V. Entfernung eines Eisensplitters aus dem Glaskörper mittelst Scleralschnittes und Anwendung des Electromagneten.

Von

Dr. Fraenkel-Chemnitz.

Die ansehnliche Reihe glücklich durch den Magneten operirter Fälle von Stahlsplittern im Glaskörperraume, von denen ich im Februarhefte 1880 des Hirschberg'schen Centralblattes schon einen mitgetheilt habe, hat dieser Methode das Bürgerrecht gegenüber dem sonst recht hoffnungslosen Zustande verschafft; denn der Einwand, der mir gelegentlich meines ersten Falles von einem hervorragenden Fachgenossen gemacht wurde, Splitter, die dem Magneten folgten, würden wohl auch ohne denselben zu entfernen sein, entbehrt einerseits der Stütze wirklich ohne Magnet operirter Fälle und erscheint andrerseits von vornherein hinfällig gegenüber so kleinen Splittern, wie in meinem letzten Falle, von denen weder zu erwarten ist, dass sie durch ihre Schwere nach dem abhängigsten Theile des Auges fallen, noch dass sie mit irgend welcher Wahrscheinlichkeit mittelst eines anderen Fassinstrumentes aus dem Glaskörperraume herausgefischt werden könnten.

Die Rathschläge, die Voltolini in No. 20 dieser Zeitschrift hinsichtlich der Stärke des Magneten giebt, sind sicher sehr beachtenswerth; dass man den Magneten zuerst an der klaffenden Operationswunde entlang führt, ist wohl selbstverständlich; in meinem ersten Falle, wo ich durch die Form des Magneten auf dieses Verfahren beschränkt war, kam ich damit auch zum Ziele. Ein Anklappen des Spahns an den Magneten habe ich nicht gehört; die Angabe, die Knapp darüber in einem Referate macht, beruht wohl auf einer Verwechslung; in meiner Mittheilung steht davon nichts.

Die Verletzung, über die ich heute berichten will, erlitt ein Tapezirer, 35 Jahre alt, am 19. Februar 1883 beim Meisseln an einer eisernen Bettstelle. Plötzlicher Schmerz auf dem linken Auge, sofortige Aufhebung des Sehvermögens auf demselben. Bei der Untersuchung, eine volle Stunde später, fand ich eine quer durch den innern Cornealrand gehende, kaum 2mm grosse Wunde, nach der hin die Pupille durch eine vordere Synechie verzogen war. In der Linse ein trüber Streifen von dieser Stelle nach hinten ziehend. Blutung in den Glaskörper machte den Einblick in denselben unmöglich. Atropin, Binde, ruhige Bettlage. Am 14. Februar sah ich nach theilweiser Resorption des Blutergusses den vermutheten Fremdkörper an einem schwarzen Faden im Glaskörper hängen; die Conjunctiva begann zu schwellen und sich stärker zu infiltriren; der Kranke klagte über Stirnschmerzen. Vorher angestellte Versuche, den Spahn durch eine Magnetnadel sicher nachzuweisen, waren resultatlos geblieben. — Am 25. Februar operirte ich mit Herrn Dr. Lobeck in Narkose unter den Maassregeln, mit denen ich seit etwa vier Jahren eine Infection der Operationswunden zu verhüten suche. Ich pflege die Instrumente, die es vertragen, in die Spiritusflamme zu halten, die schneidenden, stechenden mit Seife und dann mit absolutem Alcohol zu desinficiren; das Auge irrigire ich reichlich und häufig, vor, während und nach der Operation, mit 4procentiger Borsäurelösung mittelst eines Spritzfläschchens, wie es die Chemiker anwenden. — Den Schnitt machte ich aussen, 4 mm vom Hornhautrande beginnend, dicht unter dem horizontalen Meridian und parallel demselben etwa 8 mm lang, zuerst durch Conjunctiva und Episclera. Nach dem Aufhören der in dem geschwollenen Gewebe recht erheblichen Blutung trennte ich in möglichst gleicher Ausdehnung Sclera, Chorioidea und zuletzt durch Ein- und Ausstich mit dem Schmalmesser die Retina. Die Wundlippen wurden durch kleine Häkchen auseinander gehalten, und nun ging ich mit dem sehr kräftigen, eben geglühten, Electromagneten erst an denselben entlang und, als das resultatlos blieb, in den Glaskörper ein. Es zeigten sich beim Zurückziehen kleine Pigmentschollen in der Wunde, doch nicht der Fremdkörper. Erst nach mehrfach wiederholter Einführung streifte sich das winzige Plättchen von kaum $^3/_4$ mm Länge, $^1/_2$ mm Breite, das ich wegen seiner Aehnlichkeit mit einer Pigmentscholle beinahe übersehen hätte, in der Scleralwunde ab; ich konnte mich zuerst nur durch den Magneten von der metallischen Natur des kleinen Gegenstandes überzeugen. Nach Anlegung einer Conjunctivalsutur mit Seide, die ich in Acid. carbolic. liquefact. (Acid. carbolic. 100,0, Alc. 10,0) aufbewahre, und Einstreuung von Jodoform verband ich mit nassem Borlint, Watte und Flanellbinde, wie nach allen Operationen. Der Stirnschmerz war von nun an verschwunden; es erfolgte glatteste Heilung. Pat. wurde am 1. März entlassen mit reizlosem, wenn auch noch etwas rothem Auge, partieller Linsentrübung, schwimmenden Glaskörpertrübungen. Er zählte Finger in 1 Meter Entfernung bei freiem Gesichtsfelde. Ich sah ihn erst am 9. Juli wieder. Das Auge ist weiss, reizlos. Pupille nach der Einbruchswunde etwas verzogen; kleines Colobom; hinter demselben kein rothes Licht aus dem Augenhintergrunde wegen einer zangenförmigen Trübung der hinteren Kapsel, die von der Verletzungsstelle bis über den Linsenscheitel reicht. Nach Atropinerweiterung sieht man noch einige schwimmende Glaskörpertrübungen; die Operationsnarbe ist nicht zu sehen. Pat. liest mit + $^1/_6$ Schweigger 4,0. Ich habe eine Iridectomie nach aussen vorgeschlagen.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am Montag den 5. November 1883.

Vorsitzender: Herr Leyden.
Schriftführer: Herr Ewald.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und genehmigt. —

Herr Jastrowitz beschwert sich darüber, dass der zweite Theil seines in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrages mit vielen entstellenden Druckfehlern abgedruckt sei, es selbst habe keine Correctur erhalten.

Zur Tagesordnung erhält das Wort

1. Herr Ehrlich: Ich möchte mir erlauben, der Demonstration eines leukämischen Blutpräparates wenige Worte vorauszuschicken. Ich verdanke die Gelegenheit, diesen Fall zu beobachten, Herrn Professor Fraentzel, auf dessen Abtheilung der Patient sich befand. — Wie ich schon früher auseinandergesetzt habe, kommt es bei der Untersuchung des leukämischen Blutes darauf an, zu entscheiden, ob das Knochenmark an der Erkrankung betheiligt sei.

Hierfür haben wir 3 Kennzeichen, die, wenn vereint, eine sichere Diagnose gestatten, nämlich das gleichzeitige Vorkommen von

1) eosinophilen Zellen,
2) mononucleären Leukocyten mit neutrophiler Körnung,
3) kernhaltigen rothen Blutkörperchen.

Was die eosinophilen Zellen betrifft, so sind dies, wie bekannt, Elemente, die in ihrem Protoplasmaleibe ziemlich grosse, fettähnliche Kügelchen enthalten, welche dadurch charakterisirt sind, dass sie in allen sauren Farbstoffen eine lebhafte Färbung annehmen.

Am besten verfährt man zu ihrer Darstellung derart, dass man das sorgfältig erhitzte Blut mit einem Gemenge von sauren Farbstoffen behandelt. Ich nehme gewöhnlich ein Gemisch von 3 Farbstoffen, nämlich eines gelben (Aurantia), eines schwarzen (Indulinsulfosäure), und eines rothen, des Eosin. In diesem Gemisch färben sich alle Hämoglobin-haltigen Partien intensiv und rein orange, die Kerne schwarz und die eosinophile Körnung in specifischer Weise roth und rothschwarz.

Was die neutrophile Körnung anbetrifft, so ist diese auf andere Weise sichtbar zu machen. Man muss hierfür neutrale Farben anwenden, welche entstehen, wenn basische Farbstoffe mit Farbsäuren zusammentreffen, z. B. Methylenblau mit rosanilin-sulfosaurem Natron[1]). Wenn man mit einem derartigen Gemisch normales Blut behandelt, so findet man, dass in ihm eine Anzahl von weissen Blutkörperchen in ihrem Protoplasma eine dichte violette Körnung zeigen. Dieselben sind weiterhin dadurch charakterisirt, dass sie mehrfache Kerne zeigen, resp. einen Kernstab, der in der bekannten eigenthümlichen Weise eingebogen ist. Die anderen Leukocyten, die nur einen einfach gebauten runden oder ovalen Kern besitzen, sind stets frei von dieser Körnung. Ganz anders verhalten sie sich bei myelogener Leukämie. Hier findet man auch in den mononucleären Zellen gleich neutrophile Körnung. Es rührt dies daher, dass normaler Weise mononucleäre neutrophile Zellen im Knochenmark (nicht der Milz) vorhanden sind und dass sie daher, ebenso wie die kernhaltigen rothen Blutkörperchen bei proliferirender Knochenmarkserkrankung in die Circulation gelangen. Die Erkenntniss der letzteren Elemente ist dadurch sehr erleichtert, dass ihr Kern ein ausserordentlich grosses Tinctionsvermögen besitzt, so dass sich kein anderes Kerngebilde in ähnlich intensiver Weise gefärbt zeigt. Saures Eosin, — Hämatoxylin (100 Ccm Wasser, 100 Ccm Gly., 100 Ccm Alcohol, Hämatoxylin 1,0—2,0, Alaun bis zur Sättigung, Eosin 1,0 und Eisessig 10 Ccm) zeigt diese Elemente in prächtiger Weise. Alle diese 3 Elemente finden sich in dem vorliegenden Präparate, und ist hierdurch der Beweis geliefert, dass es sich um myelogene Leukämie handelt. Lymphocyten, d. h. kleine Zellen, die einen runden Kern und einen schmalen Protoplasmaraum haben, waren nicht vorhanden, dagegen in reicher Anzahl Mastzellen, d. h. Zellen, die eine Körnung aufweisen, welche sich ähnlich wie Bacterien verhält, also sich in basischen Anilinfarben ausserordentlich leicht tingirt. Die Bedeutung dieser Mastzellen habe ich

[1]) In neuerer Zeit verwende ich eine Lösung, die ich durch Mischung gleicher Mengen gesättigter Lösungen von Methylgrün, Säurefuchsin und Orange G erhalte. Auf 300 Ccm dieses Gemisches werden 60 bis 90 Ccm Alcohol zugefügt und die Flüssigkeit erst nach längerem Stehen verwandt. Dieselbe färbt die rothen Blutscheiben orange, die Kerne grünlich, die neutrophile Körnung violett, die eosinophile tief dunkel.

für diesen Fall nicht eruiren können. Früher wurde vermuthet, dass sie den Lymphdrüsen entstammen, doch möchte ich vorläufig von dieser Annahme Abstand nehmen. Sonst finde ich in diesem Blute nichts Bemerkenswerthes, vielleicht mit Ausnahme von zahlreichen Zerfallkörperchen, Elementen, die in jüngster Zeit vielfach grosse Aufmerksamkeit erregt haben, ohne dass ihre Natur jedoch erkannt wäre. Nur noch ein Factum möchte ich bemerken, nämlich, dass der betreffende Patient eine ausgesprochene hämorrhagische Diathese darbot. In einem früheren Falle fanden wir, dass die weissen Blutkörperchen ausserordentlich vermehrt waren, und dass ausserdem die einzelnen Elemente eine excessive Grösse besassen, so dass man annehmen konnte, dass die Blutung zum Theil in einer Verlegung der Capillaren sich begründet habe. Für diesen Fall ist eine solche Annahme nicht statthaft, indem einerseits die Vermehrung der weissen Blutkörperchen keine maximale und zweitens die Grösse der Elemente eine relativ geringe war, d. h. die der normalen weissen Blutkörperchen nur um ein Geringes übertreffende.

Herr Fraentzel: Ich möchte nur einige Worte in Bezug auf die klinischen Erscheinungen bei dem Kranken hinzufügen, von welchem soeben Herr Ehrlich die Blutprobe demonstrirt hat, weil der Fall eigenthümlich in seiner Art ist. Anamnestisch liessen sich keine Anhaltspunkte finden, auf welche eventuell die Entwicklung der Leukämie hätte zurückgeführt werden können. Auffallend war, dass der Kranke mit einer grossen fluctuirenden Geschwulst auf der rechten Seite des Rückens aufgenommen wurde, welche auf der Höhe der Schulterblattgräte begann und bis zur zwölften Rippe herabreichte. Bei einer Probepunction wurde eine rein blutige Flüssigkeit entleert, welche sich dem aus den Blutgefässen stammenden Blute ganz analog verhielt. Unter einem leichten Druckverbande wurde das Extravasat aus dem Unterhautgewebe rasch resorbirt. Später erfolgten dann wiederholt Ergüsse bald in den einen bald in beide Pleurasäcke unter starken Schmerzen und lebhafter Beklemmung. Wir haben hier nicht wieder Probepunctionen gemacht, weil wir von der Annahme ausgingen, dass auch diese Ergüsse hämorrhagischer Natur wären und in kurzer Zeit resorbirt werden würden. Dies geschah denn auch immer in wenigen Tagen.

Blutungen sind ja bei Leukämie nicht gerade selten, aber derartige Extravasate in das Unterhautgewebe und in die Brusthöhlen sind immerhin ungewöhnliche Erscheinungen.

Eine weitere Discussion über diesen Vortrag erfolgte nicht.

2. Demonstration des Fleischpepton von Dr. Kochs durch Herrn Leyden.

M. H.! Herr Dr. Kochs, früher Assistent von Prof. Pflüger in Bonn, hat mir Anfangs dieses Jahres eine Büchse eines neuen Fleischpepton geschickt, mit der Bitte, es auf meiner Abtheilung zu versuchen. Ich habe dies gern gethan, und konnte mit dem Präparat recht zufrieden sein, was ich auch Herrn Dr. Kochs aussprach, natürlich ohne weitere öffentliche Kundgebungen daran zu knüpfen. Dr. Kochs, der vor einigen Wochen hier war, hat mir dann mitgetheilt, dass er dieses Präparat in grösserem Maassstabe darzustellen beabsichtige, und dass es ihm erwünscht wäre, wenn ich dasselbe schon jetzt den Herren Collegen in diesem Verein vorlegte, einem Wunsche, den ich hiermit gern Folge gebe. (Vortragender demonstrirte das Präparat in verschiedenen Gestalten und fuhr dann fort): Als Bouillon finde ich es sehr schmackhaft und den bisherigen Peptonen vorzuziehen. Es wird auch auf Brod gestrichen und hat einen angenehmen Geschmack, so dass die Patienten, bei denen wir es anwendeten, es gern nahmen und seiner nicht überdrüssig wurden. Ich erlaube mir nun, den Brief vorzulesen, den mir Herr Dr. Kochs zur Erläuterung seines Präparates geschrieben hat:

„Zur Charakterisirung meines Fleischpeptons gestatte ich mir Folgendes zu bemerken: Als Rohmaterial für die Herstellung meines Präparates verwende ich frischgeschlachtetes Ochsenfleisch und gelange durch meine Methode zu Präparaten, welche einen grossen Theil der Eiweisskörper des Fleisches in peptonisirtem Zustande enthalten, vereinigt mit den wohlschmeckenden und angenehm riechenden Extractivstoffen in der Form wie sie unsere Bouillon und Bratensaucen würzen. Nach vielfach modificirten Versuchen habe ich mich für die Darstellung des vorliegenden Präparates entschieden. Dasselbe ist in feuchtem Zustande d. h. mit einem Wassergehalt von etwa 20 Proc. eine klare, durchsichtige, festweiche Masse von braunrother Farbe und einem specifischen Gewichte von 1,2 bis 1,25. In verschlossenen, völlig mit Pepton gefüllten Gefässen bleibt das Präparat bei mittlerer Temperatur sehr lange Zeit in diesem Zustande unverändert. Selbst eine monatelange Aufbewahrung in grosser Sommerhitze hat sich als unschädlich erwiesen. Mit der Luft in Berührung verliert das Pepton allmählich, ohne sich zu zersetzen, Wasser und bildet schliesslich eine gummiähnliche Masse, welche kaum völlig hart trocknet. In diesem Zustande, der durch die beiliegenden Tafelstücke repräsentirt ist, hat das Präparat eine unbegrenzte Haltbarkeit. In seiner chemischen Zusammensetzung besteht das Präparat aus einem Viertel aus den Extractivstoffen des Fleisches, wie sie die Fleischextracte nach Liebig's System bilden. Die übrigen drei Viertel sind Eiweisskörper des Fleisches in peptonisirtem Zustande. Die Peptone sind lediglich C-Peptone, andere Peptone sind nur in Spuren vorhanden. Ich habe dieses Verhältniss von Pepton zu Extractivstoffen als das für den Wohlgeschmack günstigste gefunden. Ein grösserer Peptonreichthum, der übrigens leicht herstellbar ist, beeinträchtigt den Geschmack und wohl auch die Haltbarkeit nicht unerheblich. Die eigenthümliche nicht fadenziehende Consistenz zeigt, dass das Präparat völlig frei von Leim ist. — Das Fleischpepton ist in kaltem Wasser klar löslich, diffundirt leicht durch thierische Membranen und Pergamentpapier; beim Aufkochen bilden sich keine Gerinnsel und ebensowenig, wenn man die Reaction ändert. Beim Erkalten setzt sich keine gelatinöse Masse ab. Durch starke Säuren finden momentane Fällungen statt, welche sich nach einiger Zeit oder beim Erwärmen wieder auflösen. Alkohol und Aetheralkohol bewirken, wässerigen Lösungen zugesetzt, eine je nach der Concentration mehr oder minder starke, charakteristische, flockige Peptonfällung, welche sich auf Wasserzusatz leicht wieder löst. Im Uebrigen zeigt das Präparat die bekannten Reactionen für Eiweisskörper und Peptone.

Durch Zusatz von 1 Proc. Kochsalz ist der Geschmack gemildert, so, dass man leicht grössere Quantitäten ohne weiteres oder auf Weissbrod gestrichen geniessen kann. Ich beabsichtige fernerhin das Fleischpepton in etwa 7 Millimeter starken Tafeln herzustellen. Der Quadratcentimeter wiegt alsdann $^2/_3$ g und ist somit, abgesehen von der leichteren Transportfähigkeit und unbeschränkten Haltbarkeit eine leichte Dosirung für den Arzt und Consumenten ermöglicht. Die Löslichkeit dieser Tafeln ist in kaltem Wasser eine vollkommene, nur ist etwas längere Zeit als bei dem feuchten Präparat erforderlich. Ausserdem sollen kleine Pastillen hergestellt werden.

Durch directe Versuche am Menschen und Thieren habe ich mich überzeugt, dass der im Vergleich zum Fleisch stärkere Salzgehalt den Genuss solcher Quantitäten, welche das Gesammteiweissbedürfniss des Körpers decken, gut vertragen lässt. Eine schädliche Kaliwirkung habe ich selbst bei Dosen, von denen man nach dem Kaligehalt eine giftige Wirkung erwarten sollte, nie beobachtet und möchte ich glauben, dass die gleichzeitige Einführung von Eiweiss in die Circulation nicht die bekannten übelen Wirkungen auf das Herz zu Stande kommen lässt.

Um einen Anhaltspunkt zu gewinnen für den Nährwerth meines Präparates habe ich ein grösseres Quantum desselben zu Fütterungsversuchen an Hunden und Katzen verwendet. Herr Professor Binz war so freundlich mir die Mittel seines Institutes in liberalster Weise zur Verfügung zu stellen und bei der Anordnung der Versuche mich mit seinem Rathe zu unterstützen. Es sei an dieser Stelle nur erwähnt, dass junge stark wachsende Hunde und Katzen eine Nahrung von je 400 g Milch und 8 g Stärke pro Tag als Grundnahrung erhielten und hierbei gesund und noch am Wachsen blieben. Je eines von zwei einen Parallelversuch bildenden Thiere erhielt dann ausserdem täglich 20 g Pepton zu der Milchnahrung. Alle zehn Tage wurde die Nahrung der Thiere rücksichtlich des Peptonzusatzes geändert. Tägliche Gewichtsbestimmungen zeigten übereinstimmend, dass die Thiere während der Peptonfütterung stets zwei bis drei Mal mehr an Körpergewicht zunahmen als während der Milchfütterung. Ausserdem waren die Peptonthiere stets durch ihr gutes Aussehen sofort jedem kenntlich. Das Detail dieser Versuche, sowie die Darstellung derselben in Curventafeln gedenke ich in nächster Zeit in einer besonderen Broschüre zu publiciren. Aus dem Gesagten ergiebt sich die Art der Verwendung meines Präparates für den Arzt und auch zur Ernährung Gesunder unter besonderen Verhältnissen. —

Soweit Herr Kochs. — Voraussichtlich wird das Präparat bald im Handel erscheinen, ich glaube, wir können es mit Freuden begrüssen, da wir ein solches Präparat, das sich bewährt und dessen die Patienten nicht überdrüssig werden, in der Praxis entschieden bedürfen.

Herr Liebreich: Die Herstellung von guten Pepton-Präparaten ist nach meiner Ansicht von grosser Bedeutung, da sie ein sich ausserordentlich lange haltbares Präparat darstellen. Ein Fleischpepton ist unvergleichlich länger haltbar als Fleisch. Das Pepton hat jedoch die unangenehme Eigenschaft eines ausserordentlich bitteren Geschmackes, der nur sehr schwer zu verdecken ist; am besten geschieht es durch geröstetes Fleisch. — Schmeckt man nun möglichst rein dargestellte Peptone von Zeit zu Zeit, so bekommt man eine Abneigung gegen den Genuss von Pepton, derart, dass ich mich nur schwer entschliessen konnte, von dem hier vorgelegten Pepton zu kosten. Ich will jedoch anerkennen, dass das vorgelegte Pepton nur verhältnissmässig wenig bitter ist.

Uebrigens glaube ich annehmen zu müssen, dass der bittere Geschmack, welcher beim „Aufstossen" eintritt nicht von Galle,

sondern vom Pepton herrührt, das sich im Magen gebildet hat. Je reiner das Pepton ist, desto bitterer muss es schmecken; und müssen wir daher meiner Meinung nach im Allgemeinen davon abstehen, dasselbe vom Mund aus zu geben. Es bildet jedoch das Pepton ein ausserordentlich schätzbares Material zur Ernährung im Klysma.

Zum Schluss bemerke ich noch, dass man ein ausgezeichnetes Pepton erhält, wenn man Fibrin, welches ja seiner massenhaften Gewinnung wegen einen nur geringen Werth hat, mit Pepsin verdaut und die letzten Reste durch etwas Pancreatin löst.

Herr Stabsarzt Dr. Pedell: Meine Patienten nahmen das hier vorliegende Präparat wochenlang sehr gern und zwar zogen sie die gewöhnliche Methode der Zubereitung ohne Bouillon vor. Sie klagten auch nicht über besonders bitteren Geschmack.

Herr A. Baginsky. Vor einigen Jahren hatte ich Gelegenheit, die von Dr. Sanders aus Amsterdam präparirten Peptone in grösserem Maassstabe an Kindern zu versuchen. Sind mir die Resultate dieser Versuche in diesem Augenblick auch nicht voll gegenwärtig, so lässt sich doch der Eindruck, den ich davon zurückbehalten habe, etwa in Folgendem zusammenfassen. — Es waren 3 Präparate, die ich zum Versuche erhielt. 1) Ein flüssiges Pepton, 2) ein mit Cacao versetztes Pepton von dicker Syrupconsistenz (Chokoladenpepton), diese beiden zum innerlichen Gebrauch bestimmt, 3) ein schmutzig dunkelbraunes Präparat, welches als Clysma verwendet werden sollte. — Die beiden ersten Präparate wurden von Kindern im Ganzen nur ungern und auch nicht längere Zeit hindurch genommen. — Die Gewichtsbestimmungen, welche an den Kindern gemacht wurden, ergaben keinen continuirlichen Fortschritt der Ernährung und endlich traten auch nicht selten Diarrhoeen bei den Kindern ein, welche die Präparate erhielten.

Während so die Ergebnisse bei der Kinderernährung nicht gerade sehr ermunternd waren, konnte die ausgezeichnete Haltbarkeit der Präparate constatirt werden, die sich Monate hindurch frisch erhalten. Ich will nicht verfehlen darauf hinzuweisen, dass auf der Naturforscherversammlung in Freiburg Herr Docent Albrecht nach längeren Versuchen an Kindern, den Nährwerth der Präparate auch für Kinder ausdrücklich belobte.

Herr Liebreich: Herr Stabsarzt Dr. Pedell scheint verstanden zu haben, dass ich gerade dies vorliegende Pepton für besonders bitter halte; ich habe aber im Gegentheil gemeint, gerade dies Pepton habe einen weniger bitteren Geschmack, als andere. —

3. Demonstration zweier Apparate durch Herrn Rabow: Die beiden Apparate, welche ich hier vorzuzeigen die Ehre habe, sind von Herrn Messter nach Angaben des Herrn Dr. H. Guttmann construirt. Der erste Apparat ist ein rotirender Desinfections- und Inhalations-Apparat, der wegen seiner practischen Brauchbarkeit und Billigkeit bald allgemeine Anwendung finden dürfte. Der Apparat besteht aus drei Theilen: einer Kugel, der Lampe und dem Stativ. Aus der hohlen Kugel treten zwei nach verschiedenen Richtungen gebogene Röhren aus und tauchen in eine die Kugel kranzförmig umgebende Rinne, welche die zu zerstäubende Flüssigkeit (Soole, Tymol, Terpenthin, Carbol u. s. w.) aufnimmt. Wird die Kugel $^3/_4$ mit Wasser gefüllt, geschlossen und erhitzt, so tritt dieselbe nach Entwickelung von Dampf, der durch die beiden Röhren ausströmt, in rotirende Bewegung (nach dem Princip des Segner'schen Wasserrads). — Die ausströmenden Dämpfe aspiriren sodann die in der Rinne befindliche Flüssigkeit, reissen dieselbe mit sich fort und sind im Stande, in wenigen Minuten jedes beliebige Zimmer damit anzufüllen. Die Kugel rotirt, je nach der Menge der entwickelten Wärme, schneller oder langsamer. Werden beide Dochte der Lampe angezündet, so entwickeln sich die Dämpfe mit ungeheurer Schnelligkeit. Die practische Brauchbarkeit dieses Apparates leuchtet von selbst ein. Man kann damit jedes Krankenzimmer, poliklinische Räume, Kasernen u. s. w. in kürzester Zeit desinficiren. — In erster Linie aber scheint es mir von Bedeutsamkeit, dass man den Apparat zu Inhalationszwecken verwerthen kann. Augenblicklich ist der Apparat zur Erleichterung der Demonstration und um die Umgebung nicht zu molestiren, nicht im Gange.

Der andere Apparat stellt eine Inhalationsmaschine zum gleichzeitigen Gebrauch für mehrere Personen dar. Hier können z. B. sechs Personen gleichzeitig inhaliren.

Aus einem gewöhnlichen Wasserkessel steigen radienförmig sechs Röhren hervor, von denen jede im einzelnen den im Kessel erzeugten Dampf entlassen kann. Es können aber auch alle 6 zugleich thätig sein. Die Maschine ist vortheilhaft für Polikliniken und Specialisten, weil mehrere Personen gleichzeitig inhaliren können, resp. weil eine Person mehrere Mittel hintereinander inhaliren kann. Versagt ein Röhrchen den Dienst, so inhalirt man am anderen. Ausserdem hat die Maschine noch den Vortheil, dass sie, einmal erhitzt, vier Stunden arbeiten kann. Weiter hätte sie wohl keinen besondern practischen Werth und Vorzug vor anderen Apparaten. Solide gearbeitet und vernickelt würde sie, wie auch der andere Apparat 20—30 M. kosten. —

4. W. Lublinski. Ueber Distanzgeräusche bei Herzklappenfehlern. (Der Vortrag wird ausführlich in der „Zeitschrift für klinische Medicin" erscheinen.)

Während es sehr häufig gelingt, die am Herzen und den grossen Gefässstämmen entstehenden Geräusche durch die Palpation wahrzunehmen, ist es nur in den seltensten Fällen möglich, dieselben ohne das Sthetoskop oder das unmittelbar an die Brustwand gelegte Ohr zu constatiren. Chomel war in seiner Pathologie générale der erste, welcher, wenn auch zunächst ohne weitere Angaben, auf diese Verhältnisse aufmerksam machte, während William Stokes dieselben etwas später einer genaueren Prüfung unterzog. Im Allgemeinen wurden aber diese Angaben nicht weiter beachtet, bis Ebstein in einer ausführlicheren Arbeit auf dieselben zurückkam und nach ihm namentlich Tittinger, der auch den recht passenden Namen „Distanzherzgeräusch" einführte, eine eingehendere Untersuchung dieser immerhin interessanten Abnormität anstellte.

Wir verstehen unter „Distanzgeräusch" die am Herzen und den grossen Gefässen entstehenden Geräusche, welche nicht allein durch die Auscultation, sondern auch in weiterer Entfernung vom Kranken gehört werden. Diese Thatsache ist um so beachtenswerther, als die normalen Herztöne im Allgemeinen so wenig laut sind, dass dieselben in einiger Entfernung vom Kranken nur selten wahrgenommen werden, aber trotzdem durch ihre Intensität noch die Geräusche übertreffen, worauf ja auch der von Gendrin und Rapp angegebene Kunstgriff beruht, einen etwa bestehenden Ton neben einem Geräusch wahrzunehmen.

Ueber die Entfernung, in der diese Geräusche zu vernehmen sind, finden wir in der Literatur entweder keine genaueren Bemerkungen, oder aber auch Massangaben, die von 15 cm. bis 2 m. gehen. Ja Bauer hat in einem Falle das Geräusch sogar in einer Entfernung von 10 Schritt vom Krankenbett noch wahrgenommen.

Was die Dauer des Geräusches anbetrifft, so ist dasselbe im Allgemeinen während des ganzen Verlaufs der Krankheit beobachtet worden, wenn es auch in einzelnen Fällen, z. B. dem Ebstein'schen nur zeitweise zu hören war.

Der Charakter desselben kann ein verschiedener sein, wenn demselben auch im Allgemeinen ein musikalisches Timbre zugeschrieben wird, das mit den verschiedenartigsten Lauten, so in dem einen Falle mit dem Girren einer Taube, in dem andern mit dem Quaken eines Frosches u. s. w. verglichen werden konnte. Jedenfalls ist dasselbe von Verhältnissen abhängig, die zum Theil noch unbekannt, weiterhin einer Besprechung unterzogen werden sollen.

Bisher ist diese so seltene Abnormität bei allen Klappenfehlern des Herzens beobachtet worden mit Ausnahme derer der Tricuspidalis und der Insufficienz der Pulmonalis.

Am längsten bekannt und am öftesten beobachtet ist das Distanzgeräusch bei der Stenose des Aortenostiums und zwar nur bei ganz besonders lauten und fühlbaren Geräuschen. Schon weit seltener kommt dasselbe bei Insufficienz der Aortaklappen vor und hat dann, nach allen Beobachtern, einen ganz besonders deutlich musikalischen Beiklang. Bei der immerhin noch spärlichen Casuistik erlaube ich mir zwei Fälle aus der Poliklinik des Herrn Prof. Joseph Meyer mitzutheilen, und zwar einen mit diastolischem, den andern mit systolischem Distanzgeräusch.

In dem ersten handelte es sich um einen Arbeiter, der im Mai d. J. mit Klagen über Herzklopfen, Athembeschwerden und Beklemmungsgefühl die hiesige Poliklinik aufsuchte. Die Untersuchung ergab die exquisiten Erscheinungen einer Aorteninsufficienz, verbunden mit einem eigenthümlich singenden Ton, der isochron mit dem diastolischen Geräusch über der Aorta in der Entfernung von $^1/_2$ m. vom Kranken deutlich wahrzunehmen war. Derselbe, nach dem Tragen einer schweren Last plötzlich entstanden, wurde bei Körperbewegungen des Patienten in seiner Intensität noch gesteigert und war während der ganzen Dauer der Beobachtung, ca. 4 Monate lang, vollkommen unverändert zu hören, wiewohl die Beschwerden des Patienten sich nach Gebrauch der Digitalis bedeutend vermindert hatten.

Der zweite Fall, bei dem ein lautes systolisches Distanzgeräusch in der Entfernung von $^3/_4$ m. vom Kranken vernehmlich war, betraf einen jungen Menschen von 16 Jahren, der im Februar 1879 in die Poliklinik mit einer Stenose und Insufficienz der Aorta gekommen war. Hier war das Geräusch nach einem heftigen Recidiv eines acuten Gelenkrheumatismus entstanden und war noch Ende des Jahres 1880 zu constatiren.

Bei Erkrankungen des Ost. venos. sin. und der Mitralklappe sind die Distanzgeräusche noch weit seltener; es sind im Ganzen nur drei sichere Beobachtungen vorhanden, und zwar rührt die älteste von Ebstein her. Es handelte sich in diesem Fall um eine Stenose und Insufficienz der Mitralis, complicirt durch eine Stenose des Aortenostiums. Die beiden anderen Fälle rühren von Tittinger und Biach her und

betrafen beide eine reine Mitralisinsufficienz mit einem Distanzgeräusch, das in der Entfernung von 15 resp. 17 cm. gehört wurde.

Bei den Erkrankungen des rechten Herzens sind die Distanzgeräusche noch viel seltener; es ist bisher nur ein Fall bei einer Pulmonalstenose von Solmon beobachtet worden. Einen ähnlichen, bei dem ein systolisches Distanzgeräusch auf die Entfernung von 15 cm. gehört wurde, beobachtete ich bei einem jungen Menschen von 23 Jahren, der im December 1878 die Hilfe der Poliklinik nachsuchte. Hier handelte es sich um eine Pulmonalstenose in Verbindung mit einer relativen Insufficienz der Tricuspidalis und war das Geräusch noch 9 Monate später in derselben Weise zu finden.

Diese drei Fälle von Distanzgeräusch sind innerhalb 6 Jahren von mir in der Poliklinik bei jährlich ca. 150 Herzklappenfehlern beobachtet worden und fragt es sich nun, welche pathognomonische Bedeutung dieses Geräusch besitzt. Ebstein, bei dessen Kranken dasselbe in den letzten Lebenstagen verschwunden war, glaubt dasselbe in seinem Falle durch die energische Thätigkeit des linken Ventrikels bedingt, der, durch die hochgradige Aortenstenose verhindert, die gesammte Blutmenge in das Arteriensystem zu treiben, dieselbe bei jeder Systole wieder in den Vorhof zu entleeren bestrebt war. In Folge dieser Anstrengung des linken Ventrikels entstand das Distanzgeräusch, um bei Erschlaffung desselben wieder zu verschwinden. Für diese Erklärung sprechen nach meiner Ansicht manche klinische Thatsachen, so dass das Distanzgeräusch in diesen und ähnlichen Fällen als durch die höchste Steigerung der Kraftentfaltung des Herzens bewirkt zu erachten ist.

Für diejenigen Fälle, bei denen das Distanzgeräusch während eines grossen Theils oder gar der ganzen Lebensdauer erhalten blieb, sind dagegen folgende Ursachen anzuführen. Erstens Verkalkungen der Klappensegel, wie sie z. B. in einem Fall von Gubler durch die Section festgestellt wurde. Zweitens Läsionen oder Perforationen der Herzklappen und Zerreissung der Sehnenfäden, wie in den Fällen von Banks und Tittinger constatirt werden konnte. Für diese pathognomonische Annahme spricht auch die Angabe der Kranken, dass das Geräusch nach einer heftigen Anstrengung eingetreten sei, die, wie schon Corvisart berichtet, eine Zerreissung der Sehnenfäden etc. herbeiführen kann. Diese verkalkten, in das Lumen des Herzens oder der grossen Gefässe hineinragenden, oder perforirten oder gar losgelösten Theile der Klappen werden durch den Blutstrom in unregelmässige Schwingungen versetzt, welche, auf die Wand des Herzens oder der grossen Gefässe übertragen, namentlich dann nach aussen fortgeleitet werden, wenn man es mit einem Ansatzrohr zu thun hat, das wie die elastische, nicht atheromatöse Aorta die Intensität des Geräusches zu verstärken geeignet ist. Da diese Geräusche also von der Energie des Herzens unabhängig sind, so können sie auch nicht wie die zuerst erwähnten verschwinden, sondern müssen durch den grössten Theil oder gar die ganze Lebenszeit des Kranken erhalten bleiben.

Die Prognose der Distanzgeräusche ist immer eine sehr ernste. Denn die auf die erstgenannte Weise entstandenen müssen immer die Befürchtung erregen, dass die Kraft des Herzens endlich erlahme und das Verschwinden des Geräusches den nicht mehr fernen Tod signalisire. Die durch Verkalkung oder Zerreissung der Klappen und Sehnenfäden hervorgerufenen können dagegen gefährlich werden, einmal wenn ein Embolus sich von ihnen loslöst und dann, wenn die Kranken von einer intercurrenten Krankheit befallen werden, wie das Fälle von Corvisart und Stokes beweisen.

Die Therapie kann nur durch zu geeigneter Zeit verabreichte Digitalispräparate die Energie des Herzmuskels zu erhalten versuchen, ohne auf den Process selbst einen Einfluss ausüben zu können.

Wegen der vorgerückten Stunde wird die Discussion über diesen Vortrag auf die nächste Sitzung vertagt.

(Schluss der Sitzung $9^1/_2$ Uhr.)

VII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 23. Januar 1883.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer; Herr Beger.

Herr Korach demonstrirt zwei Fälle von Leberechinococcus, welche nach der Volkmann'schen Methode von Herrn Leisrink operirt worden sind.

I. Ein 36jähriger Cigarrenarbeiter erkrankte vor zwei Jahren mit Schmerzen und Anschwellung des Leibes. Im October 1882 konnte man eine grosse Geschwulst des Abdomen constatiren, welche die untere Brustapertur beträchtlich ausgeweitet hatte. Durch eine Probepunction wurde die Diagnose Leberechinococcus festgestellt und darauf sofort zur Incision geschritten. Da sich beim Freilegen der Leber zeigte, dass aus der Probepunctionsöffnung fortdauernd ziemlich viel Blut und Echinococcusflüssigkeit in die Peritonealhöhle floss, wurde nach Annähen der Geschwulst an die Bauchwand sofort auf die Geschwulst eingeschnitten. Zwischen Cystenwand und Leberoberfläche lag noch eine 3 cm dicke Schicht gesunden Lebergewebes. Die Reaction auf diesen Eingriff war gering; nach vier Wochen war die Ausheilung bis auf eine Fistel erfolgt. Nun wurde ein zweiter Sack in Angriff genommen, welcher scheinbar nicht mit der Leber zusammenhing und bis ins rechte Hypogastrium reichte. Bei der Operation zeigte sich jedoch, dass eine Verbindung zwischen Cyste und hinterer Wand der Leber bestand. Es erfolgte in vier Wochen Heilung.

II. Ein Cigarrenarbeiter hat den Beginn der Leibesschwellung vor zwölf Jahren bemerkt. Am 28. August 1882 wurde er operirt, am 14. October mit einer Fistel entlassen. Schon am folgenden Tage fiel der Kranke und musste sich wieder ins Krankenhaus begeben; hier wurde er collabirt mit starkem Icterus aufgenommen. Aus der Fistel flossen 100—120 cm Galle, die Stühle waren lehmartig. Durch Tamponade der Fistel hörten der Gallenabfluss und der Icterus auf und die Stühle wurden wieder braun. Heilung. — Nun trat neues Fieber ein, und es zeigte sich ein Tumor im linken Hypochondrium. Derselbe wurde indicirt, war ein verjauchter Echinococcus.

Herr Korach bestreitet in Folge der Beobachtung des ersten Falles und mehrerer Versuche an Kaninchen (Injection von Echinococcusflüssigkeit in die Peritonealhöhle) die allgemein getheilte Ansicht, dass das Einfliessen von Echinococcusbestandtheilen in die Bauchhöhle eine septische Peritonitis zur Folge habe.

Herr Fränkel giebt, entgegen der Behauptung des Herrn Korach von der Seltenheit der Echinococcen an, dass im allg. Krankenhaus jährlich etwa 6 Fälle von E. beobachtet wurden. Die Gefahr einer septischen Infection des Peritoneum durch Echinococcusflüssigkeit sei nicht vorhanden, wohl aber die Gefahr, dass die in die Bauchhöhle geschwemmten Hakenkränze etc. sich hier festsetzen und eine Bildung von neuen Cysten veranlassen können.

Herr Korach: seine statistischen Angaben stammten aus Tüngel's „klin. Mittheil. etc.“ In den Jahren 1873 und 74 sei kein Fall von E. im allg. Krankenhaus zur Beobachtung gekommen.

Herr Curschmann fragt, in welchen Lehrbüchern die Angabe stünde, dass Austreten von Echinococcus-Flüssigkeit in die Bauchhöhle immer eine septische Peritonitis erzeuge. Er habe im Gegentheil mehrfach beobachtet, und glaube darin mit vielen andern Autoren in Einklang zu sein, dass normale, nicht eitrige oder durch das Absterben der Parasiten sonstwie veränderte Echinococcusflüssigkeit reactionslos in die Peritonealhöhle ausfliessen könne. Er wolle bei dieser Gelegenheit aber einer nicht seltenen entfernteren Wirkung dieses Ereignisses gedenken; es sei dies das Auftreten von Urticaria, wie er es zuletzt in einem Falle von Milzechinococcus gesehen habe, der einen Theil seines Inhalts hatte in die Bauchhöhle austreten lassen.

Herr Korach: Das Auftreten der Peritonitis nach Einfliessen von Echinococcusflüssigkeit in die Bauchhöhle werde behauptet von Neisser, Budd, Frerichs, Henoch.

Herr Wallichs demonstrirt mehrere Knochenpräparate, welche schwere Fracturen des Schläfebeins darstellen und von ihm durch gerichtliche Sectionen gewonnen sind. In allen drei Fällen trat der Tod durch Meningitis ein.

Discussion über den Vortrag des Herrn Staude:

Herr Schütz: ein Vorzug der Peritonealnaht sei von Herrn Staude unerwähnt gelassen: es werde durch die rasche Verklebung der genähten Peritonealränder die sonst eintretende Verklebung und Verwachsung der vorliegenden Dünndarmschlingen verhindert. Diese Verwachsungen seien aber wegen der Gefahr einer späteren Peritonitis sehr gefürchtet.

Herr Prochownik hat 58 Uteruscarcinome, die meisten bis zum Tode beobachtet. Von diesen hätten am längsten gelebt diejenigen, bei denen keinerlei operative Eingriffe vorgenommen worden seien. P. verlangt, man solle Uteruscarcinom nur im allerersten Stadium operiren, dann aber sofort die Totalexstirpation machen.

Herr Paulsen spricht über die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Der Vortrag ist im Graefe'schen Archiv der Augenheilkunde, Jahrgang 1882 zum Abdruck gelangt.

Schluss der Sitzung 9 Uhr 40 Min.

Sitzung am 6. Februar 1883.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Beger.

Herr Lauenstein stellt eine Patientin vor, bei welcher er vor einem Jahr eine doppelte Oberkieferresection unter dem Schutz der Michael'schen Tamponcanüle gemacht hat. Die Operation dauerte $1^1/_4$ Stunde, die Kranke war horizontal gelagert, es war kein Blut in die unteren Luftwege gelangt. Herr L. kann daher für solche Operationen die obige Canüle sehr empfehlen.