einen Fall von Bromäthervergiftung.

Nachdem bei annähernd 600 in den letzten 2 Jahren von mir ausgeführten Betäubungen mit Bromäthyl niemals ein übler Zufall eingetreten war, verlief eine am 8. April d. J. eingeleitete Bromäthernarkose folgendermassen.

Patientin, eine 19jährige junge Dame (vom Hausarzt als „sehr nervös“ bezeichnet), wurde zwecks Vornahme einer Zahnoperation mit ca. 15 gr Aether bromatus narkotisirt. Gleich nach den ersten Athemzügen ungewöhnlich starke Excitation; nach 1½ Minuten ruhige Narkose, in welcher die Entfernung einiger Zahnreste vorgenommen wird.

Das Erwachen, welches sonst nach 3 bis längstens 4 Minuten einzutreten pflegt, war auffallend verzögert. Erst nach etwa 10 Minuten richtete die Patientin sich auf und nimmt auf Verlangen eine Mundspülung vor. Gleich darnach tritt Erbrechen ein. Patientin scheint jetzt völlig wach zu sein und ist im Stande, sich anzukleiden und, gestützt auf den Arm der Mutter, im Wagen nach Hause zu fahren. Als ich um 6 Uhr Abends, 2 Stunden nach der Narkose, die Patientin in ihrem Hause besuchte, finde ich dieselbe in tiefem Coma liegend, aus dem sie selbst durch lautes Anrufen und Rütteln nicht zu erwecken ist. Hände und Füße sind kalt, der Puls ist klein, kaum zu fühlen, aber regelmässig und nicht beschleunigt. Die Athmung ist oberflächlich und etwas frequent. Alle 3 Minuten werden die Inspirationen sichtlich mühsamer und tiefer und nach 6—10 tiefen Athemzügen stockt die Athmung vollständig für die Dauer einer halben Minute. Dann setzt mit einer tiefen Inspiration die Athmung wieder ein und bleibt oberflächlich bis zum nächsten Anfall. Durch Schlagen mit einem nassen Handtuch wird Patientin aus ihrer Betäubung aufgeweckt, öffnet die Augen und scheint ihre Umgebung zu erkennen. Sie klagt über Luftmangel und Gefühllosigkeit in Händen und Füßen. Selbst tiefe Nadelstiche in die Wade werden nicht percipirt. Bei den Versuchen, der Patientin starken schwarzen Kaffee und Champagner einzufliessen, zeigt sich, dass die Schluckbewegungen sehr erschwert und schmerzhaft sind. Sobald die Versuche, die Kranke durch Schlagen und Rütteln wach zu erhalten, eingestellt werden, versinkt Patientin wieder in einen Zustand tiefer Bewusstlosigkeit. Herr San.-Rath Dr. Kuhlmann sowie Herr Dr. Becker, welche die Liebenswürdigkeit hatten, mich bei diesem Falle zu unterstützen, fanden die Patientin gegen 7 Uhr Abends in diesem Zustande.

Der Puls hatte sich nach 2 Campherinjectionen etwas gehoben, die Störungen in der Athmung dauerten jedoch fort, ebenso das tiefe Coma. Gegen 10 Uhr war der Puls ziemlich kräftig und regelmässig, die Störungen der Athmung und des Bewusstseins unverändert. Während der Nacht schien die Patientin in tiefem Schlafe zu liegen, der nur unterbrochen wurde durch die geschilderten Anfälle von Athemnoth. Gegen 11 Uhr des Morgens, also 19 Stunden nach Einleitung der Narkose erwachte Patientin und klagte über Athembeschwerden, Schmerzen in allen Gliedern und grosse Hinfälligkeit. Die Athmung war immer noch oberflächlich aber regelmässig. An die Ereignisse der letzten 19 Stunden will Patientin keine Rückerinnerung haben. Während der nächsten Tage erholt sich die Kranke

langsam; nach einer Woche ist sie wieder gesund. — In dem Urin, der in der Nacht nach der Narkose gelassen wurde, fand Herr Dr. Becker grosse Mengen von Aceton und Acetessigsäure. Die Acetonurie hielt in langsam abnehmender Stärke bis zum Abend des zweiten Tages an. —

In dem oben geschilderten Falle handelt es sich also um eine schwere Bromäthervergiftung mit drohender Lähmung des Athmungscentrums. Höchst auffallend ist die Erscheinung, dass die Patientin sich von der Narkose schon erholt zu haben schien und erst einige Zeit nachher von den schweren Vergiftungssymptomen befallen wurde. — Die Untersuchung des Bromäthyls ergab ein vollkommen reines Präparat im Sinne der Pharmakopoe.

Sitzung vom 18. Juni 1894.

Vorsitzender: Geh. Rath Binz.

Anwesend: 23 Mitglieder und 1 Gast.

Dr. Weinbrenner vorgeschlagen als ordentliches Mitglied.

Es wird beschlossen, von jedem Mitglied einen einmaligen Beitrag von 6 Mark zu erheben.

1. Dr. W. Schmidt: Fortgesetzte Untersuchungen über die Secretion des Magenschleimes.

Vor einiger Zeit habe ich hier über Untersuchungen berichtet, welche ich in der Absicht angestellt habe, über die chemische Zusammensetzung des Magenschleimes Aufschluss zu gewinnen. Verschiedene Umstände veranlassten mich zu der Annahme, dass der Magenschleim nicht als Analogon des Schleimes der übrigen Schleimhäute anzusehen sei und die Resultate der chemischen und färberischen Analyse bestätigten diese Vermuthung insofern, als sich herausstellte, dass im Magenschleim jedenfalls nur sehr geringe Mengen von Mucin vorkommen. Man konnte die Ursache dieses abweichenden Verhaltens darin suchen, dass das Secret der Magenepithelien durch den Magensaft Veränderungen erleidet. Allein fortgesetzte microscopische Untersuchungen von Magenschleimhäuten haben mir gezeigt, dass hier andere Vorgänge im Spiele sind.

Die Schleimproduction der Magenepithelien unterscheidet sich in mancher Hinsicht von der der Becherzellen und der Schleimdrüsen. Jedes einzelne Epithel zeigt am äusseren Ende eine Umwandlung seines Protoplasmas in eine homogene durchsichtige Masse, welche sich Farbstoffen gegenüber anders ver-

hält als der Inhalt der Becherzellen. Diese Masse färbt sich nicht mit den gewöhnlichen Schleimfärbemitteln (Thionin, Methylgrün, Saffranin etc.). Nur mit einer Schleimfärbemethode, der Weigert'schen sog. Fibrinfärbung, welche von mir zuerst als zuverlässigste Schleimfärbemethode beschrieben ist, erhält man auch das Secret der Magenepithelien gefärbt. Aus diesem Verhalten kann man schon schliessen, dass die chemische Zusammensetzung des letzteren eine ähnliche, aber nicht dieselbe ist, wie die des Inhaltes der Becherzellen und Schleimdrüsenzellen.

Nun finden sich im Magen, wie von Kupffer zuerst festgestellt worden ist, neben den Labdrüsen vereinzelte Drüsen-schläuche vor, welche durchaus den Darmdrüsen gleichen. Sie sind mit einem Stäbchensaum-tragenden Epithel ausgekleidet und enthalten eine Anzahl gewöhnlicher Becherzellen, deren Inhalt sich ebenso wie in den Becherzellen anderer Schleimhäute, intensiv mit den genannten Schleimfärbemitteln tingirt. Diese von Kupffer sog. „echten Magenschleimdrüsen“ kommen normaler Weise nur sehr spärlich vor. Ihr Secret ist ein anderes als das der übrigen Magenepithelien. Nach den Färbungen zu schliessen, sind sie es, welche den spärlichen Mucin-gehalt des Magenschleimes liefern.

Ich habe mich in letzter Zeit viel mit der Untersuchung dieser Magenschleimdrüsen befasst und dabei gefunden, dass dieselben bei gewissen pathologischen Zuständen eine sehr beträchtliche Vermehrung erfahren, während ihre Auffindung im normalen und wenig veränderten Magen grosse Schwierigkeiten macht. Besonders handelt es sich dabei um gleichzeitige atrophische Zustände der Labdrüsen, und es scheint, dass die Magenschleimdrüsen mit einer besonderen Widerstandsfähigkeit ausgestattet sind. Manche Bilder weisen direct darauf hin, dass nach Zugrundegehen der Labdrüsen die Schleimdrüsen eine Vermehrung erfahren können, so dass sie schliesslich als alleinige Elemente der Schleimhaut zurück bleiben. Frühere Forscher, welche auf diese Befunde gestossen sind, haben dieselben missdeutet, indem sie von einer „schleimigen Degeneration der Drüsenzellen“ gesprochen haben. Ich werde demnächst an anderer Stelle ausführlich über diese Untersuchungen berichten.

Discussion: Peters, Nussbaum, Schmidt.

2. Dr. Becker: Ueber Acetonurie nach der Narcose.

Den Ausgang zu den in dem Folgenden mitgetheilten Untersuchungen gaben einige Fälle von rasch tödtlich ver-

laufendem Coma diabeticum im Anschluss an die Narcose, über welche in der Sitzung vom 22. Januar d. J. berichtet wurde (vgl. Sitzungsbericht und Deutsche medicinische Wochenschrift 1894 Nr. 16—18). Da eine Reihe von Untersuchern das Coma der Zuckerkranken als eine Acetonaemie auffassen, so war es naheliegend, festzustellen, ob durch die Narcose bereits beim Gesunden Aceton erzeugt wird.

Die bisherigen Untersucher richteten ihr Augenmerk vornehmlich auf das Vorkommen von Albuminurie oder Glycosurie nach der Narcose (z. B. Wunderlich in Bruns' Beiträgen zur klinischen Chirurgie Bd. XI p. 534) oder auf die Veränderungen des Stoffwechsels nach langdauernden Chloroformnarcosen (Kast und Mester, Zeitschrift f. klin. Medicin, 18. Bd. p. 469 ff. 1891) mit dem Erfolge, dass Eiweiss sehr selten, Zucker niemals im Harn Narcotisirter erscheint, während „unter dem Einflusse von 1½stündiger und länger dauernder Chloroformnarcosen eine mehrere Tage andauernde Störung des Eiweissumsatzes statthat, wie sie bisher nur bei schweren toxischen Laesionen des Organismus, wie bei der Phosphorvergiftung, beobachtet wurde“ (l. c. p. 476).

In den folgenden Untersuchungen wurden ohne Wahl kurz- und langdauernde Narcosen verwandt. Das Resultat basirt auf fast 700 Einzeluntersuchungen (2- und mehrmals täglich bei demselben Kranken angestellt). Bei 188 Narcotisirten liess sich im nativen Urin mit Hülfe der Legal'schen Reaction 125mal Aceton in grösseren oder geringeren Mengen nachweisen, also in etwa $\frac{2}{3}$ sämmtlicher Fälle. Die auf der Darstellung von Jodoform beruhenden Methoden (z. B. Lieben, Messinger u. A.) konnten als nicht einwandfrei (Jodoform im Verbands!) nicht ausschliesslich, sondern nur vergleichsweise angewandt werden. Unter ca. 130 Fällen liess sich nur 6mal Acetessigsäure nachweisen (Gerhardt's Reaction), daher die Untersuchungen später aufgegeben wurden. (Demonstration der Legal'schen Reaction an zwei Harnen, welche 7 Stunden bzw. 4 Tage nach der Narcose entleert waren.) Aus etwa 7 Litern Harn verschiedener Kranken liessen sich durch fractionirte Destillation 0,8 gr chemisch reines Aceton gewinnen, welches bei 56,5° C. siedete, den charakteristischen Geruch darbot und eine sehr intensive Legal'sche Reaction gab (Demonstration). In einigen Fällen wurde von Herrn Dr. Parlato die Menge des im Urin eines Narcotisirten ausgeschiedenen Acetons auf mehrere Milli- bis Centigramme bestimmt (pro die). Die Legal'sche Reaction am nativen Urin angestellt, fiel aus:

		Positiv:	Negativ:
148	Aether	100	48
12	Bromaether	6	6
3	Chloroform	3	—
23	Aether-Chloroform	15	8
2	Bromaether-Aether	1	1
<hr/>			
Summa	188	125	63

Für das Eintreten der Acetonurie ist es anscheinend ganz gleichgültig: 1. welches Narcoticum man benutzt (Chloroform 3 positive 0 neg. Fälle?), 2. die Dauer der Narcose (Bromaethernarcose von 1 Min., Aethernarcosen von 2 Stunden Dauer), 3. ob subcutane Morphiuminjection oder nicht, 4. Art der Krankheit und Operation, 5. Alter und Geschlecht, obwohl Kinder ceteris paribus grössere Mengen Aceton ausschieden, 6) grössere oder geringere Aufregungszustände während der Narcose. (Als Beleg hierfür werden tabellarische Zusammenstellungen vorgelegt.)

Unter den 63 zu den negativen Fällen verrechneten wurde 3 mal der Harn destillirt und jedesmal im Destillat Aceton nachgewiesen, was im nativen Urin nicht möglich gewesen war. Weitere Untersuchungen sind darüber im Gange. Erst kürzlich wurde durch Zufall gefunden, dass nicht immer in der ersten Urinprobe nach der Narcose bereits Aceton nachweisbar ist, sondern erst in den folgenden, so dass hierdurch möglicherweise der Procentsatz der negativen Fälle noch geringer wird.

Dauer der Acetonurie nach der Narkose: wenige Stunden bis zu neun Tagen; Beginn derselben meist wenige Stunden nach der Narcose. In einem Falle von Retentio urinae in Folge einer vor 24 Stunden erfolgten Ruptura urethrae wurde 3 Minuten nach Beginn der Narcose spontan Urin gelassen, der acetonfrei war; 20 Minuten später wurde der letzte Harnrest aus der Blase durch Katheterisiren entfernt — derselbe gab deutlich die Legalsche Reaction. Am folgenden Morgen fiel die Reaction wieder negativ aus.

In zwei Fällen liessen sich schon vor der Narcose Spuren von Aceton (1. Inanition bedingt durch Carcinoma oesophagi; 2. Hernia umbilicalis incarcerata bei einem Diabetiker) nach derselben sehr erhebliche Mengen nachweisen.

In einem von Dr. Boennecken in der Sitzung vom 28. Mai d. J. vorgetragene Falle von schwerer Bromätherintoxication wurden (die Tagesmenge — welche leider nicht vollständig zur Verfügung stand — zu 1½ Liter angenommen)

1,12 gr Aceton, als etwa das 500—1000fache der gewöhnlich zur Beobachtung gekommenen Menge, ausgeschieden.

Résumé: 1. Bei gesunden Menschen entsteht im Anschluss an die Narkose eine wenige Stunden bis mehrere Tage andauernde Acetonurie. In etwa $\frac{2}{3}$ der Fälle fiel die mit dem nativen Urin angestellte Legalsche Probe positiv aus.

2. Vor der Narcose bereits bestehende Acetonurie wird erheblich vermehrt.

3. Bei einem Falle von schwerer Bromätherintoxication wurden abnorm grosse Mengen Aceton ausgeschieden.

Hieraus muss man folgende Schlüsse ziehen: Selbstverständlich können die geringen, während und nach der Narcose im Blute kreisenden Mengen von Aceton nicht giftig wirken. Ob das Aceton bei übelen Zufällen während und nach der Narcose eine toxische Rolle spielt, bleibt zu erweisen. Dagegen muss man die Acetonurie nach der Narcose als ein Zeichen des vermehrten Eiweisszerfalles ansehen, eine Auffassung, welche einerseits mit der Thatsache (v. Jaksch) in Uebereinstimmung gebracht werden kann, dass Acetonurie bei vielen Zuständen auftritt, die mit vermehrtem Eiweisszerfall (Fieber, Inanition, Carcinose, Diabetes mellitus, Exaltationspsychosen) einhergehen, andererseits mit den Untersuchungen von Kast und Mester über die Stoffwechselveränderungen bei langdauernden Chloroformnarcosen.

Wenn auch die Acetonaemie nach der Narcose bei Gesunden anscheinend stets symptomlos verläuft, so kann sie möglicherweise Kranken mit schweren Stoffwechselstörungen gefährlich werden. Man soll das Wesen der Acetonurie nicht lediglich nach der Toxicität des Acetons beurtheilen, ebenso wenig wie Albuminurie und Glycosurie gleichgültige Zustände sind, obwohl weder Eiweiss noch Zucker giftig wirken.

Discussion: Prof. Leo: Die interessanten Mittheilungen des Vortragenden regen dazu an, nach einer Ursache für die von ihm constatirte Acetonausscheidung zu suchen. Dreierlei könnte hierbei in Frage kommen: das Narcoticum selbst, die Narcose oder begleitende Umstände der letzteren.

Dass die Narcotica die Ursache nicht sind (etwa durch eine directe Umwandlung derselben im Organismus oder durch eine Einwirkung auf den Stoffwechsel), geht schon daraus hervor, dass es bei den mitgetheilten Versuchen gleichgültig war, welches Narcoticum gegeben wurde. Auch die Narcose an und für sich kann wohl schwerlich die Acetonurie veranlasst haben. Denn dann wäre es kaum verständlich, dass in einem Drittel der Fälle kein Aceton im Urin auftrat.

Man muss die Ursache also in anderweitigen Umständen suchen und könnte in dieser Beziehung, da die Patienten meistens bei leerem Magen operirt werden, vielleicht an eine

Inanitionsacetonurie denken. Bekanntlich hat Fr. Müller constatirt, dass durch Hungern eine beträchtliche Steigerung der Acetonausscheidung eintritt. L. richtet desshalb an den Vortragenden die Frage, in welchem zeitlichen Verhältniss Narcose und letzte Nahrungsaufnahme bei seinen Beobachtungen gestanden. Wenn hierin keine Beziehung zum Entstehen der Acetonurie gesehen werden kann, so müssen anderweitige die Narcose begleitende Momente (etwa der Sauerstoffmangel) zur Erklärung herangezogen werden.

Dr. Becker: Die Mehrzahl der Kranken wurde in den Vormittagsstunden operirt, nachdem sie Abends vorher zuletzt Nahrung zu sich genommen hatten, ein geringerer Theil hatte früh Morgens nur Kaffee getrunken, wenige (vorwiegend frisch eingelieferte Verletzte) wurden mit vollem Magen narkotisirt. In allen Fällen, wo es möglich war, habe ich mich davon überzeugt, dass der Urin nüchterner Menschen vor der Operation frei von Aceton war; demnach ist der Zustand der Nüchternheit nicht ohne Weiteres dem der Inanition an die Seite zu stellen.

3. Prof. Ungar: Ueber die Geschmacksempfindung in den ersten Lebensjahren.

Sitzung vom 16. Juli 1894.

Vorsitzender: Geh. Rath Binz.

Anwesend: 18 Mitglieder.

Zum ordentl. Mitglied wird gewählt Dr. Weinbrenner.

1. Geh. Rath Doutrépoint berichtete unter Vorzeigung von Photographien und mikroskopischer Präparate **über drei seltene Fälle von Hauttuberculose.**

Zuerst über einen Fall von auf allen Körpertheilen disseminirter Hauttuberculose ohne Ergriffensein der Schleimhaut, der wegen der zahlreichen Tumoren eher einer Mycosis fungoides oder Sarcomen als einer Tuberculose glich.

Zweitens über einen Fall von sehr dicken Tumoren der Nase und des Ohres bei Lupus hypertrophicus, bei denen die mikroskopische Untersuchung neben dem tuberculösen Prozesse Lymphangiom nachwies.

Drittens über einen Fall von serpiginöser ulceröser Hauttuberculose der linken Leistengegend, welche nach Eröffnung in Folge eines von Ulcus molle des Penis entstandenen Bubo suppurativus sich im Verlaufe eines Jahres entwickelt hatte und einem phagädenischen Chanker ähnlich sah.

Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht werden.

2. San.-Rath Dr. Samelsohn (Köln) spricht über die **Combination organischer mit hysterischen Sehstörungen.**

Während bei manifester Hysterie ausser den für dieselbe charakteristischen Augenveränderungen noch andere organische Affectionen des Sehorganes auftreten können, welche als einfache Accidentien zu betrachten und als solche leicht zu erkennen sind, geschieht es sehr selten, dass ein florides Augenleiden durch eine hysterische Amblyopie oder selbst Amaurose verdeckt wird. S. berichtet einen solchen Fall, in welchem auf dem einen Auge atrophische Verfärbung der Papille mit völliger Erblindung, auf dem andern centrale Chorioiditis mit höchstgradiger Amblyopie und Gesichtsfeldeinengung als durch Hysterie complicirt sich herausstellte und demgemäss einer ebenso schnellen Heilung unterlag, wie in dem berühmten Falle des Korum'schen Wunderbuches.

Eine genauere Darstellung soll an anderem Orte folgen.

3. Geh. Rath Binz spricht **über Myxoedem** im Anschluss an einen mittelst vier Photographien erläuterten, durch Schilddrüsenpulver geheilten Fall von Dr. S. J. Meltzer in New-York, publicirt in der dortigen Medic. Monatsschrift 1894, April.

Sitzung vom 19. November 1894.

Vorsitzender: Geh. Rath Binz.

Anwesend: 37 Mitglieder und 2 Gäste.

Zu ordentlichen Mitgliedern vorgeschlagen: Dr. Deiters und Dr. Otterbeck.

1. Dr. Ad. Schmidt: Ueber isolierte Lähmung des Trigeminiusstammes an der Schädelbasis.

S. stellt einen Pat. vor, welcher auf der linken Seite eine isolirte vollständige Lähmung des Trigemini zeigt, während auf der rechten Seite nur der zweite Ast des Trigemini (unvollständig) afficirt ist. Im Anschluss an die Demonstration geht Vortragender auf einige Punkte von physiologischem Interesse ein und zwar zunächst auf den Verlauf der Geschmacksfasern der Chorda tympani in centripetaler Richtung.

In dem vorliegenden Falle, sowie in sämtlichen übrigen gut beobachteten Fällen von Affection des Trigeminiusstammes an der Schädelbasis fehlt die Geschmacksempfindung auf den vorderen $\frac{2}{3}$ der entsprechenden Zungenhälfte. Es ist keine Frage, dass die Geschmacksfasern der Chorda durch den Stamm des V in das Gehirn gelangen. Ueber den Weg dieser Fasern aus dem Facialisstamme zum V existiren noch Meinungsverschiedenheiten, ganz besonders darüber, ob dieselben durch den petros. superf. maior und das Gangl. sphenopalatinum in den zweiten Ast, oder durch den petros. superf. minor und das Gangl. oticum in den dritten Ast übertreten. Da hier rechts bei isolirter Affection des zweiten Astes der Geschmack erhalten ist, so spricht dieser Fall mehr für die letztgenannte Möglichkeit. Das gleiche gilt von einem zweiten Fall von Trigeminiislähmung, den Vortragender auf der hiesigen Augenklinik zu beobachten Gelegenheit hatte. Hier war der erste und zweite Ast vollständig, der dritte unvollständig gelähmt, und der Geschmack erhalten.

Interessant ist ferner bei dem ersten Patienten eine Stellungsanomalie der Gaumenorgane, derart, dass der hintere Gaumenbogen der linken Seite tiefer steht als der der rechten und die Spitze der Uvula nach links gekrümmt ist. Nach Müller, welcher dieselbe Stellungsanomalie bei einem seiner Pat. mit Trigeminiislähmung beobachtete, beruht dieselbe auf einer Lähmung des musc. sphenostaphylinus, des einzigen Gaumenmuskels, welcher ausschliesslich vom V innervirt wird.

Von trophischen Störungen ist bei dem vorgestellten Pat. hervorzuheben, dass bei Beginn seines Leidens auf der rechten

Seite des Oberkiefers sämtliche völlig gesunden Zähne innerhalb eines kurzen Zeitraumes ohne jeden Schmerz ausfielen. Es ist nur der dritte Molarzahn erhalten geblieben; im übrigen ist der Alveolarfortsatz atrophisch. Alle anderen Zähne sind gesund. Eine ähnliche Störung trophischer Natur bei Trigemiuslähmung ist klinisch noch nicht beobachtet. Nur Magendie erwähnt, dass bei einigen seiner Versuchshunde, denen der V in der Schädelhöhle durchschnitten wurde, sich später Auflockerung des Zahnfleisches und Zahnausfall eingestellt habe.

Discussion: S c h u l t z e.

2. Dr. Hummelsheim: a) Demonstrirt einen Patienten mit **Apnakiä traumatica**.

Beim Holzholen stiess sich Patient, ein 66jähriger Ackerer, mit einem Holzscheit ganz leicht ins linke Auge. Bald darauf drang aus dem Auge eine Flüssigkeit hervor und es entstand ein Fremdkörpergefühl unter dem oberen Lide. Beim Emporheben desselben fiel ein erbsengrosser glänzender Körper zur Erde, der zwischen den Fingern zerbröckelte. Die klinische Untersuchung am anderen Tage ergab eine 1 mm vom Limbus des oberen-inneren Quadranten entfernte und demselben parallele Cornealwunde, die noch etwas in den oberen-äusseren Quadranten herüberraagte. Die Ränder waren scharf, lagen fest aneinander und fassten mit ihren hinteren Kanten den entsprechenden rückwärts aufgerollten Irisabschnitt zwischen sich. Hyphäma; Irisschlottern. Nach baldiger Resorption des Hyphämas Glaskörperblutungen sichtbar; Auge aphakisch. Jetzt, nach 14 Tagen, glatte Heilung, Fundus normal. Sehschärfe 20/100 mit +13,0 D sphärisch; Jäger VII wird mit +18,0 gelesen. Wegen der Stelle der Verletzung: in dem Cornealgewebe selbst, dem Aussehen der Wunde: die Ränder ganz scharf, der Art der Verletzung: ganz leichte, kaum gespürte Berührung handelt es sich im vorliegenden Falle nicht um eine Risswunde in Folge von Quetschung, sondern um eine Schnittwunde durch die scharfe Kante eines Holzscheites, um eine regelrechte Linsenextraktion mit einem etwas ungewöhnlichen Instrument.

b) Derselbe berichtet über einen **Fall von subconjunktivalem Abscess auf eigenthümlicher ätiologischer Basis**.

Die 16jähr. Patientin erschien vor 9 Wochen in der Poliklinik für Augenkranke mit einer halberbsengrossen röthlichen Prominenz auf der inneren Hälfte der Bulbusvorderfläche, 2 mm vom Limbus corneae entfernt, seit 5 Tagen bestehend. Die darüber hinwegziehende Conjunctiva bulbi circumscript geröthet. Keine Schmerzen; jegliches Trauma mit Bestimmtheit geleugnet.

Untersuchung des Auges und seiner Adnexe ergibt auch weiter nichts abnormes. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Abscess. Nach einigen Tagen nach feuchtwarmen Aufschlägen Vorwölbung der Prominenz zur Cornea hin, dort leicht gelbliche Verfärbung, Druckschmerz. Eröffnung des Abscesses durch senkrechten Schnitt: es entleert sich Eiter, und aus der Wunde sieht die Spitze eines Häärchens, das sich als eine Cilie ergibt, die also durch die Conjunctiva bulbi gedrungen, entzündungserregendes Material mitgenommen und so den Abscess veranlasst hat. Nach einigen Tagen Heilung. Ein Trauma hat nach den bestimmten Angaben der Patientin nicht vorgelegen; auch ergab die Untersuchung nichts hierfür. Die plausibelste Erklärung für das Eindringen der Cilie durch die Bindehaut ist wohl, dass sich jene — wie das ja zuweilen beobachtet wird —, nachdem sie in den Conjunktivalsack gelangt war, mit einem Ende in das untere Thränenpünktchen aufspiesste und nun mit dem anderen, freien Ende etwa durch den Lidschlag vorgetrieben wurde. Dafür spricht auch der Sitz des Abscesses: gegenüber, etwas oberhalb des punctum lacrymale inferius. In den spärlich beobachteten Fällen von Abscess der Conjunctiva finden sich bezüglich der Aetiologie nur ganz ungenügende Angaben. Möglicherweise hat die hier entdeckte Noxe auch schon in anderen Fällen das ursächliche Moment abgegeben und ist vielleicht übersehen worden.

c) Derselbe stellt noch einen kleinen Patienten mit **Ophthalmia nodosa durch Raupenhaare verursacht** vor. Betreffs der Erkrankung selbst wird auf frühere Vorträge in der Gesellschaft verwiesen. Im vorliegenden Falle sind Knötchen in der Conjunctiva palpebrae infer. und der Conj. bulbi; in einem steckt noch ein Haar. Ferner ist in der Cornea, nahe dem Limbus des inneren-unteren Quadranten in einer strichförmigen infiltrirten Partie ein Häärchen zu erkennen. Die Iris zeigt noch keine Heerde; sie ist etwas trüb verfärbt und hat eine sehr träge Reaktion auf Mydriatica.

3. Dr. Peters spricht über die **operative Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit** und berichtet über einen von ihm operirten Fall, bei welchem bis jetzt eine Verbesserung der Sehschärfe nicht gefunden wurde, obwohl die Resorption der cataractösen Linse in wünschenswerther Weise erfolgt war. Unter principieller Anerkennung der Berechtigung der Operation glaubt Votr. dennoch darauf hinweisen zu müssen, dass eine Einengung der bisherigen Indicationsgrenzen erforderlich ist.

Disc.: Samelson, Peters.

4. Dr. Pfeiffer: Ueber einen Fall von Nelkenölvergiftung.

Wenngleich Vergiftungen durch ätherische Oele nur relativ selten zur Beobachtung gelangen, mithin kein grösseres praktisches Interesse beanspruchen können, so dürfte aus therapeutischen und symptomatologischen Gründen eine Vermehrung der Casuistik immerhin erwünscht sein. Die Mittheilung nachstehenden Falles kann um so berechtigter genannt werden, als eine reine Intoxication durch Nelkenöl, soweit ich orientirt bin, in keinem der üblichen toxicologischen Hand- und Lehrbücher erwähnt wird.

Der 41jährige Anstreicher S. aus Bonn trank am 21. September Abends 8 Uhr in einer hiesigen Droguenhandlung c. 30 gr. Nelkenöl, welche er sich selbst statt eines Cognac eingeschenkt hatte. Das sofort eintretende heftige Brennen veranlasste die Aufnahme grosser Quantitäten Wassers, es trat eine momentane Linderung ein und S. war im Stande, sich allein nach seiner nahe gelegenen Behausung zu begeben; dort brach er bewusstlos zusammen.

Der sofort herbeigerufene Arzt, Dr. H., fand den Patienten im tiefsten Coma, die Athmung war oberflächlich, setzte zeitweise aus, die Pulsfrequenz betrug 40 in der Minute, die Speichelsecretion war stark vermehrt, die Exspirationsluft zeigte intensiven Nelkenölgeruch.

Da eine Magenausspülung auf Athmung und Herzaction keinen erheblichen Einfluss hatte, veranlasste Dr. H. die Ueberführung des Kranken in die medizinische Klinik.

Aufnahme: 9,50 Uhr. Tiefes Coma, Cyanose der Wangen und Lippen, die übrigen Gesichtstheile, Rumpf und Extremitäten leichenblass, kalt, mit Schweiss bedeckt. Die gleichweiten Pupillen zeigen keine Reaction, der Cornealreflex fehlt. Starke Salivation, oberflächliche beschleunigte Athmung (56 in der Minute), Schleimrasseln, intensiver Geruch der Exspirationsluft nach Nelkenöl. Puls, 100, regelmässig, ziemlich kräftig. Ordination: Tieflagerung des Kopfes, Heiberg'scher Handgriff, Hervorziehen der Zunge, fleissiges Abwischen des hervorquellenden Speichels.

10 Uhr: Puls 120, sehr klein, regelmässig. Athmung 45, costal, zeitweise Erstickungserscheinungen. Reflexe erloschen.

10,35 Uhr: Sensorium vollkommen benommen. Pupillen mittelweit, reagiren schwach. Cornealreflex undeutlich. Enorme Salivation, beschleunigte Athmung, Trachealrasseln. Puls 130 etwas kräftiger, Herztöne durch das stertoröse Athmen überhört. Epigastrium aufgetrieben. Ordo: $\frac{1}{2}$ Spritze Apomorphin mur. 0,1 : 10,0.

11 Uhr: Erbrechen rothbrauner, stark nach Nelkenöl riechender Massen (c. 1. Liter), Athmung ruhiger, 30; Puls ein wenig schwächer, 120.

11,15 Uhr: Die sehr stark ausgedehnte Blase wird mit dem Catheter entleert: der Urin ist hell, klar, enthält minimale Mengen von Eiweiss.

11,45 Uhr: Erneutes Erbrechen gleich gefärbter Massen in reichlichen Mengen:

12,5 Uhr: Sensorium noch immer sehr benommen, doch tritt auf stärkere Hautreize geringe Reaction ein. Athmung ruhiger, Puls unverändert. Cornealreflex und Pupillenreaction auszulösen, Haut- und Sehnenreflexe sehr schwach.

12,25 Uhr: Patient, bei Namen gerufen, murmelt einige unverständliche Worte und versucht sich aufzurichten; nach Hautreizen starke Abwehrbewegungen.

12,50 Uhr: Erbrechen noch intensiv nach Nelkenöl riechender, mit Speiseresten vermischter Massen.

1 Uhr: S. setzt sich im Bette auf, giebt an, „Olivenöl“, getrunken zu haben. Das Bewusstsein kehrt in kurzer Zeit vollkommen zurück, Schmerzen werden verneint. — Starker Durst. Schlaf sehr unruhig.

Die am 22. Vormittags statthabende Untersuchung ergibt folgenden Befund:

Kräftig gebauter Mann, in gutem Ernährungszustande.

Temperatur 36,5. Sensorium frei. Pupillen beiderseits ziemlich weit, die rechte stärker dilatirt als die linke. Directe, accommodative und consensuelle Reaction ist erhalten.

Zunge feucht, etwas belegt; an ihrer Unterfläche einige Suggillationen sichtbar.

In der Nähe der linken Tonsille eine mässig ausgedehnte haemorrhagische Verfärbung. — Keine Narben.

Hintere Rachenwand stark geröthet. Ueber den hinteren, unteren Lungenabschnitten mässig zahlreiche Rasselgeräusche hörbar, bei normalem Percussionsschall.

Herzdämpfung nicht vergrössert, Töne rein, Puls 84, regelmässig, kräftig. Abdomen nicht aufgetrieben, nirgends stärker druckempfindlich.

Geringe Vergrösserung der Leber. Normaler Milzumfang.

Stuhl diarrhoisch, schaumig, nicht nach Nelkenöl riechend.

Urin: Der in der Nacht mit dem Catheter entleerte Harn löst viel Kupfersulphat, reducirt jedoch nicht beim Erwärmen. Der Polarisationsapparat ergibt Linksdrehung von $1\frac{1}{2}$ Grad. — Keine Eugenolreaction.

Der am Morgen spontan entleerte Urin ist dunkelbraun

gefärbt, enthält kein Albumin, dreht um 3 Grade nach links. Kein Geruch nach Nelkenöl, keine Eugenolreaction. — Specif. Gewicht 1017. Das Erbrochene enthält freie HCl; Gesamttacidität 75.

Subjective Beschwerden: Brennen in der Speiseröhre und Magengegend. — Schmerzen in der Zunge. — Abgeschlagenheit.

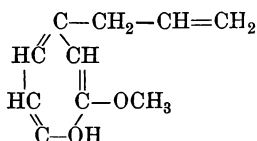
Am Abend beträgt die Temperatur 38,2. Das Befinden ist relativ gut, der Untersuchungsbefund der gleiche.

23. 9. Kein Fieber — keine Beschwerden. Pupillendifferenz erhalten. Der Harn dreht um 0,5 Grad nach links.

25. 9. Nichts abnormes mehr nachzuweisen. Urin normal. Pat. wird auf seinen Wunsch entlassen.

Das geschilderte Symptombild mit den schweren, anfänglichen Collapserscheinungen wird unschwer durch die Menge und Natur des eingeführten Körpers erklärt.

Das Nelkenöl, aus den Blütenknospen und -Stielen von *Caryophyllus aromaticus* gewonnen, ist eine farblose oder leicht gelbliche, linksdrehende Flüssigkeit von charakteristischem Geruch und brennendem Geschmack. Als Hauptbestandtheil des Oeles ist das auch in anderen Pflanzenarten sich vorfindende Eugenol anzusehen, ein Benzolderivat von complicirter Zusammensetzung



welches in der Zahnheilkunde Verwendung findet.

Was die Ausscheidungsverhältnisse des Eugenols im Organismus anlangt, so war es nach dem Baumann'schen Gesetze a priori sehr wahrscheinlich, dass es in Form einer gepaarten Schwefelsäure in den Harn übertrete. Da der anfänglich entleerte Urin unseres Patienten zu anderen Untersuchungszwecken verwendet wurde, der später secernirte aber annähernd normale Beschaffenheit zeigte, so wurden Versuche an einem Hunde gemacht, die als Resultat eine nicht unbedeutliche Steigerung der gepaarten Schwefelsäure nach Zufuhr von 1 gr Eugenol per os ergaben.

Die Isolirung der Eugenolschwefelsäure wurde als von rein chemischem Interesse nicht in Angriff genommen.

Auffallend ist, dass der Hundeharn auch nach mehrtägiger Darreichung von Eugenol in genannter Dosis nicht die zum Nachweis des Körpers verwerthbare Blaufärbung durch Eisen-

chlorid in alcoholischer Lösung gab, eine Reaction, welche auch, wie erwähnt, bei dem Urin unseres Kranken negativ ausfiel. — Kochen mit Salzsäure vor Anstellen der Probe änderte in dem Ausfall derselben nichts.

Die durch Eugenol bei dem Versuchsthier hervorgerufenen Symptome bestanden im wesentlichen in sehr starker Salivation; kein Erbrechen, keine Reizung der Nieren.

Die beschriebene, allmählich abnehmende Linksdrehung des Urins beruht auf der Anwesenheit eines Sesquiterpens, welche Verbindung einen Nebenbestandtheil des Nelkenöls ausmacht; reine Eugenollösungen drehen nicht.

Der günstige Ausgang in unserm Falle wurde, um damit zur Therapie zu kommen, wohl zweifellos durch die sofortige Aufnahme grosser Wassermengen, die spätere Magenausspülung sowie die prompte Apomorphinwirkung herbeigeführt. — Darreichung von schwefelsauren Salzen könnte in analogen Fällen ebenfalls von Nutzen sein.

Für die lebenswürdige Unterstützung bei Ausführung der Harnanalysen spreche ich Herrn Professor Leo meinen verbindlichsten Dank aus.

5. Dr. Becker berichtet über die mit dem **Behringschen Diphtherieheilserum** in der chirurgischen Klinik bislang erzielten Erfolge. Von 12 damit behandelten Kindern litten zwei an der septischen Form der Diphtherie und gingen nach 2 Tagen zu Grunde. Ein Kind verblutete am 8. Tage nach der Tracheotomie durch Arrosion der Arteria anonyma in Folge eines peritrachealen Abscesses. Bei der Section ergab sich, dass die Diphtherie völlig abgelaufen war. Die übrigen Kinder sind geheilt; bei einem mit Dyspnoe eingebrachten einjährigen Kinde verschwand nach der Seruminjection die Athemnoth, sodass die Tracheotomie nicht nöthig war. Eine übele Wirkung des Mittels ist bislang nicht beobachtet. Auffallend ist dagegen das rasche Schwinden der diphtherischen Beläge auf den Tonsillen, das Flüssigwerden des Trachealsecretes und die Besserung des Allgemeinbefindens der Kinder. Bemerkenswerth ist, dass Kinder unter 3 Jahren mit der schweren Form der Diphtherie, welche nach unseren sonstigen Erfahrungen wahrscheinlich gestorben wären, geheilt wurden. Ehe ein abschliessendes Urtheil gegeben werden kann, muss ein grösseres Material vorliegen; eine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes ist in vielen Fällen nicht zu leugnen.

6. Geh. Rath Prof. Finkelnburg hat folgenden Bericht eingeschickt über einen von ihm beobachteten Fall von **chronischer Vergiftung durch Cocaïn von der Nasenschleimhaut aus.**

Einer 35jährigen, an sogenanntem nervösen Schnupfen leidenden Dame verordnete ein Specialist öfteres Einschnupfen eines Pulvers von salzsaurem Cocaïn mit Amylum im Verhältniss von 5 zu 100. Der von jedesmalig augenblicklichem Erfolg begleitete Gebrauch dieses Pulvers wurde gewohnheitsgemäss 20 bis 30mal und noch öfter täglich 7 Monate hindurch fortgesetzt und gestaltete sich allmählich auch bei fehlendem Schnupfen zum Stimmungsbedürfniss. Eine mehrstündige Entbehrung genügte, um unter Herzklopfen, Beängstigung und Ohnmachtsgefühl zu reichlichem Wiedergebrauch bei Tag und bei Nacht gebieterischen Trieb erwachen zu lassen. Zugleich aber entwickelte sich zunehmende Gemüthsreizbarkeit, Gedankenschwäche mit zeitweise unangenehmer Gedankenflucht, Schlafmangel, hallucinatorische Anklänge, quälende Störungen des Gemeingefühls in der Haut, auffallende Pupillenerweiterung und Neigung zu Kardialgien. Der massenhafte Verbrauch des Cocaïnschnupfpulvers wurde in raffinirter Weise geheim betrieben. Nach dessen Entdeckung fand die Entwöhnung unter Ersatz durch Naseneinspritzungen mit Salicylsäure und unter innerem Gebrauch von Chinin mit reichlichem Weingenusse statt. Als Beschwerden der Abstinenz stellten sich eine stärkere Schlaflosigkeit, Anfälle von Angst, congestive Kopferscheinungen und Durchfälle, welch sämmtliche Syptome nur allmählich wichen. Die Entwöhnung nahm fünf Wochen in Anspruch, worauf ruhigere Stimmung aber starkes Abspannungsgefühl folgte, unter Verschwinden der Congestiverscheinungen und der Pupillenerweiterung.

Der Fall erscheint mittheilenswerth, weil er beweist, dass durch Resorption von der Nasenschleimhaut aus auch ziemlich verdünntes Cocaïnpulver bei massenhaftem und uncontrolirtem Verbräuche bedenkliche Wirkungen in den Nervencentren auszulösen vermag und zu ähnlichen Abhängigkeits- und Abstinenzerscheinungen führt wie der gewohnheitsgemässe hypodermatische Morphingebrauch. Für die der örtlichen Cocaïnwirkung sich häufig bedienenden Specialärzte dürfte diese Beobachtung aus Anlass zu vermehrter Vorsicht und Ueberwachung beim Gebrauch dieses Mittels, namentlich in den Händen der Kranken selber, dienen.

Sitzung vom 10. Dezember 1894.

Vorsitzender: Geh. Rath Binz.

Anwesend: 30 Mitglieder und 2 Gäste.

Zu ordentlichen Mitgliedern vorgeschlagen: G. R. Prof. Dr. Fritsch, Dr. Liniger, Dr. Eschweiler.

Gewählt werden zu ordentlichen Mitgliedern: Dr. Deiters und Dr. Otterbeck.

Vorstandswahl für 1895. Es wurden gewählt als:

Vorsitzender: Geh. Rath Doutrelepont.

Schriftführer: Prof. Leo.

Rendant: S. R. Oebecke.

1. Dr. Wolters demonstirt im Auftrage des Herrn Geh. Rath Doutrelepont einen

Fall von Sclerodermia circumscripta.

Die Patientin war bis vor ungefähr 4 Jahren völlig gesund. Hereditäre Belastung, speciell Lues und Tuberculose, sind in der Familie nicht nachzuweisen. Vor 4 Jahren begann, 3 Monate nach der letzten Entbindung, die alle normal verliefen, die Innenseite der linken Wade im mittleren Drittel roth zu werden, schwoll an und schmerzte ziemlich heftig. Die befallene Partie verhärtete sich sehr rasch und blieb in diesem Zustande bis Frühjahr 1893 (fast 3 Jahre). Zu dieser Zeit verbreitete sich unter den gleichen Symptomen wie früher die Hautveränderung sehr rasch über den ganzen Unterschenkel. Die Haut wurde sehr rasch hart, fast braunroth, die Beweglichkeit war sehr verringert und die Schmerzen äusserst quälend. Aertzlicher Rath wurde nicht eingeholt und erst am 12. Oktober 1893 kam Patientin in die Poliklinik zur Behandlung. Die Affection nahm damals den ganzen Unterschenkel ein, beginnend dicht unter der Patella und erstreckte sich über das Fussgelenk bis zur Planta und auf dem Dorsum des Fusses, in einer spitzen Linie bis zu der zweiten und dritten Zehe, die etwas in ihrer Stellung gehoben sind. Die Haut war fest, derb, der Unterlage adhärent, unverschieblich, von blass röthlichem, stellenweise gelblichem Colorit und zeigte nur an den Rändern, am Knie und am Fusse Pigmentation. Die Beweglichkeit des Fusses war fast ganz aufgehoben. Der linke Unterschenkel ist stark atrophirt. Umfang links 28, rechts 32 cm. Die Haut fühlt sich kühl an. Genaue Untersuchung der inneren Organe liessen keine Veränderungen nachweisen. Urin frei von Zucker und Eiweiss. Sensibilität und Reflexe, soweit diese bei der Starr-

heit der Haut zu kontrolliren war, normal. Die Muskulatur reagirte links langsamer als rechts, ergab aber keine Entartungsreaction. Gegen Ende des Jahres sahen wir unter unserer Therapie, Bäder und Massage mit 2⁰/₀ Salicylanolin, eine entschiedene Besserung eintreten. Die Schmerzhaftigkeit liess nach, die Bewegung wurde mehr und mehr frei und auch die Haut schien weicher zu werden. Da trat plötzlich nach kurzen schmerzhaften Vorboten eine beträchtliche teigige Schwellung des oberen Randes der befallenen Partie auf, dicht unter dem Knie starke Röthung und Empfindlichkeit. Der Process schien sich weiter auszubreiten. Zu gleicher Zeit wurde auch von der Patientin über allgemeine schmerzhaftige Sensationen im rechten Beine geklagt, ohne dass sich damals schon irgend ein positiver Befund hätte erheben lassen. Das Oedem ging am linken Beine nach wochenlangem Bestehen zurück, die Haut wurde fest, derb, blasste ab und nahm die braune Farbe an, die Sie jetzt noch bemerken. Im Januar und Februar wurden dann die Beschwerden im rechten Beine stärker, man fühlte deutlich unter der normalen Haut resistenteren Partien, die sich aber noch mit der über ihnen frei beweglichen Haut nicht verlöthet hatten. Gleiche Stellen traten auch oberhalb der Handgelenke an der Streckseite auf. Auch jetzt war eine Veränderung an den Nerven der betroffenen Glieder nichts Abnormes nachweislich. Im April 1894 kam Patientin wieder und berichtete, dass im Verlauf der letzten Wochen auch das rechte Bein sehr schlimm geworden wäre. Die genaue Untersuchung ergab ein Oedem des ganzen Unterschenkels von dem Patellarrande bis zur Mitte des Fusses, und zwar circular um das ganze Glied, wie auf dem andern Beine. Die Haut war heiss, geröthet, derb infiltrirt und liess den Fingereindruck kurze Zeit deutlich sehen; doch hatte man bei dem Druck auf dieselbe ein Gefühl des resistenten, elastischen, federnden, im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Oedem. In gleicher Weise waren an den Streckseiten beider Arme dicht über dem Handgelenke Stellen von fast 15 cm im Quadrat befallen. Wir liessen auch jetzt die Therapie fortsetzen und ordentlich massiren. Arsenik in dieser Zeit verabreicht hatte keinen nennenswerthen Erfolg. Sehr allmähig ging das Oedem und die Schwellung zurück, und der Process trat in das Stadium der Sclerose und der Atrophie ein, doch in einer anderen Weise als erwartet werden konnte. Nicht wie am linken Beine wurde die ganze Haut in dieser Veränderung eingezogen, sondern mehr sprungweise. So sehen Sie jetzt das Resultat der Sclerose und Atrophie, wie es sich nach Monaten herausgebildet hat. Die Haut ist an der Tibiakante fest ad-

härent, leicht roth, derb und nicht zu runzeln; diese Partie geht dann diffus ohne stärkere Pigmentation in normale Haut über. Auf der Wade finden sich dann 3 tief eingezogene, feste, flache, etwas pigmentirte Hautstellen, die sich in gleicher Weise verhalten; ebenso ist das Fussgelenk und das Dorsum des Fusses befallen. Ueberall eine röthliche, stellenweise blässere und pigmentirte Haut, die atrophisch ist und der Unterlage fest anliegt. Während sich die Affection auf dem linken Arme ganz zur Norm zurückgebildet hat, zeigt der rechte Arm wohl noch verschiebliche Haut an der früher oedematösen Stelle, aber auch eine feste derbe Masse in der Tiefe.

Zu bemerken ist, dass die jetzt sclerosirten Stellen, die wie Narben eingezogen erscheinen, den Stellen entsprechen, wo bei der Entwicklung zuerst subcutan die Resistenzen gefühlt wurden. Die Beweglichkeit ist in dem zuletzt erkrankten Fussgelenke eine geringe, während sie im linken Fusse gut geblieben ist. Therapeutisch haben wir neben Bädern und Massage jetzt auch salicylsaures Natron gegeben, das, von verschiedenen Seiten empfohlen, uns in einem anderen Falle von grossem Nutzen gewesen ist. Diese zweite Patientin, welche an diffuser Sclerodermie leidet, ist zur Zeit nicht mehr in der Klinik, wird aber zurückkehren, so dass Sie dieselbe im Januar werden sehen können.

2. H. Dreser:

Demonstration eines Apparates für Herstellung dosirter Aetherdampf - Luftmischungen.

M. H.! In der Maisitzung unserer Section hatte ich die Ehre, Ihnen über die Ergebnisse gasanalytischer Untersuchungen derjenigen Luft berichten zu dürfen, welche die Patienten bei Anwendung der Wanscher'schen und Julliard'schen Narkosemaske athmen.

Es zeigte sich, dass sehr rasch und sehr leicht zweierlei Uebelstände, besonders beim Gebrauche der Wanscher'schen Maske auftreten können: 1) infolge ungenügenden Luftwechsels eine bedenkliche Verarmung der geathmeten Luft an Sauerstoff und 2) allzuhohe Concentration der Aetherdämpfe, die zwar an und für sich den raschen Eintritt der Narkose sehr befördert, für die empfindliche Schleimhaut der Athmungsorgane aber durchaus nicht gleichgültig ist.

Der Narkoseapparat, den ich Ihnen hier demonstrieren möchte, ist zunächst mehr für die Zwecke einer experimentellen Untersuchung im Laboratorium für grössere Thiere eingerichtet, die sich in einem Behälter befinden, der continuirlich von

dieser dosirten Mischung aus Aetherdampf und Luft durchströmt wird. Die Durchströmungsgeschwindigkeit wird so gewählt, dass sie die Athemgrösse der Thiere (d. h. das von ihnen pro Minute geathmete Luftvolumen) noch übertrifft.

Für den Menschen bewirken wir die Zuführung des dosirten Gemisches mit Hülfe einer vermöge ihres aufblähbaren Gummirandes luftdicht aufzusetzenden Maske; zur Vermeidung von Stagnation der Luft trägt dieses neue Maskenmodell eine Klappenvorrichtung, die zur Scheidung der Ein- und Ausathmungsluft dient. Durch Beobachtung der Bewegung je einer vor der Ein- und Ausathmungsöffnung der Maske aufgestellten Kerzenflamme überzeugen Sie sich leicht, dass eine Rückwärtsbewegung der Luft durch die Klappen verhindert ist. Auch durch Beobachtung im Spiegel kann man sich von dem leichten Spiel und dem prompten Schluss der Klappen, der hörbar erfolgt, überzeugen. (Princip der Construction: 2 metallene Halbkreise liegen zu einem ganzen Kreise sich ergänzend mit ihren geraden Rändern aneinander, nahe der Peripherie tragen sie Durchbohrungen; eine dünne nur wenig kleinere, kreisförmige Stanniolmembran liegt derart zwischen beiden Halbkreisen, dass sie die eine Platte über sich, die andere unter sich hat. Füllt nun diese Vorrichtung den Querschnitt eines Cylinders aus, der eine die Areale beider Halbkreisplatten trennende Scheidewand trägt, so ist auf diese Weise dem ersten der gerügten Uebelstände, dem ungenügenden Luftwechsel, abgeholfen.

Bedeutend mühsamer war es, Mischungen von Aetherdampf mit Luft in bekanntem procentischem Verhältniss und von constanter Zusammensetzung als „dosirte Gemische“ zu präpariren. Die Aufbewahrung fertiger Mischungen in Gasometern war schon wegen der Grösse letzterer sehr unthunlich, ferner würden die Dämpfe des Aethers von dem Sperrwasser im Gasometer, worin sie sich leicht lösen, fortwährend absorbirt werden, wodurch jede präzise Kenntniss des Aethergehaltes der eingeschlossenen Luft illusorisch würde. — Sonach ergeben sich folgende Anforderungen an den zu construierenden Apparat: Die in den verschiedenen Phasen der Operation nöthige wechselnde Tiefe der Narkose muss durch leicht zu verändernde dosirte Gemische von Aetherdampf mit Luft erreicht werden; letztere sind nicht in Gasometern aufzubewahren, sondern müssen im Augenblick nach Bedarf hergestellt, gewissermassen improvisirt werden.

In der hier benutzten Anordnung werden zu constanten Luftmengen veränderliche Mengen flüssigen Aethers zugemischt

und zur Verdampfung gebracht, um die gewünschten Procentgehalte zu erzielen; selbstverständlich könnte man auch umgekehrt constante Aethermengen mit variablen Luftmengen mischen. Der Apparat besteht deshalb nothgedrungenweise aus folgenden Abschnitten:

1. einem Blasebalg, der sich in einem mit Rollen versehenen Glasblasetisch befindet und zur Erzeugung eines constanten Luftstroms dient;

2. einem trockenen Gasmesser (System Haas), welcher so eingerichtet ist, dass sein Zeiger auf je 5 Liter eine Umdrehung macht und ein Glockensignal gibt; so oft das Signal ertönt, wird aus einer

3. Abmessvorrichtung für flüssigen Aether (mit Einrichtung für constantes Niveau) diejenige Aetherquantität in den Luftstrom, nachdem er die Gasuhr passirt, hinein entleert, welche sich auf Grund des Avogadro'schen Gesetzes zur Herstellung des gewünschten Procentgehaltes berechnen lässt. Die Füllung der Messbürette für den flüssigen Aether und ihre Entleerung erfolgt lediglich durch Drehung eines Glashahnes. Die Veränderung im Procentgehalt wird nur durch Höher- oder Tieferstellung des constanten Niveaus bewirkt, von welchem aus die Messbürette gefüllt wird.

Die Verdampfung des Aethers, welche eine nicht unbedeutliche Wärmemenge bindet, erfolgt in einer plattgedrückten Glaskugel, die wir als 4. Verdampfungslinse bezeichnen wollen. Da die für 5 Liter Luft bestimmte Aethermenge schon während des ersten Liters eingeflossen und grossentheils verdampft ist, so dient zur Beseitigung der Ungleichheit der einzelnen Portionen

5. eine grosse mindestens 5 Liter haltende Glasflasche, in welcher sich durch Mischung der einzelnen Portionen das gewünschte arithmetische Mittel herstellt.

6. für die Athmung des Menschen mit Hülfe der Ventilmaske ist ferner noch ein Gummibeutel als Reservoir erforderlich, dessen nachgiebige Wandung die durch die Ein- und Ausathmung verursachte Ungleichmässigkeit der Luftbewegung wieder ausgleicht.

Wir wollen zunächst einen Hund unter einer Glasglocke mit 8% Aetherdampf narkotisieren; er bekommt ausser schwächerer oder stärkerer Salivation zunächst ein Excitationsstadium; nach einer Viertelstunde befindet er sich aber in tiefer, chirurgisch-brauchbarer Narkose. Die ausgiebige Ventilation, die wir bei dem narkotisirten Thiere unterhalten, zeigt Ihnen gleichzeitig, wie wenig stichhaltig die in der Maisitzung bei der Dis-

cussion geäußerte Meinung war: zu jeder Aethernarkose gehöre etwas Erstickung, ohne die es eigentlich nicht hergehen könne.

Nach Beendigung des Thierversuches bitte ich die Herren Interessenten von verschiedenen Aetherdampfmischungen (4%, 8% und 12%) mit Hilfe unserer Ventilmaske „Proben“ zu athmen; diese paar Athemzüge verschaffen Ihnen eine directe und viel bessere Ueberzeugung als alle theoretischen Erörterungen darüber, was man den Athmungsorganen der Patienten zumuthet. — Ausserdem will ich noch erwähnen, dass für den Fall, dass die Narkose von der Trachealcanüle aus stattfinden muss, Herr Drd. Schlichthaar einen kleinen mit der Canüle zu verbindenden Klappenapparat nach dem bei der Maske erörterten Princip construiert hat, an dessen Einathmungsventil nach dem Verfahren von Herrn Geh. Rath Trendelenburg ein beliebig langer und genügend weiter Schlauch eingesetzt werden kann, der von dem Apparat zur Herstellung dosirter Gemische aus gespeist werden kann.

Natürlich kann man nicht nur Aether, sondern auch Chloroform, Bromäthyl, Pental und die anderen Anästhetica, welche uns noch die Zukunft bringen wird, gleich exact und bequem mit dem Apparat dosiren. Die gasanalytische Untersuchung der möglichst guten Mischungen von 8% Aetherdampf ergab mit Hilfe der technischen Analyse nach Hempel 7,8%, 8,1%, 8,2%.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Geh. Rath Fritsch war es Herrn Drd. Hennicke vor einigen Tagen möglich, bei der Operation eines Uterusprolapses während 1 Stunde und 21 Minuten die Narkose zur Zufriedenheit des Operateurs durchzuführen. Wir begannen mit 6% Aetherdampf, stiegen auf 8% bis tiefe Narkose eingetreten war, unterhielten dieselbe mit 4%, ja man konnte sogar bei wenig schmerzhaften Stadien der Operation auf 3,2% und 2,5% herabgehen; bei letzterem Aetherdampfgehalt begann aber die Patientin wieder zu erwachen, so dass der Aetherdampfgehalt wieder etwas ansteigen musste; zur Unterhaltung einer chirurgisch brauchbaren Narkose scheint mir in guter Uebereinstimmung mit Thierversuchen des Herrn Hennicke 4% wohl ausreichend. Für die Einleitung der Narkose wäre bei nur 4% allerdings eine zu lange Frist erforderlich; man muss deshalb mit einem etwas stärkeren Procentgehalt beginnen; nach meinem persönlichen Empfinden möchte ich dabei meiner Lunge nicht viel mehr als etwa 8% zumuthen.

Der Aetherverbrauch wird bei diesem Verfahren, wobei

die ausgeathmete Luft nach Möglichkeit entfernt wird, etwas grösser werden, da der in den Lungen nicht resorbirte Aether gleichfalls die Maske verlässt und stets durch frischen wieder ersetzt werden muss.

Der Vorzug solcher „dosirten Gemische“ ist für die Anwendung der anästhesirenden Dämpfe derselbe wie der des genauen Abwägens bei internen Medicamenten an Stelle der schätzungsweisen Abmessung der Arzneydosen nach einer „halben oder ganzen Messerspitze voll“, wozu sich bei kräftig wirkenden Medicamenten, wie Morphium z. B., gewiss kein Arzt mehr wird verstehen wollen.

Sollte in der Praxis die Nachfrage nach solchen „dosirten Gemischen“ häufiger werden, so wird es auch durch gewisse Abänderungen gelingen, den Apparat einfacher und billiger herzustellen. Unsere bisherigen Constructionsversuche waren nicht ganz billig, umsomehr fühle ich mich verpflichtet, Herrn Geh. Rath Binz für die Liberalität, mit der er mir die Institutsmittel zur Verfügung stellte, auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank zu sagen.

Discussion: Leo, Binz, Dreser.

3. Prof. Ungar:

Ueber einen Fall von Bleivergiftung bei einem Kinde.

Discussion: Schultze, Binz, Ungar.



Sachregister.

- Abietineen-Zapfen, morphologischer Aufbau derselben . . . A 38
- Acetonurie nach der Narkose B 35
- Aetherdampf-Luftmischungen. Demonstration eines Apparates zur Herstellung derselben . B 51
- Amerika. Eine allgemeine Landeskunde. Herausgegeben von Sievers. Bespr. von Philippson A 12
- Apnakiä traumatica . . . B 42
- Apophyllit vom Oelberg . A 26
- Apparat f. Herstellung dosirter Aetherdampf-Luftmischungen B 51
- Arthritis gonorrhoeica bei Blennorrhoea neonatorum . . . B 27
- Arzneimittel. Untersuchung einiger officineller A. A 65
- Attika. Geologie von A., ein Beitrag zur Lehre vom Metamorphismus der Gesteine von Richard Lepsius. Besprochen von Philippson A 14
- Balkanhalbinsel. Ueber die geologischen und tektonischen Probleme, die in der westlichen B. noch zu lösen sind . . A 97
- Begattungszeichen bei Spinnen A 8
- Bismuthum subnitricum . A 66
- Breithauptit von Andreasberg A 33
- Bromäthervergiftung . . . B 32
- Bulimus radiatus a. Kunkskopf A 50
- Calcoglobulin A 110
- Calcosphaerite A 110
- Caput obstipum. Zur Aetiologie des c. o. B 9
- Cervus capreolus, Unterkiefer aus dem Trass des Brohlthales A 5
- Cocain. Chronische Vergift. durch C. von der Nasenschleimhaut aus B 48
- Darm- und Magenschleim B 11, 34
- Dickenwachstumstypen, anomale bei den Lianenhölzern . A 115
- Differenz der Zellen, mit der Entwicklung fortschreitend . A 81
- Dissociation. Entwickl. der Theorie der elektrolytischen D. . A 36
- Eisenhüttenwesen. Neue Krystallerscheinungen auf dem Gebiete des E. A 66
- Erdbeben in Lokris . . . A 63
- Exotropie des Wurzelsystems A 34
- Gelenkmetastase (Arthritis gonorrhoeica) bei Blennorrhoea neonatorum B 27
- Gesellige Bäume und andere Holzpflanzen A 36
- Hämatoporphyrin im Urin nach Trional B 9
- Hauttuberkulose, drei seltene Fälle B 39
- Heilserum. Ueber die in der chirurgischen Klinik bislang erzielten Erfolge B 47
- Heterodera schachtii, neue Varietät A 94
- Holothurien - Ausbeute der Albatross-Expedition . . . A 116
- Krampferscheinungen bei Tapes dorsalis B 16
- Krystallerscheinungen, neue, auf dem Gebiete des Eisenhüttenwesens A 66
- Kurzsichtigkeit. Operative Behandlung hochgradiger K. . B 43
- Lähmung. Isolirte L. des Trigemini-stammes an der Schädelbasis B 41

Sachregister.

- Lianenhölzer A 115
 Lichtsinn. Ueber Beeinflussung des
 L. durch Strychnin . . . B 10
 Lokris. Erdbeben im April 1894
 A 63
 Magen- und Darmschleim B 11, 34
 Meteoritensammlung der Bonner
 Universität A 113
 Muskelfleisch, versteinertes A 100
 Muskelwogen (Myokymie) . B 14
 Mycosis fungoides B 18
 Myokymie B 14
 Myophosphorit A 107
 Myxoedem B 40
 Narkose. Acetonurie nach derselben
 B 35
 — Gefahren der N. f. den Diabe-
 tiker B 4
 Narkotisierungsverfahren, ein be-
 denkliches (Wanschersche Nar-
 kosenmaske) B 27
 Nelkenölvergiftung B 44
 Orbita. Griffelverletzung d. O. mit
 nachfolgendem Abscesse d. Stirn-
 hirnes B 21
 Ophthalmia nodosa durch Raupen-
 haare verursacht . . B 23, 43
 Paralyse. Ueber Verschiedenheiten
 im Verlauf und in der Dauer
 der progressiven P. . . . B 22
 Pelagothuria natatrix . . . A 117
 Petrificirung der Kalkschwämme
 A 112
 — der Muskulatur A 100
 Pharetronen. Versteinierungsprocess
 derselben A 112
 Quarz, krystallisirter im Meteor-
 eisen A 114
 Rübennematode, Heterodera
 schachtii, neue Varietät . A 94
 Säugethiere, posttertiäre aus Neu-
 sibirien A 4
 Samenelemente. Die ersten Ent-
 wicklungsstadien der S. bei Re-
 genwürmern A 76
 Schrauben-Keil von Anton Blessing
 A 5
 Schwere. Versuche zur Bestim-
 mung der Abnahme der Sch. mit
 der Höhe durch Wägungen A 51
 Scleroderma circumscripta B 49
 Sehstörungen. Kombination orga-
 nischer mit hysterischen S. B 40
 Sphaerothuria bidentaculata A 117
 Spinnen. Begattungszeichen der-
 selben A 8
 Strobilanthes A 44
 Strychnin. Beeinflussung des Licht-
 sinnes durch Strychnin . B 10
 Subconjunktivaler Abscess . B 42
 Süßwasserkalk, Konchylien füh-
 render vom Laacher See A 50
 Symbiose (Trachichtys mit Actinia)
 A 42
 Synallactinae A 117
 Tabes dorsalis. Krampferscheinun-
 gen bei T. d. B 16
 Tinctura ferri chlorati aetherea
 A 65
 Trachichthys in Symbiose mit Ac-
 tinia A 43
 Tridymit-führender Drachenfels-
 Trachyt im Siebengebirge A 9
 Typhusendemie in Bonn . B 12
 Vaccineophthalmie B 1
 Vergiftung durch Bromäther B 32
 — durch Cocain B 48
 — durch Nelkenöl B 44
 Wanschersche Narkosenmaske, be-
 denkliches Narkotisierungsver-
 fahren B 27
 Zirkon im Meteor Eisen . A 114
 Zoophosphorit A 107

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [B. Sitzungen der medicinischen Sektion 1-55](#)

