XVI.

Bericht über die 6. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft am 4. und 5. Juni 1897 zu Dresden.

Von

Prof. K. Bürkner.

I. Sitzung.

Freitag, 3. Juni Vormittags.

Der Vorsitzende, Herr Zaufal-Prag, ertheilt zunächst das Wort dem Hofrath Grenser-Dresden, welcher die Versammlung im Namen der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden bewillkommnet. Der Vorsitzende dankt dem Redner in warmen Worten und verleiht seiner lebhaften Genugthuung Ausdruck, dass die Aerzte Dresdens der Deutschen otologischen Gesellschaft so freundliches Interesse entgegenbringen.

Sodann dankt der Vorsitzende im Namen der Gesellschaft dem Präsidenten des Königl. Sächs. Landesmedicinalcollegiums, welcher die Räume seiner Behörde für die Sitzungen und die reich beschickte Instrumentenausstellung zur Verfügung gestellt habe.

Zum geschäftlichen Theile der Sitzung übergehend, verkündet Herr Zaufal, dass der Ausschuss für das Jahr 1897/98 Herrn Siebenmann-Basel zum Vorsitzenden, Herrn Bezold-München zum stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Walb-Bonn zum 2. Schriftführer gewählt habe.

Die Zahl der Mitglieder beläuft sich nach dem Austritt zweier und der Aufnahme von 35 neuen Mitgliedern auf 175. Die Namen der Neuaufgenommenen werden verlesen.

An Stelle des verhinderten Schatzmeisters, Herrn Oskar Wolf-Frankfurt a. M., verliest Herr Bürkner-Göttingen den Cassenbericht. Nach Prüfung der Rechnung und der vorgelegten Belege durch die Herren Barth-Leipzig und Schmaltz-Dresden wird dem Schatzmeister Decharge ertheilt.

Als Ort für die nächste, vor Pfingsten 1898 abzuhaltende Versammlung wird von der Mehrheit der Versammlung Würzburg gewählt.

Wissenschaftliche Sitzung.

1. Herr Manasse-Strassburg i. E.: *Ueber knorpelhaltige Interglobularräume in der menschlichen Labyrinthkapsel.*

Der Vortragende berichtet über ein eigenthümliches System von Hohlräumen, welche bei Individuen jeglichen Lebensalters fest in die knöcherne Kapsel des Labyrinthes eingebettet sind, theils runde, theils längliche Form besitzen, meist jedoch lange, weitverzweigte Strassen bilden, deren Ausläufer miteinander communiciren. Die Wand der Hohlräume besteht aus fester Knochensubstanz, von der aus massenhafte knöcherne Buckel und Kugeln (Globuli) in das Innere vorspringen. Der Inhalt dieser von Knochenkugeln umsäumten Hohlräume besteht aus hyalinem Knorpel, welcher verkalkt ist. Die Hohlräume besitzen keine nähere Beziehung zu den Gefässen und gehen

häufig in compacte Knochenstränge über, indem die Globuli sich immer näher treten.

Mit der Untersuchung der Beziehungen der Interglobularräume zur fötalen, resp. kindlichen Ossification des Labyrinthes ist der Vortragende noch beschäftigt.

Discussion: Herr Scheibe-München bestätigt die Ausführungen des Vortragenden und hat ebenfalls regelmässig diese Knorpelinseln gesehen.

Herr Barth-Leipzig erwähnt, dass Waldeyer ihn im Jahre 1883 auf das regelmässige Vorkommen von Knorpelinseln selbst in Felsenbeinen ältester Leute aufmerksam gemacht habe.

Herr Habermann-Graz hat diese Knorpelinseln bei ihrem fast regelmässigen Vorkommen in der eigentlichen knöchernen Labyrinthkapsel für einen normalen Befund gehalten und sie als Reste der ursprünglichen periotischen Kapsel angesehen, welche, wie Gradenigo angegeben hat, nach innen und hinten in directem Zusammenhange mit der knorpeligen Anlage der Schädelbasis steht. Ein von Manasse citirter, vom Redner publicirter Fall bezog sich auf einen pathologischen Befund, indem ein Knorpelherd im untersten Theile der Spongiosa des Felsentheiles lag; in einem anderen Falle fand Redner bei einem rhachitischen Kinde mit Hydrocephalus einen grösseren Knorpelherd zwischen den Bogengängen.

Herr Katz-Berlin kann die Mittheilungen des Herrn Manasse bestätigen, er hat regelmässig in allen untersuchten knöchernen Labyrinthkapseln Knorpelräume gefunden, welche er als Reste des embryonalen Knorpels auffasst.

Herr Manasse-Strassburg i. E. ist zwar erfreut, dass die Befunde von Knorpel in der Labyrinthkapsel auch von anderer Seite bestätigt werden, muss jedoch bemerken, dass es auf den Knorpel allein nicht ankommt, sondern ebenso auf die Globuli ossei und die Beziehungen beider zu einander.

2. Herr Bezold-München: *Die Abschwingungscurve der Stimmgabeln.*

Wenn wir die Zeit, in welcher irgend eine Stimmgabel vor dem normalen Ohre abschwingt, mit 1 bezeichnen, so können wir die bei Schwerhörigen gefundene Hörzeit als Bruchtheil von 1 bestimmen und verschiedene Grade von Schwerhörigkeit, welche wir mit verschiedenen Stimmgabeln geprüft haben, untereinander vergleichen. Die gemessene Zeit steht aber nicht in einem einfachen, sondern in einem complicirten Verhältnisse zu der Hörempfindlichkeit des Ohres. Unerlässlich für eine richtige Abschätzung der Maasse, welche wir durch die Bestimmung der Hörzeit gewinnen, ist der Satz, dass die Stimmgabel, wie jeder in einem elastischen Medium tönende Körper, nicht in arithmetischer, sondern annähernd in geometrischer Progression abschwingt. Das logarithmische Decrement bleibt, abgesehen von den starken ersten Schwingungen, beim Abschwingen bis zum Ende ungefähr das gleiche. Wenn man die successive Abnahme der Amplitude in gleichen Zeiteinheiten graphisch darstellt, so erhält man nicht eine gerade Linie wie für den successiven Ablauf der Hörzeit, deren Dauer wir messen, sondern eine Curve, welche Anfangs sehr rasch in verticaler Richtung absinkt, um gegen das Ende sich immer langsamer der Horizontalen zu nähern.

Der Vortragende hat den Physiker Dr. Edelmann angeregt, eine Anzahl von Stimmgabelmessungen vorzunehmen, deren Curven er der Versammlung vorlegt zugleich mit einer Curve, welche nach Edelmann's Versuchen allen Stimmgabeln gemein ist.

Das Resultat der Untersuchungen von Edelmann lautet: „Wenn man beobachtet 1., B = der Zeitdauer der Wahrnehmbarkeit des Tones von dem Moment an, in dem man die Gabel möglichst stark erregte, bis zu dem Momente des Erlöschens des Tones; 2., A = der Zeitdauer vom Moment möglichst starken Antriebes bis dahin, wo die Amplitude um $\frac{2}{3}$ abgenommen hat, dann ist das Verhältniss $\frac{B}{A}$ bei allen Gabeln, mögen dieselben belastet sein oder nicht, das gleiche. Mit anderen Worten: Bei Abnahme der Schwingungsamplitude vom Maximum der Elongation bis zum Verschwinden

der Vibrationen folgen alle Gabeln dem gleichen Gesetze mit einer wahrscheinlichen Genauigkeit von mindestens 6%.

Discussion: Herr Rudolf Panse-Dresden fragt den Vortragenden, ob bei Stimmgabeln verschiedener Höhe der Punkt, bei dem nicht mehr gehört wird, der gleichen Amplitude entspreche?

Herr Barth-Leipzig glaubt, diese Frage zum Theil beantworten zu können; die Zeitdauer, während welcher eine stark angeschlagene Stimmgabel vom normalen Ohre gehört werde, stimme beinahe genau überein mit der Zeit, während welcher das 10—20fach vergrösserte Bild der schwingenden Stimmgabel noch Elongationen zeige, so dass man danach berechtigt sei, die Schärfe der Wahrnehmung zwischen Auge und Ohr gleich zu setzen.

3. Herr Barth-Leipzig: *Einiges über unsere Instrumente und Untersuchungsmethoden.*

Der Vortragende tadelt die an vielen Instrumenten angebrachten ungeeigneten Handgriffe, besonders die abgebogenen, die oft bei feinen Arbeiten hinderlich sind; ferner die Unzweckmässigkeit und Ungleichmässigkeit der Ansatzstücke bei Ohrathetern. Firmenstempel seien auf den Instrumenten nicht anzubringen. Nicht allein die von Ohrenärzten verwendeten Stimmgabeln seien ungleich, sondern oft auch das Vorgehen bei Hörprüfungen, so dass es in den Veröffentlichungen manchmal schwer sei, dass einer den anderen verstehe.

Der Vortragende beantragt, dass der Ausschluss der Gesellschaft oder, wenn dieser schon mit Arbeiten überhäuft sei, eine zu wählende Commission geeignete wissenschaftliche oder praktische Fragen aus eigener Initiative oder im Auftrage des Vorstandes oder der Gesellschaft bearbeiten, darüber bei der Jahressitzung referiren und geeignete Themata zur Beschlussfassung vorlegen solle.

Für den Fall der Annahme dieses Antrages schliesst der Vortragende den 2. Antrag an, dass für das nächste Jahr der Ausschluss oder die zu wählende Commission berichten solle: „Ueber Hörprüfungsmittel und die praktische Hörprüfung.“ In Bezug auf die Letztere sollen zugleich Normen zur Abstimmung vorgeschlagen werden.

In der Discussion ergibt sich, dass der erste Antrag auf lebhaften Widerspruch stösst; Herr Barth stellt deshalb den neuen Antrag, zunächst nur für das nächste Jahr eine Commission von 8 Mitgliedern zu wählen, welche eine Norm für die praktische Ausführung der Hörprüfungen zur Discussion und Beschlussfassung vorlegen soll.

Die Mehrheit beschliesst demgemäss und ernennt zu Mitgliedern der Commission die Herren Barth-Leipzig, Bezold-München, Panse-Dresden, Schwabach-Berlin und Dennert-Berlin.

4. Herr Körner-Rostock: *Demonstrationen zur Anatomie des Schläfenbeines.*

Herr Körner demonstriert:

1. Präparate über die Lage des Sinus transversus. Dieselben sind mit den amerikanischen Zahnbohrmaschinen hergestellt. Der Sulcus sigmoideus ist von der Aussenseite des Knochens her so freigelegt, dass nur noch die ihn bildende Lamina vitrea stehen geblieben ist.

2. Einen Kinderschädel mit beiderseits symmetrischer Nekrose des ganzen Warzenfortsatzes und des Labyrinthes.

5. Herr Denker-Hagen i. W.: *Demonstration von Corrosionspräparaten des Säugethierohres.*

Der Vortragende demonstriert Ausgusspräparate von den Gehörorganen des Gorilla, welche eine hervorragende Aehnlichkeit mit den Präparaten des menschlichen Ohres erkennen lassen; besonders auffallend ist die Uebereinstimmung bezüglich der lufthaltigen Räume des Warzenfortsatzes, die überhaupt ausser beim Menschen nur bei den anthropoiden Affen vorkommen. Das vom Eisbären stammende Präparat hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem früher schon demonstrierten des Pferdes; auffallend ist darin ein weiter,

quer über den knöchernen Gehörgang verlaufender Kanal, dessen Bedeutung der Vortragende noch nicht feststellen konnte. Die Kleinheit des vom Riesenkänguru stammenden Präparates zeigt, dass die Grösse der Hohlräume des Ohres absolut nicht in directem Verhältniss zur Grösse des Thierkörpers steht. Die vordere Hälfte der oberen äusseren Paukenhöhlenwand ist beim Riesenkänguru häutig; nach Entfernung der Membran liegt der Hammerkopf frei. Beim Leopard erscheinen die übrigen Hohlräume des Ohres gegenüber der colossalen Bulla ossea klein; ein äusserer knöcherner Gehörgang fehlt. Ferner zeigt der Vortragende Präparate vom Wasserschwein und vom Ameisenbär; bei Letzterem wie beim Walross, beim Eisbären, beim Seehund und beim Riesenkänguru zeigt sich der Aussug eines grossen Hohlraumes, welcher wahrscheinlich dem Ductus subarcuatus entspricht und in dessen Wandungen sich ganz oberflächlich die halbzirkelförmigen Kanäle befinden. Die Ohrlöcher des Seehundes sind mit verschliessbaren Klappen versehen; der knöcherne Gehörgang und die Tube weisen grosse Dimensionen auf. Auch der Gehörgang des Walrosses ist sehr lang und weit. —

6. Herr Kümmel-Breslau: *Referat über die Neubildungen des Ohres.*

Redner verbreitet sich zunächst über die Aetiologie der Geschwulstbildung und hebt besonders das fast regelmässige Bestehen einer Ohreiterung hervor. Den Sammelbegriff der „Ohrpolypen“ empfiehlt Redner, am besten ganz fallen zu lassen; abgesehen von den seltenen wahren Fibromen, Angiomen und verwandten Tumoren handele es sich durchweg um Granulome und deren Verwandlungsproducte, deren Dasein an einen Entzündungsprocess und die damit einhergehende Bildung gefässreichen jugendlichen Bindegewebes gebunden ist. Veranlassende Momente sind in erster Linie Fremdkörper, wie abgestorbene Gewebspartikel, Cholestealinkrystalle, nekrotische Knochenstückchen; ferner chemische oder infectiöse Reizungen und mechanische Einwirkungen, welche zur Stauungshyperämie führen. Die Stielbildung, welche zur Bezeichnung der Granulome als Polypen geführt hat, ist auf das Herauswachsen des Tumors aus einem engen Raume in einen weiteren zurückzuführen. Da das Endproduct der Granulome Bindegewebe ist, so ist es natürlich, dass vielfache Uebergänge zwischen Granulations- und fibrösem Gewebe gefunden werden. Die Form ihres Epithels wechselt; bald ist es flimmerndes oder nicht flimmerndes Cylinderepithel, bald ein- oder mehrschichtiges Plattenepithel, je nachdem der Ueberzug der Ursprungsstelle gestaltet war. Geschichtetes Plattenepithel kann bei Ursprung von epidermis-tragenden Flächen von Anfang an vorhanden sein oder secundär durch Metaplasie entstehen, wobei allerlei Reize, wie Einwirkung der Luft, eine Rolle spielen.

Die in der Paukenhöhle beobachteten Fibrome sind alle nicht ganz einwandfrei; sicher als wahre Fibrome sind die im Gehörgang und an der Muschel vorkommenden sehr festen fibrösen Tumoren aufzufassen. Hierher gehören auch die Keloide des Lobulus. Angiome kommen vor in den Formen des Naevus vasculosus, des Teleangiectasie und des Angioma cavernosum. Sehr selten sind Aneurysmen. In einem vom Redner beobachteten Falle von Aneurysma racemosum der art. auricul. post., welches sich in die tiefe Halsmuskulatur hineinerstreckte, bestand ein mit dem Pulse isochrones Geräusch, welches durch Druck auf eine bestimmte Stelle des Warzenfortsatzes zum Verschwinden gebracht und durch Exstirpation der Neubildung beseitigt wurde.

Chondrome sind, von den kleinen congenitalen Auricularanhängen abgesehen, sehr selten; häufiger kommen Knochengeschwülste vor als Ecchondrosis ossificans, Exostosis eburnea und Exostosis spongiosa. Lieblingssitze sind die beiden Enden des Gehörganges. Wohl von ihnen zu unterscheiden ist die diffusere Hyperostose, welche vorwiegend bei bestehenden Mittelohraffectionen beobachtet wird. Die typischen Exostosen dürften meist analog wie an den Epiphysengrenzen der Extremitätenknochen auf eine Wachstumsstörung an den Wänden des Os tympanicum zurückzuführen sein, für welche die Disposition in manchen Fällen durch Familien- oder Raceeigenthümlichkeiten, d. h. durch erbliche Belastung ge-

schaffen oder gesteigert wird. Die Operation der Knochengeschwülste und ihre Indicationen werden vom Redner eingehend besprochen.

Zu den seltenen Tumoren am Ohre gehören die Lipome und Myxome; sehr unsicher ihrer histologischen Stellung nach sind die cystischen Tumoren der Ohrmuschel, welche dem Cholesteatome ähnlich sind. Ihr Inhalt ist entweder serös oder zäh schleimig; sie beginnen zuweilen mit entzündlichen Erscheinungen, und man muss sie entweder als Erweichungscysten des Ohrknorpels oder als seröse Perichondritiden auffassen.

Den Uebergang zwischen gutartigen Tumoren der Bindegewebs- und der Epithelreihe bilden die Papillome, die aber nur selten vorkommen und nicht immer leicht von Carcinomen zu unterscheiden sind. Von cystischen Epithelialtumoren werden Milien, Comedonen und ähnliche Retentionscysten beobachtet, welche selten Gegenstand der Behandlung werden; störend sind zuweilen die Atherome und Dermoidcysten, deren erstere auf die Ohrmuschel beschränkt sind. Die Dermoidcysten sind congenitale, durch Einstülpung von Epidermispartien beim Schluss fötaler Spalten entstandene Tumoren, ihr Inhalt besteht entweder aus festen, zwiebelschalentartig abgelagerten Epidermiszellen mit Haaren oder einer breiartigen, meist auch Haare enthaltenden Masse.

Wahre Adenome, wie Klingel zwei beschrieben hat, sind sehr selten.

Was die Cholesteatome betrifft — eine Bezeichnung, welche der Vortragende am liebsten fallen lassen möchte —, so ist allen den verschiedenen unter diesem Namen zusammengefassten Bildungen die Anhäufung von platten, schuppchenartigen Zellen oder Zellproducten nach Art der Zwiebel-schalen gemein. Die fraglichen Bildungen im Ohre können endotheliale oder epidermoidale Abstammung sein; erstere Abstammung ist etwas zweifelhaft. Ein grosser Theil der im Ohre gefundenen sogen. Cholesteatome ist aber überhaupt nicht als Neubildung, sondern als Product einer desquamativen Entzündung aufzufassen; die wahren epidermoidalen Perlgeschwülste sind viel seltener. Zu diesen primären Geschwülsten gehören auch die kleinen Perlgeschwülste im Epitympanum, nach deren Entfernung häufig eine ganz glattwandige, trockene Höhle zurückbleibt. Bei den desquamativen Producten handelt es sich um eine Ersetzung des niedrigen Epithels des Mittelohres durch ein epidermoidales, meist vom Gehörgange eingewandertes Epithel. Denkbar ist auch eine von innen heraus, ohne Einwanderung von aussen, vor sich gehende Metaplasie, wie sie an der Nasenschleimhaut beobachtet ist. Auch die wahren Perlgeschwülste dürften wohl stets durch, vielleicht im Laufe der Entwicklung eingeschlossene, Epidermiskeime entstehen; sie wären also als angeboren zu betrachten.

Die am Trommelfelle beobachteten Perlgeschwülstchen betrachtet Redner nicht als „Cholesteatome“, sondern als Hornbildungen; die gelegentlich in Polypen gefundenen kugeligen „Cholesteatome“ sind abgestossene, lebensunfähige und als Fremdkörper vom Granulationsgewebe aufgenommene Epidermisschuppchen.

Von den eigentlichen bösartigen Geschwülsten ist äusserst selten am Ohre das nur bedingungsweise maligne Endotheliom, dessen Geschwulstzellen in eigenthümlich plexiformen Strängen, entsprechend den Lymphbahnen, angeordnet sind. Das charakteristisch bösartige Carcinom tritt als Cylinderepithel- und Plattenepithelgeschwulst auf; erstere Form ist sehr viel seltener als letztere. Die Entstehung von Cancroiden aus der Mittelohrschleimhaut würde eine vorherige Metaplasie des normalen Mittelohrepithels oder die bösartige Degeneration einer wahren Perlgeschwulst voraussetzen. Sarkome scheinen häufiger vorzukommen, als man früher anzunehmen geneigt war; am äusseren Ohre handelt es sich vorwiegend um Spindelzellengeschwülste und Fibrosarkome, von der Paukenhöhle entspringen Rund- und Spindelzellensarkome, daneben kommen auch Myxosarkome vor, die wohl von Resten des fötalen Schleimpolsters ausgehen. Am seltensten sind die melanotischen Sarkome und die Mischformen, die wohl zum Theil als Endotheliome aufzufassen sein dürften. Sarkome des inneren Ohres gehen alle von der Gegend des Acusticus aus und sind zunächst wohl stets intracraniell gelegen.

Discussion: Herr Treitel-Berlin legt das Präparat eines Ohr-carcinoms vor, dessen Träger er längere Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Gehörgang war mit schnell wuchernden Granulationsmassen erfüllt. In situ sah man nach Herausnahme des intacten Gehirnes die linke hintere Schädelgrube bis zur Mitte von einer unregelmässigen weichen Masse ausgefüllt; nach Fortnahme derselben zeigte sich die Hinterfläche des Felsenbeines grösstentheils ulcerirt. Der Porus acusticus internus ist frei, der obere Bogengang scheint verschont zu sein, während die Sonde darunter in weiches Gewebe dringt. Der Sinus sigmoideus ist durch Tumormassen ersetzt, die sich nach hinten bis zur Mitte des Sinus transversus erstrecken, dessen Rest blutleer ist. Ebenso ist der Warzenfortsatz und der angrenzende Theil der Schuppe zum grossen Theile zerstört. Beim Entfernen der über dem Tegmen tympani festhaftenden Dura liegt die Paukenhöhle bloss; sie ist mit Tumormassen erfüllt; der Hammer scheint erweicht zu sein.

Herr Barth-Leipzig hat zweimal bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes zwischen Granulationen eingebettete zahlreiche, weissglänzende Bröckel gesehen. In dem 1. Falle misslang die nähere Untersuchung; neuerdings hat sich aber im 2. Falle feststellen lassen, dass es sich um kleinste Haufen epidermoider Zellen handelte. Ponfick erklärte die Massen als beginnendes Cholesteatom. Redner kann sich das Entstehen nur durch epidermoide Degeneration von zwischen den Granulationen stehenden gebliebenen Resten der normalen Mitteloberauskleidung erklären.

Herr Walliczek-Breslau erwähnt, dass er selbst einmal ein Lipom an der Ohrmuschel eines Kindes operirt habe, und möchte gegenüber dem vom Vortragenden geäusserten Zweifel, dass Chondrome am Gehörorgane beobachtet seien, feststellen, dass er ein von der hinteren oberen Fläche des knorpeligen Gehörganges ausgehendes Chondrom gesehen habe.

Herr Leutert-Halle fragt Herrn Barth, weshalb er die erwähnten weissen Gebilde nicht für identisch mit den von ihm (Leutert) in operirten und nicht operirten Ohren gesehenen und mit Erklärung der Entstehung beschriebenen gehalten habe?

Herr Jansen-Berlin zeigt ein Präparat von ausgeheiltem Carcinom, bei dem er $\frac{3}{4}$ Jahr vor dem an Bronchopneumonie erfolgten Tode die Neubildung aus dem Gehörgange, der Paukenhöhle, dem Antrum und der Tube durch Radicaloperation entfernt hatte. Bezüglich des Cholesteatoms müssten noch bessere Unterscheidungsmerkmale zwischen den verschiedenen Arten dieses Krankheitsprocesses aufgefunden werden.

Herr Brieger-Breslau betonte, dass Angiome der Paukenhöhle zu verhängnissvollen Verwechselungen mit Polypen führen können; er erwähnt einen Fall, in welchem die Abtragung eines cavernösen Angioms eine lebensgefährliche Blutung hätte zur Folge haben können. Bei Carcinomen des Mittelohres müsse wenigstens der Versuch einer Radicaloperation unternommen werden; eine solche wirke vorübergehend schmerzstillend. Hochgradige ausstrahlende Schmerzen können auch die Abtragung der sonst ihres langsamen Wachstums wegen selten die Operation erfordernden Cancroide der Ohrmuschel indiciren.

Exostosen seien nur in den Fällen zu operiren, in denen die radicale Freilegung der Mittelohrräume an sich indicirt ist. Sonst empfehle sich im Hinblick auf die schweren functionellen Schädigungen, welche ihrer Abtragung folgen können, ein mehr abwartendes Verfahren.

7. Herr H. Schmaltz-Dresden: Zur Aetiologie der Otitis externa.

Schmaltz greift aus der Menge verschiedener Krankheitsbilder, welche in den Rahmen der Otitis externa diffusa gehören, dasjenige heraus, welches dadurch charakterisirt ist, dass auf ein von gesteigertem Juckreiz eingeleitetes, von wechselnd starkem, im Ganzen aber mässig bleibendem Schmerz begleitetes acutes Stadium einer entzündlichen Hautschwellung, die meist rasch eine Anfangs wässrige, häufiger auch dünne weissartige, später nur bisweilen schwach eiterige Absonderung setzt, eine völlig entzündungslose Zwischenpause folgt, während welcher sich im Gehörgang nur reichlich weisse Schüpp-

chen abstossen, worauf in kürzeren oder längeren Intervallen eine verschieden grosse Reihenfolge von Recidiven auftritt, ohne dass es zu einem wirklich chronischen Verlaufe zu kommen pflegt. Besonders geru werden Leute von dieser Otitis befallen, deren Kopfhaut, bezw. Haarboden nachweislich schon länger seborrhoisch erkrankt war, und solche, die an Acne vulgaris der Gesichtshaut leiden, und zwar hört die Neigung zu Recidiven erst auf, wenn die Erkrankung der Kopfhaut mit Erfolg bekämpft worden ist. Der Vortragende bezeichnet diese Otitis, welche mit den erwähnten Hautkrankheiten des Kopfes in ursächlichem Zusammenhange steht, als Otitis externa seborrhoica und rechnet sie zu den mykotischen Entzündungsvorgängen.

8. Herr H. Schmaltz-Dresden stellt ferner einen Kranken vor, den er vor Jahresfrist operirt hatte. Der Kranke kam einer schmerzhaften Anschwellung am Warzenfortsatze wegen in Behandlung; die Anamnese ergab, dass er 14 Jahre früher bei Gelegenheit der Abgabe einer Ehrensäve einen Schlag hinter das betreffende Ohr erhalten hatte, worauf Blutung aus der entstandenen Hautwunde und dem Gehörgange erfolgt war. Weitere Beschwerden waren indessen nicht aus der Verletzung entstanden. Die Untersuchung ergab, dass bei Druck auf den sehr empfindlichen Warzenfortsatz Eiter aus dem Gehörgange quoll, dessen hintere Wand stark vorgewölbt war. Bei der Operation finden sich die Weichtheile in eine feste Schwarte umgewandelt, nach deren Spaltung ein zu zwei Dritteln seiner Länge im Knochen eingekleibter Fremdkörper zum Vorschein kommt: ein 32 Mm. langes, an der Basis 12 Mm., an der Spitze 6 Mm. breites Sprengstück eines Gewehrlaufes, welches bis ins Antrum vorgedrungen war. Austamponirung der ziemlich grossen Wundhöhle. Heilung.

9. Herr Katz-Berlin: *Pathologisch-anatomische Demonstrationen.*

Die von Katz vorgezeigten Präparate beziehen sich a) auf die anatomischen Verhältnisse im Bereiche der Nische des runden Fensters beim Menschen. Sägt man die der Nische gegenüberliegende hintere und untere Paukenhöhlenwand ab, so sieht man zuweilen unterhalb des eigentlichen Rahmens der Membr. tympani secundaria und im Bereiche der Nische eine mehr oder weniger tiefe Bucht, die sich nach vorn und unten zieht, „recessus sub fenestra rotunda“, in welcher leicht Entzündungsproducte zurückgehalten werden können.

b) Ein mikroskopisches Präparat zeigt verzweigte Knorpelzellen im hyalinen Knorpel der Tube jugendlicher Individuen. Der Vortragende ist nicht geneigt, diese verzweigten Knorpelfortsätze auf Schrumpfungsvorgänge bei der Präparation zurückzuführen.

c) Mikroskopischer Durchschnitt durch eine secundär entzündete Schnecke. Die Fortleitung der Entzündung vom Mittelohre auf das Labyrinth war vom Vortragenden intra vitam festgestellt worden. Die Schleimhaut des Promontoriums zeigte sich an einer kleinen Stelle nekrotisch, und der darunter liegende Knochen war bis zum Endosteum der Skalen cariös ausgefallen. In der Schnecke beiderseits ziemlich reichliches fibrinöses Exsudat; Reissner'sche Membran gut erhalten, Corti'sches Organ zerfallen, im Ductus cochlearis diffuse Rundzellenanhäufung. Auch der Vorhof war entzündet.

d) Zwei mikroskopische Präparate, welche die Endausbreitung des Nerv. vestibuli in den Cristae und Maculae acusticae zeigen. Man sieht nach der Behandlung mit Hermann'scher Lösung und Holzessig auf's Deutlichste, wie der markhaltige Nerv excentrisch in die Macula eintritt, sodann marklos die Basalmembran durchbricht und zunächst senkrecht als ein äusserst fein gekörntes Fibrillenbündel zwischen den unteren Körpern der Stützzellen zu den Haarzellen aufsteigt, an deren unterem Ende er eine horizontale Richtung einschlägt und sich in einzelne kelchartig die unteren Enden der Haarzellen umgebende Bündelchen auflöst. In dem zweiten, mit Golgi'scher Lösung behandelten Präparate erkennt man innerhalb des Epithels der Maculae den senkrecht aufsteigenden Theil zwischen den Stützzellen, aus diesem hervorgehend ein horizontal verlaufendes, enges Nervengeflecht, und aus letzterem einzelne Nervenfasern an den Seiten der Haarzellen zuweilen bis zur

Limitans aufsteigend. Es existirt somit ein wirkliches Contactverhältniss zwischen Sinnesepithellen und Nerv.

e) An dem Schnittpräparate durch das Corti'sche Organ eines jungen Kaninchens zeigt sich die Ausstrahlung der äusseren Nervenfasern gegen das untere Ende der äusseren Corti'schen Zellen, resp. den Körper der Deiters'schen Zelle. Der Vortragende ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass auch am Corti'schen Organ ganz dieselben Verhältnisse der Nervenendigung stattfinden wie am Sinnesepithel der Crista und Macula acustica. Die Sinneszelle ruht auf einer filzartigen Endausbreitung der äusseren radiären Nervenfasern, welche den Raum zwischen der Basis der Corti'schen Zelle und dem vom Vortragenden früher beschriebenen zangen-becherförmigen Gebilde ausfüllen.

10. Herr Beckmann-Berlin: *Rachenmandel und Ohr.*

Der Vortragende fand bei der Berechnung der Zahl der Rachenmandel-Operationen aus etwa 30 der neuesten Jahresberichte der einschlägigen Anstalten, dass die Zahl bei den einzelnen Autoren zwischen 1 und 12 Proc. schwankt, als Durchschnitt etwa 8 Proc., eine Zahl, die der schon von Wilh. Meyer angegebenen (7.4 Proc.) ziemlich nahekommt. Aus dem Materiale seiner eigenen Poliklinik in den letzten 6 Jahren, das ca. 12000 Patienten umfasst, berechnet der Vortragende, dass er bei mittelohrkranken Kindern in 95 Proc. der Fälle, im Ganzen etwa in 50 Proc. aller Ohrenkranken die Rachenmandel entfernt hat.

Die wesentlichen in Betracht kommenden Erkrankungen sind die acuten Entzündungen, die Vergrösserung und die Herderkrankungen. Die acuten Entzündungen, die bisher so wenig beachtet worden sind, bilden die häufigste Erkrankung, die den Menschen trifft. Jeder typische, acute, infectiöse Schnupfen besteht in einer Entzündung der Rachenmandel, an der sich die Nase und die Luftwege überhaupt, sowie das Mittelohr secundär beteiligen. Diese acuten Entzündungen führen in Gemeinschaft mit einer gewissen erbten Disposition zur Vergrösserung der Rachenmandel und zu Herderkrankungen, die nun ihrerseits wieder die Entstehung von Entzündungen begünstigen.

Da somit die Rachenmandel den Angelpunkt der Erkrankungen der Luftwege und des Mittelohres darstellt, hat unsere Therapie zunächst hier einzusetzen.

Der Vortragende geht dann näher auf den Tubenmechanismus ein und betont, dass, während man sich früher vorstellte, dass die adenoiden Zapfen direct die Tubenmündung verschliessen oder einen chronischen Tubenkatarrh bewirkten, die Verlegung des Tubenostiums vielmehr dadurch zu Stande komme, dass die vergrösserte Rachenmandel eine ausreichende Auf- und Einwärtsbewegung der oberen Tubenlippe hindert. Auch kann durch die dauernde Behinderung und die häufigen Infectionen der Constrictor paretisch und insufficient werden.

Die Abtragung der Rachenmandel muss die Fibro-cartilago mit einbeziehen, so dass der Raum zwischen Choane und hinterer Rachenwand einerseits und den Rosenmüller'schen Gruben andererseits vollständig glatt ist. Eine andere Therapie kann so wenig nützen, dass überhaupt nur die Operation in Frage kommt.

Der Erfolg ist nicht nur für die Nasenathmung auffallend, sondern auch für das Mittelohr: einfache Tubenverlegungen sind sofort beseitigt, acute und chronische Exsudate gelangen schnell zur Aufsaugung, acute Mittelohreiterungen bilden sich meist überraschend schnell zurück; eine locale Behandlung des Ohres, ebenso auch der Nase, ist meist gar nicht mehr erforderlich. —

Discussion: Herr Brieger-Breslau giebt zu, dass die acute Entzündung der Rachenmandel häufig vorkommt und oft als Grundlage des Pfeiffer'schen Drüsenfiebers angesehen werden muss, warnt aber vor der Abtragung der acut entzündeten Rachenmandel, weil dem Gewebe derselben schützende Eigenschaften zukommen. Ueber den hohen Procentsatz der adenoiden Vegetationen in Beckmann's Praxis ist Redner sehr erstaunt.

Herr Joél-Gotha erwähnt einen an einem 11 Monate alten Kinde beobachteten Fall von acuter Entzündung der Rachenmandel, in welchem sich bei der wegen fortdauernden Fiebers vorgenommenen Auskratzung des Nasenrachenraumes gleichzeitig mit der Rachenmandel etwa ein Esslöffel voll Eiter entleerte.

Herr Jansen-Berlin hat bei weit über 20 Proc. seiner Kranken die Rachenmandel sicher nicht geschwollen gefunden. Der Vortragende scheine das adenoide Gewebe für schädlich zu halten. Redner hat häufig acute Schwellungen der Rachenmandel schwinden sehen. Eiter könne auch nur von Nebenhöhlen der Nase oder von acuter Rhinitis herrühren; übrigens kommen die Nasenschwellungen keineswegs regelmässig nach der Entfernung der Rachenmandel spontan zum Schwinden.

Herr Friedrich-Leipzig möchte gegenüber den von Herrn Brieger geäusserten Bedenken auf die Mittheilung Fraenkel's hinweisen, dass Exstirpationen von acut entzündeten Tonsillen reactionslos geheilt sind.

Herr Kümmel-Breslau hat einmal nach der Entfernung acut entzündeter Tonsillen eine schwere, auf das Ohr übergreifende Pharyngitis entstehen sehen und möchte deshalb vor der Entfernung acut entzündeter Rachenmandeln warnen. Auch die zwar nicht klar bewiesene Rolle der Mandel als Schutzorgan sei in Betracht zu ziehen.

Herr Noltenius-Bremen neigt mehr der Auffassung von Beckmann zu, dass die Entfernung der Rachenmandel viel häufiger erforderlich ist, als anscheinend allgemein angenommen wird. Ohrleidende Kinder dürften in den meisten Fällen mit adenoiden Vegetationen behaftet sein, deren Entfernung überraschend günstig auf das Ohrleiden einwirke. Die digitale Palpation halte er nicht für gefährlich, wenn sie mit Vorsicht ausgeführt werde.

Herr Winckler-Bremen bezweifelt, dass alle Kinder unter 12 Jahren durch die Entfernung der Rachenmandel von der Nasenverstopfung geheilt werden. So ausgedehnte polypöse Entartung der unteren Muscheln, wie er sie in zahlreichen von Kindern unter 12 Jahren entnommenen Präparaten in Lübeck vorgezeigt habe, müssen auch nach der Ausräumung des Nasenrachenraumes bestehen bleiben. Die vollständige Rückkehr der Nasenschleimhaut zur Norm könne nur angenommen werden, wenn die Kinder mit geschlossenem Munde schlafen. Redner empfiehlt die Benutzung des Habroek-schen Lungenschoners als eines guten Controlmittels für das Resultat der Operation.

Herr Jens-Hannover fragt den Vortragenden, ob er auch bei acuter Otitis ohne Perforation operire. Hartmann habe ihn früher davor gewarnt, weil dadurch leicht das Ohrleiden bedeutend verschlimmert werde.

Herr Beckmann-Berlin will nur mittheilen, dass die acuten infectiösen Entzündungen der gesamten oberen Luftwege der Regel nach ihren Ausgang von der Rachenmandel nehmen, und dass Nase, Rachen, Kehlkopf und Ohr sich nur secundär daran betheiligen; diese Thatsache, für die er verschiedene Beweise angeführt habe, scheine ihm allerdings neu. Wenn Herr Brieger dann noch gegen die Häufigkeit der Operationen geltend mache, dass er von der Untersuchung mit nicht reinem Finger oder bei der Auskratzung infolge Infection von der Nase her Böses erlebt habe, so lasse sich darüber nicht discutiren. Wenn Herr Jansen gesagt habe, dass er bei etwa 20 Proc. der untersuchten mittelohrkranken Kinder positiv keine Vergrößerung der Rachenmandel constatirt habe, so sei ja „Vergrößerung“ ein relativer Begriff. Redner kann nur sagen, dass die von ihm bei Kindern vom 3 Jahre an entfernten Rachenmandeln mindestens 1 Cm. dick waren.

Herrn Kümmel erwidert Redner auf seine Bemerkung, dass die Rachenmandel als Schutzorgan anzusehen sei, früher, bei anderer Lebensweise und geringerer Dichtigkeit der Bevölkerung, möge die Mandel als Schutzorgan der Athmung genützt haben, heute aber, bei dem dichten Zusammenleben, der Verschlechterung der Atmosphäre, der grossen Verbreitung und wohl auch grösseren Virulenz der in Betracht kommenden Bacterien, reiche sie nicht mehr zur Bewältigung ihrer Aufgabe aus.

Den Habroek'schen Lungenschoner oder ein ähnliches Instrument hält Redner für überflüssig. Er begnügt sich damit, die Kinder längere Zeit im Schlafe beobachten zu lassen. Haben die Kinder hier dauernd den Mund geschlossen, so ist das ein Zeichen, das für eine genügende Vollendung der Operation spricht.

11. Herr Friedrich - Leipzig: *Beiträge zur Frage der tabischen Schwerhörigkeit.*

Der Vortragende hat sich die Aufgabe gestellt, auf Grund der anatomischen und klinischen Befunde Erörterungen über die wahrscheinliche Natur der tabischen Ohrerkrankung anzustellen, denen er die an 27 Tabikern angestellten Ohruntersuchungen zu Grunde legen kann. In 2 Fällen konnte die Schwerhörigkeit mit Sicherheit auf die Tabes bezogen werden; es wird also auch durch diese Zahl die Seltenheit der tabischen Ohrerkrankung bewiesen.

Das Wesen dieser Erkrankung liegt nach den Einen in einer Affection des schallpercipirenden Apparates und unterscheidet sich von der Otitis interna dadurch, dass die Perception der hohen Töne relativ gut erhalten ist, und der Defect mehr die mittleren und tiefen Töne betrifft; nach den Anderen hat man zwei klinische Formen zu unterscheiden, von denen die eine als eine rein tabische Acusticusatrophie, die andere als syphilitische Labyrinth-erkrankung aufzufassen ist; erstere beginnt allmählich und schreitet langsam, oft mit Ohrensausen, nie mit Schwindel, bis zur vollständigen Taubheit fort, während die letztere apoplectiform unter Ménière'schen Erscheinungen einsetzt und häufig rapid zu totaler Taubheit führt.

Für die verschiedenen Erklärungen der Ohrsymptome, welche entweder eine Acusticusatrophie oder eine trophische Störung im Mittelohre durch eine tabische Trigemineuserkrankung oder eine syphilitische Affection annehmen, sind hinreichende anatomische und nach allen Seiten beweisende klinische Beobachtungen nicht vorhanden.

Der Vortragende betrachtet die Ohrerkrankungen bei Tabes von dem Standpunkte aus, dass es sich bei dem Grundleiden um eine Neuronerkrankung handelt. In einem von Habermann und zwei von Haug beschriebenen Fällen fand sich eine sichere Betheiligung der Endausbreitungen des N. cochlearis und vestibularis, in einem Falle von Gellé zeigte sich eine Atrophie in den peripheren Endigungen des N. cochlearis, in einem Falle von Strümpell Acusticusatrophie bei wahrscheinlich intacten Kernen, endlich in einem 3. Falle von Haug eine tiefgreifende Erkrankung des Acusticus und seiner Endausbreitungen, sowie eine zweifelhafte Erkrankung der Acusticuskerne. Die am constantesten befallenen Theile der Acusticusbahn sind also die Endausbreitungen des N. cochlearis mit seinem Gangl. spirale, der N. vestibularis und der Acusticusstamm, während über Kern-erkrankungen keine einwandfreien Beobachtungen vorhanden sind.

Nachdem an den peripheren Endigungen sensibler Nerven bei Tabes Atrophien nachgewiesen worden sind und, in jüngster Zeit Moxter die Opticuserkrankung als eine Neuronerkrankung dargestellt hat, erachtet der Vortragende es nicht für vermessen, auch bei der tabischen Gehöraffection von einem in den peripheren Auffaserungen des primären Neurons des Acusticus localisirten Krankheitsprocess zu sprechen. Zu dieser Auffassung passt auch das klinische Bild, eine von der Atrophie abhängige, langsam fortschreitende Schwerhörigkeit mit Ohrgeräuschen, wie auch durch den einen von den vom Vortragenden erwähnten beiden Fällen illustriert wird, während der andere Fall der apoplectiform auftretenden Taubheit entsprach.

Für diese 2. Form muss ein anderer Sitz des Leidens angenommen werden, wobei wenigstens in dem Falle des Vortragenden von Syphilis abgesehen werden muss. Wahrscheinlich ist bei dieser Form die tabische Erkrankung des Acusticus in den Kernen der Oblongata localisirt, wofür auch die Beobachtung spricht, welche Haug in seinem dritten, apoplectiform verlaufenen Falle an den Acusticuskernen gemacht hat.

Discussion: Herr Habermann-Graz hat unter den von ihm untersuchten Tabikern sechs mit Hörstörungen gefunden und hält die tabische Ohr-

erkrankung für ziemlich häufig. Bei allen Kranken bestand ziemlich hochgradige Schwerhörigkeit, fast ausnahmslos starke subjective Geräusche, in der Hälfte der Fälle Schwindel. Die Hörprüfung ergab Fehlen des Gehöres für die Uhr vom Knochen, schlechtes Hören der Stimmgabel c vom Warzenfortsatze bei stark positivem Ausfall des Rinne'schen Versuches, schlechtes Gehör für die hohen Töne, keinen oder nur unbedeutenden Ausfall der tiefsten Töne.

12. Herr Alt-Wien: *Pathologie der Luftdruckerkrankungen des Gehörorganes.*

Der Vortragende bespricht zunächst das physiologische Verhalten des Gehörorganes unter veränderten Luftdruckverhältnissen, schildert die unangenehmen Empfindungen bei der Compression, sowie das Verhalten unter stationärem Drucke. Er weist darauf hin, dass die Hörschärfe in comprimierter Luft keine Veränderungen erleidet, dass aber die Klangfarbe der Stimme und der Töne wesentlich alterirt wird. Eingehende Schilderung erfahren die Empfindungen während der Decompression bei Caissonarbeitern, Tauchern und Luftschifffern, wobei die Erfahrungen einer von dem Vortragenden im Verein mit seinen Mitarbeitern unternommenen Ballonfahrt bis 3100 Mtr. Höhe verwerthet werden.

Als ätiologische Umstände für die Entstehung pathologischer Veränderungen gelten einerseits das mechanische Moment der nicht ausgleichbaren Druckdifferenz zwischen Mittelohr und umgebendem Raume, andererseits die nach rascher Decompression auftretenden Gasembolien im Gefässsysteme. Während der Compression kommt es durch behinderte Wegsamkeit der Tube zu einem negativen Druck im Cavum tympani mit Saugwirkung auf die Gefässe; es können auftreten Retraction des Trommelfelles mit livider Verfärbung, Ekechymosen und Rupturen, Paukenhöhlenblutung und Meningitis acuta. Während des Aufenthaltes in verdichteter Luft unter stationärem Druck können primär keine Läsionen des Gehörorganes auftreten.

Ein Theil der Decompressionserkrankungen ist gleichfalls durch den behinderten Ausgleich der Druckdifferenz bedingt. Sie präsentiren sich als Vorwölbung des Trommelfelles mit Injection, als Hämorrhagien ins Trommelfell und den Gehörgang und als Rupturen. Ist die Decompression eine zu rasche, hat deshalb die Lunge nicht mehr Zeit, das absorbirte Gas durch die Athmung abzugeben, so wird dasselbe im Blute in Form kleiner Bläschen frei, und es sind nun dieselben Umstände gegeben, wie nach der künstlichen Eintreibung von Luft in das Gefässsystem. Es können nun auch der Hörnerv und seine Endausbreitung, sowie die centrale Hörbahn durch ungenügende Ernährung infolge des im Gefässsystem kreisenden Gases Schaden leiden, so dass es zu vorübergehenden oder dauernden Functionsstörungen kommt. Auch Transsudation und Blutung im Mittelohr und Labyrinth kann durch die Blutdrucksteigerung verursacht werden. (Demonstration von Präparaten und Zeichnungen, welche die geschilderten Zustände illustriren.)

Discussion: Herr Bezold-München macht darauf aufmerksam, dass die nachträglichen Blutungen in das Labyrinth sich vielleicht dadurch erklären lassen, dass noch nachträglich der im Mittelohre entstandene vermehrte Luftdruck durch Verklebung der Tube einige Zeit sich erhält, dann plötzlich die comprimirte Luft bei einer Schluckbewegung aus dem Mittelohre sich entleert, und in diesem Momente eine rasche Vorwölbung der runden Fenstermembran eintritt mit gleichzeitiger plötzlicher Entlastung der Gefässwände.

13. Herr Scheibe-München: *Zwei Fälle von Felsenbeinfractur.*

Im 1. Falle handelte es sich um eine 27jährige Fabrikarbeiterin, welche durch eine Transmission zur Seite geschleudert worden war. Bewusstlosigkeit, Blutung aus dem linken Ohre, 4 Tage nachher Sausen in beiden Ohren, Schwerhörigkeit. Nach 7 Tagen plötzlich Meningitis, später Collaps, rechtsseitige Lähmung, Somnolenz, 3 Wochen nach dem Unfalle Exitus. Section: Traumatische Basilar meningitis, mässiger Hydrocephalus

internus nach Basisfractur, doppelseitige hypostatische Pneumonie. Die Fissur verläuft, von den seitlichen Theilen des Keilbeines ausgehend, senkrecht nach aussen und oben in die linke Squama temporis. Da nur ein Felsenbein herausgenommen werden durfte, wurde das rechte, in welchem keine Fractur zu sehen war, gewählt; auch auf dieser Seite hatte Taubheit bestanden. In der oberen Gehörgangswand blutig suffundirter Streifen, Shrapnell'sche Membran und Umgebung des kurzen Fortsatzes von dunkler Farbe; Kuppelraum- auskleidung graubräunlich verfärbt, nicht geschwollen. Schwärzliche Verfärbung in den Fensternischen, anscheinend durch Blutung ins innere Ohr bedingt. Nach dem Entkalken zeigte sich eine schmale Fissur, welche nicht durch das ganze Felsenbein hindurchging und deshalb nicht geklafft hatte. Sie verläuft über die hintere Fläche der Pyramide 1 Mm. lateral vom inneren Gehörgange, geht über die obere Pyramidenfläche hinweg und endet am Proc. cochlearis des Semican. pro tensore tympani. Durch Serienschnitte liess sich feststellen, dass die Fissur der Schnecke auswich, die dünne Wand zwischen innerem Gehörgang und Vorhof durchsetzte, direct neben dem Ringbande des Steigbügels durch den vorderen Rand des Foramen ovale ging; nach abwärts endet die Fissur unterhalb des inneren Gehörganges und eröffnet vorn, nachdem sie den Vorhof durchlaufen hat, noch den gestreckten Theil der ersten Schneckenwindung. Mikroskopisch lässt sich erkennen, dass an mehreren Stellen noch einzelne kurze und schmale Nebenfissuren vom Hauptspalt im spitzen Winkel abgehen; eine derselben verläuft durch die Nische des runden Fensters und die Ampulle des unteren Bogenganges. Die Dura ist im inneren Gehörgange nicht zerrissen, sondern nur vom Knochen abgehoben, die weichen Hirnhäute jedoch, welche den Nerv begleiten, sind verletzt. Im Labyrinth finden sich geringe entzündliche Erscheinungen, auf der Membran des runden Fensters auch Blutreste. Die Reissner'sche Membran ist überall deprimirt und auf einer kurzen Strecke zerrissen. Noch geringer sind die Veränderungen im Vorhofe. Sowohl in der Schnecke als in den Bogengängen findet sich etwas Eiter in sprunghafter Ausbreitung.

Der 2. Fall betrifft einen 16 jährigen Klempner, welcher etwa 10 Mtr. tief herabgestürzt war. Am 4. Tage klagte er über das linke Ohr. 16 Tage nach dem Unfall Meningitis, grüngelbe Verfärbung hinter dem linken Ohre, operative Freilegung einer deprimirten Fractur, Abmeisselung ihrer Ränder. Abnorme Fluctuation der blossgelegten Dura, Entleerung von trüber Cerebrospinalflüssigkeit bei Probepunction, Streptokokken in geringster Menge enthaltend. Nach der Operation Sensorium freier. Tod nach 4 Wochen. Prof. Bezold hat 17 Tage nach dem Unfall die Hörprüfung vorgenommen. Flüstersprache rechts 6 Mtr., links nicht gehört, Conversationssprache links 5 Cm., untere Tongrenze rechts 19 1/2, links erst von a² an. Galton rechts 1,1, links 1,9. Im linken Trommelfelle oben geringe Injection, keine Continuitätstrennung.

Section: Fractur des Schädeldaches und der Basis, eitrige Meningitis und Hydrocephalus internus. Von der Operation herrührend im linken Schläfenbein Knochendefect.

Die Fractur des Schädeldaches beginnt am Scheitelbeine, verläuft etwas nach vorn, geht in die Mittellinie gegen das Stirnbein zu, weicht von der Mittellinie nach links ab und erstreckt sich gegen die Knochenwunde zu. In der mittleren Schädelgrube sieht man eine ganze Anzahl von Fracturen; die eine, das Ohr in Mitleidenschaft ziehende, verläuft von der Knochenwunde nach innen und hinten und geht über den medianen Theil der Schläfenbeinpyramide nach hinten, noch weiter über das Hinterhauptsbein bis ins Foramen occipitale. Senkrecht zu dieser verläuft eine 2. Fissur, eine dritte von der Schädelwunde gerade nach rückwärts.

Durch die feinere Untersuchung wird festgestellt, dass die Fractur im Felsenbeine ziemlich genau senkrecht auf die Pyramidenkante verläuft; es fällt in sie vorn der Hiatus canalis Falloppii, rückwärts die äussere Grenze des Eingangslumens vom Meatus auditor. internus; in der Gegend des Aquäeductus cochleae ist das Foramen lacerum durchsetzt. Im Porus acusticus und an den Nerven keine Veränderung. Im Antrum, Aditus und Paukenhöhle Eiter, Schleimhaut injicirt, nicht geschwollen. Die Fractur geht, wie

Durchschnitte des Schläfenbeines zeigen, auch durch die Innenwand der Paukenhöhle nach abwärts. Auch hier lässt sich die Continuitätsstörung noch weiter verfolgen; auch die Schnecke ist durchsetzt lateralwärts vom Modiolus direct neben demselben. Durch Nebenfissuren sind Vorhof und Bogengänge eröffnet. Das Lumen der Schnecke ist durch die Producte einer heftigen Entzündung fast ganz aufgehoben, die Gebilde des Ductus cochlearis sind vollständig zerstört. Der Hörnervstamm zeigt sich im inneren Gehörgange durch vom Periost aus wuchernde Granulationen comprimirt, in den Interstitien kleinzellig infiltrirt.

Heilungsvorgänge waren in beiden Fällen an den Fracturen in verschiedener Ausdehnung zu erkennen.

Discussion: Herr Habermann-Graz legt der Versammlung einige Photographien und mikroskopische Präparate vor, welche sein Assistent Dr. Barnick gelegentlich einer demnächst erscheinenden Arbeit über Basisfracturen und ihre Beziehungen zum mittleren und inneren Ohre angefertigt hat. Es werden durch die Abbildungen einige Längs- und Querbrüche des Felsenbeines und durch die Präparate ausgedehnte Blutungen in die Paukenhöhle, die Ampullen und Bogengänge, in die einzelnen Windungen der Schnecke und in den Acusticus und Facialis veranschaulicht.

Bezüglich der Therapie möchte Redner noch erwähnen, dass es ihm wichtig erscheine, bei den die Basisfracturen complicirenden Verletzungen des Ohres jede Infection fernzuhalten.

Herr Barth-Leipzig hat sich bei einigen Fällen gewundert, wie trotz Abfluss von Liquor cerebrospinalis und hinzutretender Eiterung aus dem Ohre keine Meningitis hinzutrat. In der ersten Zeit nach der Verletzung empfiehlt Redner, nur leicht Jodoform einzublasen und zu tamponiren.

Herr Kümmer-Breslau bittet die Collegen, welche über ein gewisses Material von Verletzungen verfügen, doch darauf zu achten, ob bestimmte Verlaufsrichtungen der Fissuren und bestimmte therapeutische Eingriffe (Spülungen) einen nachweisbaren Einfluss auf die Infection des Schädelinneren haben?

Herr Brieger-Breslau erwähnt einen von ihm beobachteten Fall, in welchem bei intactem Trommelfelle durch Vermittelung einer Paukendachfissur Infection der Meningen eingetreten sei. Unzweckmässige Behandlung möge wohl meist die Infection verschulden, doch könne letztere auch ohne solche begünstigende Bedingungen eintreten.

Herr Zaufal-Prag erinnert daran, dass er im Anfang der sechziger Jahre bereits den Versuch gemacht hat, den Zug der Fissuren im Schläfenbeine bei den verschiedenen Traumen des Schädels durch eine gewisse Gesetzmässigkeit nach den anatomischen Eigenthümlichkeiten des Schläfenbeines zu erklären.

14. Herr Bezold-München: *Sechs weitere Fälle von Labyrinthnekrose und Facialisparalyse.*

Zu den 41 vom Vortragenden im Jahre 1886 aus der Literatur zusammengestellten und beschriebenen fünf eigenen Fällen, — inzwischen ist die Zahl von Th. Bec bis 1894 auf 65 ergänzt — fügt Herr Bezold sechs neue Beobachtungen hinzu.

Das Krankheitsbild der Labyrinthnekrose ist ein so scharfes, dass der Vortragende in den letzten beiden von ihm beobachteten Fällen schon Monate vorher das künftige Erscheinen eines Labyrinthsequesters voraussagen konnte, den er dann später thatsächlich extrahirt hat.

In den meisten Fällen, die übrigens sonst gesunde Individuen betrafen, war eine jahrelange Eiterung des Mittelohres vorausgegangen; alle Fälle kamen erst in die Behandlung des Vortragenden, als die Symptome für das Uebergreifen der Eiterung auf das innere Ohr unzweifelhaft ausgesprochen waren. Ueber den Weg, welcher bei diesem Uebergreifen eingeschlagen wird, geben die demonstrierten 9 Sequester einigen Aufschluss. Unter diesen 9 Sequestern findet sich sechsmal ausschliesslich, einmal zugleich mit einem Vorhofsanhang, das mehr oder weniger vollständig erhaltene innere Knochenge-

rüst der Schnecke, von den übrigen 2 Fällen umfasste der eine Sequester den grössten Theil des Felsenbeines mit dem ganzen knöchernen Labyrinth; der andere Sequester gehört wahrscheinlich der Vorhofswand an. Es ist somit weitaus am häufigsten das innere Schneckenengerüst, und zwar meist mit Betheiligung der ganzen oder eines Theiles der 1. Windung, welches der Nekrose anheimfällt. Die sequestrirten Knochenstücke sprechen für eine Invasion der Labyrinthhöhle durch Vermittelung des runden Fensters. Des Vortragenden eigene wie aus der Literatur gesammelten Beobachtungen zeigen, dass die Sequesterbildung in den ersten Lebensjahren eine viel grössere Ausdehnung zu erreichen pflegt als in den späteren Jahren. Es kann hier entweder ein suppurativer Entzündungsprocess der sehr entwickelten und blutreichen spongösen Substanz in der Umgebung des Labyrinthes, oder es können extradurale Eiterungsprocesses sein, welche zu so umfangreichen Exfoliationen führen.

Die Tuberculose spielt bei der Labyrinthnekrose, wenn überhaupt, jedenfalls eine untergeordnete Rolle.

Um die Zeit zu bestimmen, welche vom Beginn der Labyrinthinvasion bis zur Ausstossung des Sequesters verläuft, müssten wir das Hörvermögen von Anfang an verfolgen können. Einen besseren Anhaltspunkt bietet der Eintritt von Schwindelercheinungen, denen nach einem oder mehreren Monaten die Facialispaparese oder Paralyse zu folgen pflegt, wahrscheinlich schon als ein Zeichen für die fortschreitende Demarkirung und die beginnende Wanderung des Sequesters. Unter den zehn vom Vortragenden beobachteten Fällen war Facialislähmung neunmal vorübergehend oder (fünfmal) dauernd vorhanden, und auch im zehnten konnte sie nicht gefehlt haben, da der Sequester fast den ganzen Facialkanal enthielt.

Ein weiteres Symptom sind heftige und andauernde Schmerzen in Ohr und Kopf, die meist mehrere Monate vor der Sequesterausstossung zurück datirt werden. Niemals fehlt ferner die Bildung polypöser Wucherungen von grosser Regenerationsfähigkeit. In einem Falle waren sämmtliche Granulationen central durchbohrt.

Die Behandlung bestand in regelmässiger antiseptischer Behandlung, wo es anging, mit dem Paukenröhrchen, und alle 3—4 Tage wiederholter Abtragung der Wucherungen. Einmal war der Wilde'sche Schnitt erforderlich, und zweimal musste der schweren Allgemeinerscheinungen wegen die Radicaloperation vorgenommen werden. Der Endausgang war sechsmal definitive Ausheilung mit Epidermisirung der Höhle; auch bei dem 7. Falle scheint vollständige Heilung eingetreten zu sein; im 8. Falle hat sich eine Gehörgangsatresie gebildet; der 9. vom Vortragenden nur zweimal gesehene Fall und der 10. Fall endeten, letzterer 11 Tage nach Entfernung des Sequesters, letal.

Was das Hörvermögen der beobachteten Fälle betrifft, so war es auffallend, dass eine grössere Annäherung an das labyrinthlose Ohr das Verständniss nicht annähernd in dem Maasse bessert wie bei jedem nur schwerhörigen Ohre.

Die Stimmgabelprüfung der craniotympanalen Leitung giebt unsichere Resultate, weil das andere Ohr nicht genügend ausgeschaltet werden kann. Entscheidend für die Frage, ob ein labyrinthloses Ohr noch Gehör besitzt, ist die Prüfung mit der Luftleitung. Der untere Grenzton bewegte sich in allen sieben genau geprüften Fällen zwischen a^1 und a , und zwar wurde a dreimal erreicht; als obere Grenze wurde nur einmal 0,4 erreicht, bei 5 Kranken schwankte sie zwischen 1,9 und 4,7, im 7. Falle fand sich für die obere Grenze eine noch stärkere Verkürzung, nämlich bis zu 7,3.

Die Feststellung der Hördauer innerhalb des vorhandenen Stückes der Tonscala, zu welcher unbelastete Stimmgabeln verwendet wurden, ergab von a , resp. a^1 , an aufwärts ein auffallend gleichmässiges Verhalten der labyrinthlosen Gehörorgane. Durchgängig findet sich nämlich, mit Ausnahme eines Falles, ein continuirliches Ansteigen der Hördauer vom untersten bis zum obersten innerhalb der vorhandenen Hörstrecke zur Prüfung gekommenen Töne. Es erklärt sich diese Thatsache, sobald wir annehmen, dass die ge-

fundenen Hörreste lediglich der Ausdruck sind für die Unvollkommenheit, mit welcher das hörende Ohr auszuschalten ist.

Das Resultat der Hördauerprüfung bei den Kranken, welche auch auf dem anderen Ohre schwerhörig waren, spricht dafür, dass diese Annahme richtig ist, dass also auf dem labyrinthlosen Ohre ein selbständiges Hören nicht stattfindet. Zugleich ergibt sich aber auch, wie sich ein jedes gehörloses Ohr bei der Prüfung verhält, wenn auf der anderen Seite ein mehr oder weniger normales Hörvermögen besteht.

Discussion: Herr Lucae-Berlin bemerkt hinsichtlich der beiden Fälle von doppelseitiger Schneckenekrose von Gruber und Max, dass die zur Prüfung benutzten Stimmgabeltöne nicht genannt wurden. Der Fall von Max sei darum merkwürdig, weil eine Gewehrsalve nicht gehört, der Schuss eines Scheibengewehres hingegen als dumpfer Knall angeblich empfunden wurde.

Herr Barth-Leipzig hat als Assistent von Lucae im Jahre 1884 einen letalen Fall von Schneckenekrose beobachtet, der heute durch Operation hätte geheilt werden können. Bei einem Manne mit chronischer Mittelohreiterung und Faciallähmung, bei welchem infolge eingetretener Hirnerscheinungen der Warzenfortsatz eröffnet worden war, fand sich nach dem bald nach der Operation erfolgten Tode die ganze Schnecke als ein in Granulationen eingebetteter Sequester vor. Der Eiter hatte, da er von dem Sequester zurückgehalten wurde, die Dura nach dem Kleinhirn durchbrochen.

Herr Rudolf Panse-Dresden zeigt ein Präparat von beginnender Schneckenekrose. Obwohl die Abstossung noch nicht vollendet ist, erscheint doch der Acusticus bereits bindegewebig degenerirt. Dieser Befund entspricht den Beobachtungen von Bernstein und Matte, welche beim Thierexperiment Degeneration des Hörnerven bis ins Hirncentrum nachwiesen. Solche Beobachtungen lehren, dass auch kein reactionsfähiger Acusticusstumpf nach Schneckenekrose denkbar ist und das scheinbare Hören bei doppelseitiger Schneckenanstossung als falsch gedeutete Gefühlsempfindung zu betrachten ist.

Herr Habermann-Graz betont die Wichtigkeit der genauen Kenntniss der functionellen Verhältnisse, insbesondere der Frage, wie weit in Fällen von einseitiger Schneckenkrankung bei der Hörprüfung der Ton nach der anderen Seite hinübergehört werde, auch für die Indicationsstellung für Operationen. Redner führt 2 Fälle aus seiner Praxis an, bei denen die Hörprüfung die Indication zu tieferen operativen Eingriffen herbeiführte.

15. Herr Hessler-Halle a. S.: *Ueber rareficirende Otitis des Warzenfortsatzes nach Otitis externa ex infectione.*

Hessler berichtet über 2 Fälle von secundärer rareficirender Warzenfortsatzkrankung nach Selbstverletzung des äusseren Ohres durch Kratzen beim gewohnheitsmässigen Reinigen des Ohres, beide bei Damen. Im ersten Falle war auf mehrfach vorausgegangene Ohrfurunkel ein Schüttelfrost gefolgt, eine zunehmende Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, Schlaflosigkeit. Der Gehörgang zeigte Furunkel in verschiedenen Entwicklungsstadien, das Trommelfell war hyperämisch. Kein Fieber. Eisbeutel und später Priessnitz'sche Umschläge steigerten die Schmerzen. Zunahme der Infiltration und der Kopfsymptome machten in der 4. Krankheitswoche die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes nothwendig. Knochenoberfläche unverändert; in der Tiefe von 0,5 Cm. bräunliche Verfärbung der brüchigen Spongiosa, besonders nach dem Antrum zu. Keine cariöse Auszackung der Knochencheidewände, keine entzündliche Schwellung der Auskleidung, kein Tropfen Secret. Auch im breit eröffneten Antrum kein Secret. Sehr langsamer Wundverlauf, nach 4 Wochen noch 2 Cm. langer Hautfistelgang.

Im 2. Falle war der Verlauf wesentlich rascher ohne Schüttelfrost. 2 Blutegel ohne Erfolg; rasch zunehmende Schwellung am Warzenfortsatz, Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, linksseitige Kopfeingenommenheit und absolute Schlaflosigkeit, so dass Pat. am 4. Krankheitstage die Aufmeisselung verlangt, da Eisbeutel die Beschwerden eher gesteigert hätten.

Trommelfell, Auscultationsbefund, Gehör ganz normal. Kein Fieber. Befund bei der Aufmeisselung derselbe wie im 1. Falle; als besonders typisch fand sich in einer johannisbrotkerngrossen isolirten Höhle der Knochenüberzug silberglänzend über dem gelb durchscheinenden Knochen; nirgends Injection, Exsudation oder Caries, nur Entkalkung des Knochens. Auch hier war die Reconvalescenz langsam; Ende der 1. Woche trat Perforation des hinteren oberen Trommelfellquadranten mit leichter Otitis media auf, die aber in weiteren 8 Tagen geheilt war. In der Mitte der 7.—8. Woche nach der Aufmeisselung stiessen sich mehrmals kleine Knochensequester ab. Ende der 6. Woche Metastase im linken unteren Lungenlappen, die innerhalb 8 Tagen ausheilt. Heilung der Operationswunde Anfang der 11. Woche.

Der Process war beide Male am Antrum am intensivsten, aber im Antrum selbst weder Schwellung, noch Secret. Die Infection des Knochens von der Furunkelbildung im Gehörgang aus war unzweifelhaft.

Discussion: Herr Barth-Leipzig bittet den Vortragenden um genauere Angaben der subjectiven und objectiven Erscheinungen, da, obwohl die angegebene Erklärung nicht unmöglich ist, doch eine gewisse Skepsis berechtigt erscheint.

Redner theilt einen den Hessler'schen Beobachtungen ähnlichen Fall mit, in welchem aber eine acute Mittelohrentzündung den Ausgangspunkt bildete. Die Weichtheile des Warzenfortsatzes waren kaum geschwollen, aber ausserordentlich druckempfindlich. Die Aufmeisselung förderte weder Eiter noch Granulationen zu Tage, die hyperämische Spongiosa war an einzelnen Stellen graublau verfärbt. Schnelle Heilung.

Herr Treitel-Berlin hat einen jungen Mann behandelt, der zu Entzündungen des Gehörganges disponirte und vor 5 Jahren von anderer Seite am Warzenfortsatz operirt worden war, worauf die Ausheilung sehr lange Zeit in Anspruch nahm. Da im vorigen Jahre der 2. Warzenfortsatz stark schmerzte, wünschte Pat. auch auf diesem operirt zu werden. Es wurde jedoch davon Abstand genommen und der Schmerz durch Elektrisiren beseitigt. Redner glaubt, dass in solchen Fällen nervöse, vielleicht hysterische Hyperästhesie vorliege, und dass man, wenn keine Mittelohreiterung besteht, nicht vorschuell operiren solle.

Herr Reichert-Breslau wünscht zu wissen, wie stark der Gehörgang geschwollen war, und ob in den beiden Fällen zunächst Incisionen in den Gehörgang gemacht worden sind?

Herr Joël-Gotha zeigt ein Präparat, das von einem im Anschluss an Otitis media acuta an Meningitis purulenta zu Grunde gegangenen Patienten herrührt. Heftige Schmerzen und eine teigige Schwellung am Warzenfortsatz, die auch nach Incisionen in den geschwollenen Gehörgang nicht nachliessen, veranlassten die Aufmeisselung. Da aber bis in eine Tiefe von $1\frac{1}{2}$ Cm. der Knochen gesund war, wurde von dem Vordringen bis ins Antrum Abstand genommen. Kurze Zeit darauf erkrankte Patient an der letal endigenden Meningitis. Die Section lehrte, dass der eiterige Process vom Antrum nach hinten fortgeschritten war. Ein grosser cariöser Herd fand sich im Sulcus transversus.

Redner erwähnt den Fall, weil er zeigt, dass man selbst bei normaler Beschaffenheit des Warzenfortsatzinneren sich nicht von der Eröffnung des Antrums abhalten lassen solle.

Herr Hessler-Halle erwidert

1. Herrn Barth, dass in beiden Fällen das Mittelohr nicht entzündlich verändert, und der Warzenfortsatz beim Percutiren nicht empfindlich war;

2. Herrn Treitel, dass man bei beiden Patienten förmlich zur Operation gezwungen war, also nicht länger abwarten konnte;

3. Herrn Reichert, dass die constant vorhandene entzündliche Schwellung im Gehörgange die so nothwendige und wichtige Incision und Desinfection des primären Infectionsherdes unmöglich machte.

16. Herr Brieger-Breslau: *Prinzipielle Gesichtspunkte für die arzneiliche Localbehandlung von Mittelohreiterungen.*

Der Vortragende stellt fest, dass der Zuwachs an brauchbaren Arznei-

mitteln für die locale Therapie der Mittelohreiterungen in den letzten Jahren nicht gross gewesen ist. Bei der Aufstellung principieller Gesichtspunkte für die Heilung localer Infectionen ist zunächst die Frage zu erörtern, ob auch Spontanheilungen vorkommen? Bei der acuten Eiterung ist dies zuweilen der Fall, und jedenfalls soll man nicht im Stadium acuter Entzündungserscheinungen anders als rein symptomatisch vorgehen. Man bat sich auf die Sicherung freien Secretabflusses und Fernhaltung jeder Möglichkeit secundärer Infection zu beschränken. Auch die früher empfohlenen feuchten Umschläge sind verwerflich, weil sie leicht zu einer Ausbreitung der Eiterung und ausgedehnter Nekrosirung führen können. Der Vortragende verwendet bei den frühen Stadien der acuten Mittelohrentzündung Eingiessungen von Wasserstoffsuperoxyd. Was die Abortivwirkung des Carbolglycerins betrifft, so könne dieselbe nicht erheblich sein, da Carbolsäure in Glycerin nur unvollkommen keimtödtend wirken und fast gar nicht in die intacte Dermis eindringen könne; auch sei an eine Einwirkung auf die tief im Gewebe der Paukenhöhle sitzenden Krankheitserreger durch das intacte Trommelfell hindurch kaum zu denken.

Auch bei der chronischen Eiterung ist die Möglichkeit der Spontanbildung nicht anzuzweifeln, aber häufig sind diese Spontanheilungen sicher nicht.

In der Therapie der chronischen Eiterungen kommt zunächst die symptomatische in Betracht. Ob den Ausspülungen oder der trockenen Behandlung der Vorzug zu geben sei, lässt sich allgemein nicht entscheiden; hier muss individuell von Fall zu Fall entschieden werden. Principiell erscheinen freilich die Spülungen gefährlicher, gefährlicher auch als die Lufteinblasungen durch den Catheter, deren Gefahr in der letzten Zeit übertrieben worden ist. Bezüglich der antiseptischen Behandlung betont der Vortragende, dass dieselbe nur Erfolg haben könne, wenn das gewählte Mittel die Möglichkeit einer Tiefenwirkung gewährt. Praktisch können nur flüssige und feste Stoffe in Betracht kommen, wobei es sehr wesentlich ist, dass — soweit möglich — sämtliche Buchten des Mittelohres von dem Medicamente getroffen werden. Nach den Erfahrungen des Vortragenden haben sich am besten bewährt Jodtrichlorid und Chlorwasser, alle übrigen Antiseptica haben in wässrigen Lösungen nicht genügt: nur bei den Ohreiterungen der Kinder verdienen auch stärker concentrirte Ichthyollösungen Beachtung. Die wichtigste antiseptische Behandlung bleibt die caustische Silbernitratbehandlung nach Schwartz, neben der aber auch Lösungen anderer Metallsalze (Blei, Zink, Kupfer) anwendbar sind. Was den diesen Adstringentien nahestehenden Alkohol betrifft, so ist die principiell zutreffende Möglichkeit der Thrombenbildung nicht besonders zu fürchten; seine Fähigkeit, das Eindringen antiseptischer Lösungen in das Gewebe zu erleichtern, ist nicht gering anzuschlagen; so wird die Wirkung des Silbernitrats durch 50 Proc. Alkoholzusatz erheblich verstärkt.

Um eine dauerndere Einwirkung des Medicamentes zu erzielen, hat man sich pulverförmigen Mitteln zugewandt. Die günstigen Ergebnisse der Borsäurebehandlung zeigen, dass es nicht so sehr auf die hier geringe antiseptische Wirkung des Mittels als auf die Austrocknung der Schleimhaut und den Schutz gegen eindringende Saprophyten ankommt. Secretretention ist aber bei Borsäurebehandlung nicht ausgeschlossen, obwohl dieselbe bei anderen Mitteln, wie Wismuthverbindungen, leichter eintritt. Alumnol hat sich dem Vortragenden nicht bewährt, zumal sich oft harte Concremente wie beim Alaun bildeten. Versuche mit Argonin haben günstige Resultate ergeben, besonders wenn dem Mittel ein Adstringens vorausgeschickt wurde, wie überhaupt die Combination von Mitteln, welche sich gegenseitig ergänzen, die besten Aussichten eröffnen dürfte.

Discussion: Herr Bezold-München weist auf den Werth einer ausgedehnten einheitlichen Statistik hin und führt ein Experiment an, welches viele der gegen die Borsäurepulverbehandlung erhobenen Einwände zu entkräften im Stande ist.

Wenn Borsäurepulver trocken ist, so ist jeder Tropfen Flüssigkeit im Stande, dasselbe zu heben und fortzuschwemmen. Ist eine Borsäuremenge durch-

nässt gewesen und wieder getrocknet, so braucht man nur einen Tropfen gefärbter Flüssigkeit zuzuführen, um sofort die Farbe sich über die ganze Masse ausbreiten zu sehen. Ebenso beobachte man an der nach der Paracentese bei serösem Exsudat in den Gehörgang eingeblasenen Borsäure, dass sie vom Secret honiggelb gefärbt wird. Das Pulver hat also hier ansaugend auf das Exsudat gewirkt, wie wir es von einem guten Verbandmittel verlangen, und es sei in dieser Beziehung viel idealer wie z. B. die Gehörgangstamponade. Gehörgang und Trommelfell bleiben bei der Borsäurebehandlung frei von Excoriationen und zeigen einen normalen Epidermisüberzug. Redner vermisst auch eine genügende Hervorhebung des für die Behandlung so wichtigen Paukenröhrchens.

Herr Schmiedt-Leipzig-Plagwitz verwendet zur Nachbehandlung nach Mastoidoperationen nach Entfernung des ersten trockenen Verbandes feuchte Verbände, d. h. Mull mit einer Lösung von essigsaurer Thonerde (1:4), Guttapercha und Binde. Obwohl er bei acuten Ohreiterungen viele Jahre lang mit gutem Erfolge Borsäurepulver verwendet hat, hat er neuerdings auch hier den feuchten Verband versuchsweise herbeigezogen und war mit der Wirkung zufrieden.

Herr Stacke-Erfurt betont, dass es viel weniger auf die Anwendung der verschiedenen Heilmittel ankommt, obwohl er die Wirksamkeit derselben, wofern sie nicht irritierend wirken, nicht in Abrede stellen will, als vielmehr auf strengste Individualisirung und Berücksichtigung der anatomischen und pathologischen Verhältnisse; Sorge für freien Secretabfluss, Beseitigung von Granulationen, Dilatation enger Oeffnungen, also überhaupt die chirurgische Behandlung, welche ebensowohl diese kleinen Enechiresen vom Gehörgange aus wie die Radicaloperation umfasst. Was diese letztere anbetrifft, so komme sie bei anscheinend reinen Schleimhauteiterungen in Betracht, wenn die Nebenhöhlen in Mitleidenschaft gezogen sind, was man aus der Erfolglosigkeit der hinreichend lange durchgeführten anderweitigen Behandlung schliessen müsse.

Gegen die Borsäurepulver-Behandlung habe er sich niemals principiell ablehnend verhalten, nur gegen die Verallgemeinerung der Indicationen; er selbst mache ausgedehnten Gebrauch von dem Borsäurepulver, wo er es für indicirt halte, insbesondere bei der Nachbehandlung nach der Radicaloperation.

Die Bedeutung der Invasion bacterieller Noxen vom Gehörgange aus in die Paukenhöhle möchte Redner bestätigen. Die früher üblichen häufigen Ausspritzungen mögen infolge der Lockerung des Epithels und Mobilisirung der Mikroorganismen des Gehörganges manchen Misserfolg verschuldet haben. Sehr günstig wirke zur Ausschaltung dieser Noxen die zeitweise Tampoonirung mit 1 procentiger Lapislösung, da diese nicht nur hervorragend antiseptisch wirke, sondern auch die Epithelien fester und widerstandsfähiger mache.

Herr Scheibe-München hat durch Versuche festgestellt, dass nach Einstreuung von Jodoformpulver in die Wunde nach Aufmeisselung acuter Empyeme in dem zur Untersuchung entnommenen Secrete wohl mikroskopisch Eiterkokken nachgewiesen werden können, dass aber im Reagensglase keine Colonie aufgeht. Ebenso verhalte es sich mit der in den Gehörgang eingeblasenen Borsäure, wenigstens bei geringer Secretion. Nur wenn bei starker Secretion sämtliche Borsäure gelöst wurde, wachsen Bacterien auf dem Nährmaterial.

Herr Manasse-Strassburg i. E. berichtet zu der Bemerkung des Herrn Schmiedt, dass im Laufe des letzten Halbjahres an der Strassburger Ohrenklinik besonders bei acuten Fällen recht günstige Resultate mit den feuchten Verbänden nach Aufmeisselungen gemacht worden sind.

Herr Jens-Hannover vertheidigt die Borsäure, die er auch bei engen Perforationen verwendet; nur achtet er darauf, dass die Perforation niemals ganz verlegt wird. Der Fötor schwindet bei der Borsäurebehandlung schnell.

Herr Lucae-Berlin empfiehlt auf Grund zweijähriger Erfahrungen bei der Behandlung von chronischen Mittelohreiterungen das Formalin (20 Tropfen

auf 1 Liter, im Falle der Reizung stärker verdünnt). Zum Ausspritzen verwendet er Spritzen mit nur seitlich geöffneten Gummikanälen, weil durch diese weniger leicht Schwindel ausgelöst wird.

Herr Hartmann-Berlin hat beobachtet, dass Carbolglycerin derartig coupirend wirkt, dass meist sofort nach der Einträufelung sämtliche Erscheinungen zurückgehen.

Herr Beckmann-Berlin hält die Empfehlung von Arzneimitteln zur Behandlung chronischer Eiterungen für wenig zweckmässig. Es komme vielmehr darauf an, die Ursache des Fortbestehens der Eiterung (Caries, Nekrose, Cholesteatom, Secretverhaltung, mangelnde Tubendrainage) festzustellen, dann werde man zur richtigen Therapie und zu Erfolgen kommen.

Die Wirksamkeit der Borsäure scheint dem Redner auf eine Desinfection und bessere Weggammachung der Tube zurückzuführen zu sein.

Herr Stimmel-Leipzig bemerkt, dass sicher in der Praxis durch unverständiges Einblasen grösserer Mengen von Borsäurepulver oft schwere Retentionserscheinungen verschuldet werden. Er empfiehlt als völlig unschädlich die concentrirte Borsäurelösung, welche auch den Vorzug hat, in alle Ausbuchtungen der Paukenhöhle zu gelangen. Was das Carbolglycerin betrifft, so sei dasselbe entschieden wirksamer als das blosse Wasser entziehende Glycerin, weil die Carbolsäure ein kräftiges Analgeticum sei.

Herr Katz-Berlin ist von den mehrere Jahre hindurch angewandten Formalinfectionen zurückgekommen, weil sie oft Schmerzen verursachen, und das Eindringen der Lösung in die Tube besonders unangenehm ist.

Herr Brieger-Breslau giebt die zuweilen eintretende anästhesirende Wirkung des Carbolglycerins zu, hat aber einen Einfluss auf den Verlauf der Entzündung nicht erkennen können. Herrn Schmiedt erwidert Redner, dass er bei feuchten Verbänden vielfach Maceration neugebildeter Epidermis beobachtet habe. Herrn Bezold gegenüber betont Redner, dass der Werth statistischer Untersuchungen allein nicht genüge, um den Werth der Borsäurebehandlung, die in der Hand des erfahrenen Arztes gute Erfolge erzielen kann, darzuthun, und dass einzelne ungünstige Erfahrungen die positiven Ergebnisse der Statistiken erschüttern können. Ueber Formol besitzt Redner keine Erfahrung.

17. Herr Richard Hoffmann-Dresden: *Beitrag zur otitischen Sinus-thrombose.*

Der Vortragende hat ein seit dem 1. Lebensjahre mit Otorrhö behaftetes vierjähriges Kind behandelt, welches seit 8 Tagen unter Anschwellung der Ohrgegend an heftigen Schmerzen litt. Es liess sich am Halse und in der Submaxillargegend Drüsenschwellung und eine starke Schwellung nachweisen, welche sich nach vorn bis auf die Fossa temporalis, nach hinten bis zum Occiput erstreckte; auch bestand links Oedem der Augenlider. Die Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand macht den Einblick in die Tiefe unmöglich. Bei der am folgenden Tage ausgeführten Operation fand sich ein jauchiger, subperiostaler Abscess bei gesunder Corticalis des Warzenfortsatzes; in der Paukenhöhle Granulationen und Cholesteatom, Caries am Hammer und Amboss, sowie an der lateralen Adituswand; Cholesteatom in Antrum und Aditus. In der linken Wand des Warzenfortsatzes grosser cariöser Defect, in welchem Sinus und Dura des Kleinhirnes freiliegen. Punction des Sinus ergiebt missfarbige Jauche in demselben, bei der Spaltung zeigt sich sein Lumen nur in einer Ausdehnung von ca. 1 Cm. erhalten; central und peripher ist er durch bindegewebige Verwachsung seiner Wände obliterirt. Ausgang in Heilung.

Discussion: Herr Jansen-Berlin hat in 7 Fällen von Operationen am Sinus mit 6 Heilungen die Jugularis unterbunden, in 8 Fällen von Operationen mit 5 Heilungen die Jugularis nicht unterbunden. Diese Zahlen sprechen auf den ersten Blick für die Jugularisligatur; aber ein Rückblick auf den klinischen Verlauf lässt den Redner doch an seiner früher dargelegten Anschauung festhalten.

Redner bespricht sodann noch 2 Fälle von Heilung ohne Operation und

ohne nachweisbare Thrombose, bei denen aber doch Thrombose im Bulbus angenommen werden musste.

Herr Kümme l-Breslau zeigt Präparate von Jugularisphlebitis, welche von einer mit Erfolg resecirten Jugularvene stammen.

Herr Habermann-Graz spricht sich gegen ein zu schematisches Vorgehen bei den Operationen der Sinusthrombose, insbesondere gegen die obligate Jugularisunterbindung aus. In einem Falle von subduralem Abscesse in der hinteren Schädelgrube und festem Thrombus im Sinus war die Venenwand ganz missfarbig. Redner entfernte das missfarbige Stück der Jugularis, liess aber den Thrombus grösstentheils unberührt. Ausgang in Heilung.

Herr Brieger-Breslau hält die Jugularisligatur nur dann für gerechtfertigt, wenn der Thrombus centralwärts nicht sicher begrenzt werden kann und sich in die Jugularis selbst fortsetzt. Der Verschluss dieses Weges schützt nicht einmal sicher gegen die Verschleppung von Partikeln eines zerfallenen Thrombus. Redner hat in einem Falle von Sinusphlebitis, in welchem er die Jugularis tief unterbunden hatte, embolische Lungenprocesses nachweisen können.

Herr Scheibe-München theilt im Anschluss an die Demonstration des Herrn Kümme l mit, dass er bei Sinusphlebitis infolge acuter Mittelohrentzündung immer den Streptococcus pyogenes gefunden hat.

18. Herr Rudolf Panse-Dresden: *Beiträge zur isolirten Erkrankung und Entfernung der Gehörknöchelchen.*

Der Vortragende demonstirt an einem Holzmodelle die bevorzugten Erkrankungsstellen bei isolirter Ambossaries; zunächst ist es meist der am schlechtesten ernährte lange, nächst diesem der kurze Fortsatz, welcher erkrankt, während der Körper und besonders der Theil nahe der Gelenkfläche, der am besten ernährt ist, am längsten seinen Periostüberzug und seine Lebensfähigkeit behält.

Für die genaue Diagnose der isolirten Ambosserkrankung stellt der Vortragende folgende charakteristische Befunde auf:

1. Chronische spärliche Eiterung.
2. Perforation im hinteren oberen Quadranten.
3. Oft Erhaltensein des Limbus daselbst.
4. Polypen oder Eiter direct von oben.

Bei der Behandlung der Caries der Gehörknöchelchen unterscheidet der Vortragende 3 Gruppen. Die erste will durch Spülungen und Pulvereinblasungen die Heilung herbeiführen, ein Vorgehen, das nur bei Freiliegen der kranken Theile, also bei Fehlen der lateralen Kuppelwand, zweckmässig ist; die 2. Gruppe, Entfernung der Gehörknöchelchen, ist nothwendig, wo sich auch nur ein Theil des Zellenbaues der Kuppel erhalten hat. Die 3. Gruppe bezweckt zur Heilung die radicale Freilegung aller Mittelohrräume. Diese Behandlung dürfte um so seltener erforderlich erscheinen, je sicherer man lernen wird, die isolirte Erkrankung der Knöchelchen, besonders des Ambosses, zu diagnosticiren.

Zur Technik der Ambossentfernung bemerkt der Vortragende, dass seine Erfolge nicht sehr ermuthigend sind. Es gelang ihm, in seiner Praxis unter 25 Fällen von Ambossaries nur achtmal, also in etwa $\frac{1}{3}$ der Fälle, den Amboss mit zu entfernen. Allerdings hat der Vortragende auch keine einzige Facialislähmung und niemals Schwindel erlebt. Uebrigens heilten auch von den 17 Fällen, in denen nur die Hammerentfernung glückte, 12, also $\frac{2}{3}$.

Zum Schluss macht der Vortragende noch auf die Gefahr der Cholesteatombildung aufmerksam, die vielleicht dadurch gefördert werde, dass bei dauernd offener Paukenhöhle der Epidermis der Eingang auch ins Antrum erleichtert wird.

Discussion: Herr Scheibe-München hält es nicht für berechtigt, jeden Defect an den Knöchelchen als cariös zu betrachten. Zur Entscheidung der Frage, wieviel Defecte ausgeheilt sind, seien Untersuchungen an einem grossen Materiale erforderlich. Er selbst verfüge über ein solches

nicht, weil er auch bei der Radicaloperation die defecten Knöchelchen — und zwar ohne Nachtheil für die Heilung der Eiterung — stehen lässt.

Herr Stacke-Erfurt hält es für wesentlich, die Knöchelchen in Fällen, in denen sie gesund sind, zu schonen und die Radicaloperation mit möglichster Erhaltung von Hammer und Amboss zu machen. In einem nach dieser Methode vom Redner behandelten Falle wurde das Gehör von $\frac{1}{2}$ auf 6 Meter Flüstersprache gehoben. Es sei deshalb nicht immer richtig, bei sonst unheilbarer Eiterung die Knöchelchen vom Gehörgange aus zu entfernen, bevor man sich zur Radicaloperation entschliesst.

Herr Jansen-Berlin hat schon auf der 2. oder 3. Otologenversammlung vorgeschlagen, in geeigneten Fällen bei der Radicaloperation Trommelfell und Knöchelchen in situ zu lassen. Nach diesem Verfahren hat Redner in über 20 Fällen Ausheilung mit Erhaltung des Gehöres für Flüstersprache auf 8—10 Meter erzielt. Ausheilung ohne Excision hält er bei auf die Knöchelchen beschränkter Erkrankung für häufig möglich.

Herr Rudolf Panse-Dresden hält das Vorgehen des Herrn Scheibe für unzweckmässig, weil hinter den Knöchelchen in den Buchten die Eiterung fortbestehen kann. Er hat in einigen Fällen den bei der Radicaloperation stehen gelassenen Hammer später noch entfernen müssen.

Gegen die Empfehlung der Herren Stacke und Jansen, die Knöchelchen aus akustischen Gründen zu conserviren, spreche der so häufige Defect des langen Ambosschenkels, durch welchen ohnehin die Kette unterbrochen sei. Uebrigens hat Redner auch nach Entfernung der beiden äusseren Knöchelchen Flüstergehör auf 6 Meter erlebt.

19. Herr Rudolf Panse-Dresden: *Die operative Behandlung hochgradiger Schwerhörigkeit.*

Der Vortragende macht an der Hand von Präparaten darauf aufmerksam, dass das Labyrinth in der vorderen unteren Ecke des ovalen Fensters $1\frac{1}{2}$ —2 Mm. von der Stapesbasis entfernt ist, daher bei Eingriffen nicht leicht verletzt werden kann, und dass auch die Gefahr der Facialisverletzung an dieser Stelle erheblich vermindert ist, weil der Nerv im vorderen Drittel der Platte sowohl $\frac{1}{2}$ —1 Mm. lateralwärts liegt als auch nach aussen und unten durch eine mächtige Knochenlage geschützt ist.

An einem von der Operation am Lebenden herrührenden Präparate demonstirt der Vortragende noch besonders, dass der Stapes mit seiner Knorpelplatte entfernt wurde, die nach seiner Ansicht überhaupt immer mit entfernt werde. Trotzdem flosse kein Liquor cerebrospinalis aus und entstehe kein Schwindel.

Der Vortragende empfiehlt, ehe man zur Operation sich entschliesst, durch Verkleben oder Belasten der Paukenfenster und vor- und nachherige Hörprüfung die Wirksamkeit eines künstlichen Operculum systematisch zu erforschen, da von dieser die Erfolge der Stapesextraction abhängen.

Discussion: Herr Habermann-Graz erwähnt einen Fall, bei welchem im Leben rechts vollständige Taubheit und links nur Gehör für die tiefsten Töne vom Knochen aus bestanden hatte, und die Section vollständiges Verlegtsein der ovalen und runden Fensternischen, aber keine wesentlichen Veränderungen im Labyrinth ergab. Der Befund bestätigte die von Herrn Panse in seinem Buche über die Schwerhörigkeit durch Starrheit der Paukenfenster aufgestellte Behauptung, dass bei Verlegtsein der Nischen ein Hören nicht möglich sei.

Herr Passow-Heidelberg kam auf den Gedanken, ob durch Anlegung einer Oeffnung in der Labyrinthwand nicht dasselbe Resultat erzielt werden könne wie durch die oft schwierige Stapesextraction. Mit Hülfe eines durch einen Stahlmantel geschützten Bohrers legte er in einem Falle von Stapesauklyose nach Vorklappung der Ohrmuschel ein $1\frac{1}{2}$ Mm. weites Loch nach vorn unten vom ovalen Fenster an, worauf der vorher sehr heftige Schwindel und die Ohrgeräusche verschwunden waren und Flüstersprache durch den Verband auf $\frac{1}{2}$ Meter gehört wurde. Im weiteren Verlaufe wurde dann Abnahme, später neuerdings wieder eine geringe Zunahme der Hörfähigkeit beobachtet. Das Sausen ist nicht wiedergekehrt, Schwindel tritt

nur hier und da beim Bücken ein. In einem 2., noch nicht abgeschlossenen Falle war das Sausen zunächst geschwunden, trat aber später wieder ein.

Herr Hoffmann-Dresden fand bei einem Versuche, den Steigbügel in einem Falle von continuirlichen Geräuschen zu beseitigen, das Knöchelchen in Adhäsionsprocessen eingebettet.

Herr Jansen-Berlin fragt, ob Herr Panse genügendes Material gewonnen hat für die Annahme, dass eine Fixation des Stapes bestehe, wenn das feuchte Wattekügelchen keine Hörverbesserung erzielt? Bei der Radicaloperation hat Redner nach der Extraction der Knöchelchen bei vorher gutem Gehör nahezu regelmässig eine bedeutende Verschlechterung constatirt, die sich häufig durch das von ihm regelmässig angewandte feuchte Wattekügelchen nicht wieder bessern liess, obwohl der Steigbügel sicher in wenigen Fällen beweglich war.

Herr Zarniko-Hamburg macht darauf aufmerksam, dass die Wand des Faciakanales nach dem ovalen Fenster viel dünner sei, als sie gewöhnlich dargestellt wird. Man müsse sich bei der Operation vorsichtig an die vordere untere Peripherie des ovalen Fensters halten.

Herr Kessel-Jena führt die Einwirkung einer einseitigen Ohroperation auf die Besserung der Hörschärfe des anderen Ohres, auf die Labyrinthdruckänderung, resp. auf die im Gefolge stehende Binnenmuskelwirkung zurück, wie sich dies besonders bei der Tenotomie nachweisen lasse.

Herr Rudolf Panse-Dresden bedauert, die schwer zugänglichen Beobachtungen des Herrn Habermann nicht haben verwenden zu können. Bei Ankylose beider Fenster bestehe nicht nur völlige Taubheit, sondern auch Neigung zu secundärer Acusticusdegeneration, die bei Erkrankung eines Fensters äusserst selten sei.

Für die Diagnose der Stapesankylose sei der Versuch mit dem feuchten Wattekügelchen schon deshalb schwer verwerthbar, weil es in Fällen, in denen es sicher hilft, schwierig sei, die richtige wirksame Stelle zu treffen.

Den Versuch, den Herr Passow beschreibt, habe Redner in seinem Buche auch erwähnt, und mit der Iridektomie verglichen. Es sei bei diesem Verfahren nur $\frac{1}{2}$ Mm. gewonnen, weil so nahe unter dem Foramen ovale das Ligam. spirale liege.

Die auch von Urbantschitsch oft erwähnte Beeinflussung der subjectiven Geräusche auf dem nicht operirten Ohre hat Redner wiederholt beobachtet. Aeussere Geräusche werden nach der Operation in das gesunde Ohr verlegt.

Atrophie der Stapesschenkel fehlte in Redners Fällen dreimal.

Zum Schluss bittet Redner nochmals, extrahirte Steigbügel gut zu conserviren und Proben mit Prothesen anzustellen.

20. Herr Noltenius-Bremen: *Zur Frage der Radicaloperation der Mittelohrräume.*

Der Vortragende hat bisher 132 mal die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, darunter 107 mal die Radicaloperation ausgeführt. In diesen 107 Fällen begann er 64 mal mit der Aufmeisselung, zumeist nach Zaufal, trug die hintere Wand schichtweise ab und drang so ins Mittelohr vor; bei den übrigen 43 Fällen verfuhr er nach der Stacke'schen Methode. Unter den sämtlichen 132 Fällen endigten nur 2 mit dem Tode, beides schon in desolatem Zustande in die Klinik aufgenommene Kranke.

Im Allgemeinen hält der Vortragende die Radicaloperation auch da für indicirt, wo es zunächst den Anschein haben kann, als wenn die Extraction der Knöchelchen vom Gehörgange aus den Process zur Heilung bringen würde. Er hat mit dieser kleinen Operation zu oft Scheinheilungen erlebt, um sie allgemeiner empfehlen zu können.

Die Stacke'sche Operation ist nach Meinung des Vortragenden nicht besonders schwierig und nicht gefährlicher, als die von Zaufal angegebene, bei welcher im Gegentheil das zuletzt erfolgende Fortnehmen des innersten Gehörgangstheiles hinsichtlich der Nebenverletzungen bedenklicher ist.

Den Körner'schen Lappen hat der Vortragende, nachdem er schon

vor Körner's 1. Mittheilung selbständig auf dasselbe Verfahren gekommen war, regelmässig angewandt und kann ihn sehr empfehlen, zumal Entstellungen der Ohrmuschel nicht zu fürchten sind, und die Methode in der Regel die Vernähung der postauriculären Wunde nach der Operation zulässt.

Was die Heilungsdauer betrifft, so erwähnt der Vortragende, um ein Missverständniss aufzuklären, dass er niemals gesagt habe, er könne jeden Fall von Radicaloperation in 6 Wochen zur Ausheilung bringen. Dies sei nur in besonders günstigen Fällen vorgekommen; im Durchschnitt dürfte die Heilungsdauer in seinen Fällen 3—4 Monate betragen haben.

Discussion: Herr Denker-Hagen hat neuerdings die Thiersch'sche Transplantation insofern modificirt, als er, in der Erwägung, dass die überpflanzten Lappchen schneller und fester unter der austrocknenden Einwirkung der Luft verkleben werden, nicht, wie bisher üblich, die Operationshöhle austamponirt, sondern nur auf den Boden derselben einen sterilen Gazestreifen legt und im Uebrigen die Höhle offen lässt. Zur Vermeidung äusserer Schädlichkeiten wird durch Bindentouren um den Kopf eine Es-march'sche Maske ausgespannt. Da die Secretion in den ersten Tagen recht stark zu sein pflegt, muss der Gazestreifen häufig erneuert werden.

Herr Jens-Hannover hat in seinem letzten Falle auch primären Verschluss der Operationswunde mit gutem Erfolge angewandt. Betreffs des Lappens hat er eine Modification erprobt, indem er ausser dem oberen Längsschnitte und dem senkrechten Schnitte auch nach unten einen Längsschnitt anlegt, der aber nicht so weit nach aussen reicht wie der obere. Es wird dadurch ein grösserer Wundrand für die Ausbreitung des Epithels gewonnen.

Herr Rudolf Panse-Dresden demonstirt einen nach einem englischen Mundsperrerr construirten Wundsperrerr; erwähnt eine von ihm beobachtete Ausheilung einer anderweitig herbeigeführten Facialislähmung nach 9 Monaten und hebt hervor, dass er seine Lappenbildung für zweckmässiger halte als die von Körner, weil die letztere auch verdächtigen Knochen decke. So habe Gompertz unter einem Körner'schen Lappen eine Cyste beobachtet.

Herr Kümmer-Breslau zieht wegen der rascheren Epidermisirung von einem grösseren Lappen aus die Körner'sche Plastik vor. Für die Wunde hinter dem Ohre empfiehlt er eine genaue Adaptirung mit Anlegung gar keiner oder bloss einer Naht statt der exacten festen Vernähung.

Herr Körner-Rostock hält seine Methode für besonders geeignet bei weiter Gehörgangsöffnung; ist letztere eng, so zieht er Stacke's Gehörgangsplastik vor. Operationsnekrose und Cystenbildung unter dem Lappen hat er bisher nicht gesehen. Gerade die frühzeitige Deckung der Meissel-fläche scheine ihm die Nekrosenbildung zu verhindern. Perichondritis hat Redner einmal beobachtet; diese könne bei jeder Art der Plastik vorkommen. Transplantationen hat Redner nie nöthig gehabt.

Herr Hartmann-Berlin schliesst bei der Radicaloperation stets die hintere Wunde, die per primam heilt, jedoch stets in Verbindung mit Erweiterung des Gehörganges unter Anwendung des Körner'schen Lappens. Wird letzterer nicht gebildet, so fehlt der freie Einblick in die Wundhöhle. Bei erweitertem Gehörgang kann offene Wundbehandlung stattfinden.

Herr Jansen-Berlin hat häufig durch Thiersch'sche Transplantation eine Ueberhäutung sonst nicht zur Vernarbung neigender Wundflächen erzielt. Die erwähnte Cystenbildung sei kein so erheblicher Einwand gegen die Methode, sie komme auch ohne jede Plastik unter anscheinend vollendet guter Narbe vor. Perichondritis hat Redner leider oft gesehen; die acuten Fälle führten zu völliger Verkrüppelung der Ohrmuschel, später hat Redner gelernt, die Muschel in ihrer Form zu halten. Es handelt sich um eine mit Streptokokken durchsetzte eitrige Schwellung meist an der hinteren Fläche des Knorpels, der Knorpel ist durch Granulationsgewebe zerstört oder nekrotisch. Durch Excisionen bis ins Gesunde kommt der Process regelmässig zum Stehen.

Facialislähmung sieht Redner regelmässig und ohne Elektrisirung zurückgehn, öfter allerdings erst nach 4—6 Monaten. Nur in einigen, nicht von ihm selbst operirten Fällen sah er die Lähmung bestehen bleiben.

Herr Rudolf Panse-Dresden hält es für gleich, ob man, wie Herr Kümmel vorschlägt, eine oder 3 Nähte anlegt. Die Thiersch'sche Transplantation sei überflüssig, da die Epidermis bei gesunder Granulationsbildung schnell überwächst. Die guten Resultate des Herrn Jansen bei Epithel-überpflanzung hält Redner für abhängig von der vorhergehenden Auskratzung.

Herr Hessler-Halle a. S. bespricht 1 Fall von chronischer Mittelohr-eiterung mit Polypenbildung, der ohne Austamponirung des Gehörganges und der Wundhöhle in 3 Wochen ausgeheilt ist. Die Nachbehandlung müsse vom chirurgischen Standpunkte ohne feste, die Höhle ausfüllende Tamponade ausgeführt werden, die lose einzulegenden Tampons sollen nur das rasch abnehmende Wundsecret nach aussen leiten.

Redner sah in 2 Fällen circumscribed Perichondritis im unteren Gehörgangslappen. In 1 Falle von Facialislähmung nach Blosslegung des Nerven, in welchem 2 Monate lang keine Besserung zu bemerken war, trat schon nach der 1. Anwendung des constanten Stromes eine bessere Gesichtsbeweglichkeit ein. Redner hält es für unbedingt nothwendig, solche Fälle den Elektrotherapeuten zu überweisen.

Herr Stimmel-Leipzig glaubt, dass es für manchen der betreffenden Kranken sehr verhängnissvoll werden dürfte, wenn man nach Herrn Jansen's Angabe bei Facialispareisen nicht elektrisiren wollte. Redner behandelt ein 6 jähriges Kind, bei dem die Radicaloperation mit ausgezeichnetem Erfolge ausgeführt worden, bei dem aber Facialislähmung eingetreten war. Auf seinen Wunsch wurde das Kind schon frühzeitig galvanisirt; da jeder Erfolg ausblieb, übernahm Redner die Behandlung wieder selbst, und zwar unter gleichzeitiger Galvanisation und Faradisation; schon nach 8 Tagen Besserung; nächstens wird der Facialis normal sein.

Herr Zaufal-Prag glaubt, dass nur diejenige Methode der Freilegung als einfach und gefahrlos zur allgemeinen Anwendung empfohlen werden kann, welche nach allgemein giltigen, chirurgischen Grundsätzen verfährt. Diese bestehen zunächst in der breiten Freilegung des Krankheitsherdens und in der Entfernung alles Krankhaften unter Leitung des Auges. Diesen Grundsätzen entspricht die von Küster durch schichtweise Abmeisselung des Warzenfortsatzes und der hinteren knöchernen Gehörgangswand angebahnte, und vom Redner durch die zielbewusste Wegnahme der Pars epitympanica ergänzte Methode, welche Redner im Gegensatz zu den anderen Methoden die „chirurgische *zur' ἐξοχήν*“ nennen möchte.

Von den anderen Operationen komme hauptsächlich jene in Betracht, welche den engen knöchernen Gehörgang als Führungsrohr für den Blick und die Instrumente benutzt, um von innen heraus zuerst die Pars epitympanica, dann die äussere Wand des Antrums zur Freilegung des letzteren und, wenn erforderlich, auch noch die übrige Partie der hinteren Wand und den Rest des Warzenfortsatzes abzumaiseln (Stacke's Operation). Erwäge man, dass im Momente der Abmeisselung der Pars epitympanica sich in dem engen Gehörgang gleichzeitig der Schutzhebel und der Meissel befinden, so glaube er, dass das Aeusserste geschehe, was überhaupt gegen die chirurgischen Grundsätze geschehen könne. Dazu kommt, dass der den Schutzhebel fixirende Assistent die Lage des Instrumentes nicht controliren kann und gerade im Momente des Meisselschlages durch eine unwillkürliche Verschiebung des Hebels der Facialis getroffen werden kann. Zu einer allgemeinen Anwendung kann Redner diese Operationsmethode jedenfalls nicht empfehlen, obwohl sie in Ausnahmefällen, z. B. bei stark vorgelagertem Sinus und bei auf den Recessus epitympanicus localisirter Caries in Frage kommen kann.

Bei der vom Redner angegebenen Methode sei eine Verletzung des Facialis ganz unmöglich, wenn man die Querrinne oder Mulde bis in die Tiefe ausmeisselt, wobei das Antrum meist in seiner Mitte zuerst eröffnet wird und die Gegend, in der man auf den Nerven stossen könnte, intact bleibt. Diese Theile werden erst von der in das Antrum gemeisselten Oeffnung aus mit der schlanken gekrümmten Hohlmeisselzange in kleinen Stücken abgezwickelt, wobei eine Verletzung des Facialis nicht vorkommen kann.

In weit über 200 so operirten Fällen hat Redner niemals eine Verletzung des Nerven gesehen.

Der Gang der Operation, wie er an Redners Klinik jetzt typisch geworden ist, ist folgender:

1. Breite Freilegung des Operationsfeldes.
2. Nach Abhebung des die Muschel enthaltenden Lappens Loslösung der hinteren oberen membranösen Gehörgangswand bis zum Trommelfellrand.
3. Ausmeisseln der transversalen Furche oder Mulde mit Schonung der innersten Spange der hinteren oberen Gehörgangswand.
4. Ausschneiden des Panse'schen Lappens und Zurückschlagen desselben.
5. Vorsichtige Vertiefung der Mulde bis zur Eröffnung des Antrums, falls dasselbe nicht schon früher eröffnet worden ist.
6. Abbrechen der lateralen Wand des Antrums von der gemachten Lücke aus und der innersten Partie der hinteren oberen Gehörgangswand mit der Hohlmeisselzange. Entfernung der Gehörknöchelchen und der Pars epitympanica.
7. Ausräumung der Paukenhöhle und des Antrums.
8. Bildung des Körner'schen Lappens.
9. Naht. Verband.

Eine Perichondritis hat Redner bei der grossen Zahl von Fällen, in denen er den Körner'schen Lappen gebildet hat, niemals gesehen.

Herr Stacke-Erfurt erwidert dem Vorredner, dass man eine Methode, welche sich bereits hinreichend bewährt hat, wohl nicht deshalb als „un-chirurgisch“ bezeichnen könne, weil sie, von innen beginnend, nach aussen fortschreitet, und weil sie angeblich der räumlichen Verhältnisse halber technisch schwierig sei. Von einem Operiren im Dunkeln könne nicht die Rede sein, weil der Punkt, an welchem die Knochenoperation beginnt, durch eine anerkannte chirurgische Voroperation vollkommen übersichtlich freigelegt wird. Zudem habe das Operiren von innen nach aussen den Zweck, zunächst die Nebenräume so weit zu eröffnen, dass eine sichere Orientierung gewonnen und damit jede Gefahr bei der nun folgenden breiten Freilegung von aussen ausgeschlossen werde. Redner erkennt den Werth der Zaufal'schen Methode für die Fälle vollkommen an, in welchen Hinweise auf eine Antrum-erkrankung vorliegen, hat auch nie seine Operation für alle Fälle empfohlen, sondern nur für solche, wo die Bethheiligung des Antrums vorher nicht erkennbar ist, also bei vorwiegend prophylaktischer Indication. Wenn Herr Zaufal selbst zugiebt, dass Redners Methode bei der Vorlagerung des Sinus seiner eigenen vorzuziehen sei, so könne er nicht deutlicher einräumen, dass seine (Zaufal's) Operation gerade für abnorme Verhältnisse von beschränkter Anwendbarkeit sei.

Herr Noltenius-Bremen hat bisher niemals Thiersch'sche Transplantation angewandt, erinnert sich nicht, jemals bei Körner'scher Lappenbildung Perichondritis und als Folgezustand Muschelverkrüppelungen gesehen zu haben, hat ebensowenig Nekrose des Gehörganges beobachtet und glaubt, dass sich alle diese Vorkommnisse bei sorgfältiger aseptischer Behandlung werden vermeiden lassen.

21. Herr Winckler-Bremen: *Operative Eingriffe zur Freilegung der oberen Nebenhöhlen der Nase.*

Der Vortragende hält die Methode der Frontalsinuseröffnung von Jansen, wobei der orbitale Theil des Stirnhöhlenbodens fortgenommen und die Lamina papyracea durchbrochen wird, um gleichzeitig das miterkrankte Siebbein auszuräumen, für einen sehr risicanten Eingriff. Die Kuhnt'sche Methode der subperiostalen Fortnahme der vorderen Stirnhöhlenwand bietet keine technischen Schwierigkeiten oder Gefahren und gestattet einen guten Ueberblick über den Sinus. Liegt aber nicht eine isolirte Stirnhöhlenerweiterung, sondern zugleich eine Siebbeinerkrankung vor, so genügt diese Operation nicht; auch ist ihr kosmetisches Resultat bei geräumigen Stirnhöhlen kein günstiges. Killian will mit seiner, die vorderen Siebbeinzellen mit berück-

sichtigenden Methode hauptsächlich eine bequeme Verbindung zwischen Stirnhöhle und Nase herstellen.

Bei einseitiger Erkrankung des Siebbeines und der Stirnhöhle dürfte eine grössere Oeffnung genügen, die sich durch eine Combination der Methode von Killian mit der von Roser zur Entfernung hochsitzender Nasenpolypen angegebenen Operation unschwer herstellen lässt. In zwei schweren Fällen konnte sich der Vortragende von der Zweckmässigkeit dieses Verfahrens überzeugen. Er ging dabei so vor, dass er ungefähr von der oberen Grenze des Sinus frontalis in der Mittellinie mit einem Schnitte bis zur Nasenspitze die Weichtheile durchtrennte, das Periost soweit zurückschob, bis die Nahtverbindungen zwischen Stirn- und Nasenbein sichtbar wurden und die Nasenbeine in der Mitte spaltete. Es folgte dann die Ablösung des Nasenbeines vom Stirnbein und die subperiostale Durchtrennung der Verbindung des Proc. frontalis ossis maxill. mit dem Stirnbein. Bei einem Knaben konnte der Vortragende jetzt schon Nasenbein und Stirnbeinfortsatz so lateralwärts umbiegen und einknicken, dass er nach der Blutstillung einen guten Ueberblick über den oberen Nasenraum hatte; bei einem Erwachsenen musste erst intranasal in der Höhe des Infraorbitalrandes mit einer Stichsäge der Nasenfortsatz des Oberkiefers eingekerbt werden, worauf die Einbrechung der seitlichen Nasenwand ohne Schwierigkeit gelang. Ist nun mittelst einer Sonde die Mittellinie der Stirnhöhle festgestellt, so nimmt man nahe an letzterer subperiostal ein Stück der vorderen Wand fort und hat nun den Theil des Stirnhöhlenbodens, in welchem das Ostium gelegen ist, vor sich. Mit Zange oder Meissel nimmt man vom Boden so viel fort, dass man den kleinen Finger vom Sinus nach der Nase einführen kann und hat nun freien Ueberblick über das Siebbein. Nach der Ausräumung werden die Räume tamponirt und die Oeffnung in der Stirn wird 4—5 Wochen lang offen gelassen. Die Entstellung ist nach der Heilung nur gering.

Bei beiderseitiger Erkrankung der Nasenhöhlen kann man sie sich nach der Methode von Ollier durch Herunterklappen des knöchernen Nasengerüsts oder nach der Methode von Gussenbauer durch Heraufklappen der Nase zugänglich machen; die letztere Operation dürfte für die schweren Erkrankungen die Methode der Zukunft sein; sie liefert ein gutes kosmetisches Resultat und gewährt eine gute Uebersicht der oberen Nebenhöhlen. Der Vortragende beschreibt diese Operation und giebt verschiedene Modificationen derselben an, je nachdem man nur die Sinuswand oder die Stirnhöhlen und das Siebbein zu sehen wünscht oder auch einen Ueberblick über die vordere Wand des Sphenoidalsinus gewinnen will.

Was die operative Behandlung rhinitischer Hirnerkrankungen betrifft, so ist die Aussicht auf Erfolg hier noch viel geringer als in der Otochirurgie, weil es unmöglich ist, die der Schädelhöhle zugekehrten Abschnitte der Nase in ihrer ganzen Ausdehnung freizulegen. Bei Erkrankung des Hirns von der hinteren Stirnhöhlenwand aus kann man sich eine ausreichende Uebersicht über die Dura des Stirnlappens, sowie der Lamina cribrosa dadurch verschaffen, dass man 2—3 Querfinger über der Nasenwurzel einen Horizontalschnitt anlegt, dessen äussere Grenzen etwas über die Incisurae supraorbitales hinausgehen und von dessen Endpunkten man senkrecht über den Orbitalrand bis zur Nasenwurzel geht. Meisselt man nun einen Knochenlappen aus und klappt ihn nasalwärts um, so sieht man die hintere Stirnhöhlenwand, die man, wenn nöthig, ganz fortnehmen kann.

Discussion: Herr Brieger-Breslau hat bei Anwendung des Kuhntschen Verfahrens durch partielles Auswachen der aufgepflanzten Hautlappen Kammerbildung entstehen sehen. Ihm scheint principiell die Methode von Jansen die günstigste zu sein, weil bei ihr allein eine Verödung der Stirnhöhle erreicht und eine fortlaufende Controle ermöglicht wird. Bei dem von Kuhnt angegebenen Verfahren kann ebenso wie bei der vom Redner empfohlenen Operation Scheinheilung eintreten. Operative Freilegung der Stirnhöhle ist aber nach Feststellung einer Eiterung in diesem Hohlraume unbedingt angezeigt, weil bei der Tendenz zum Uebergreifen auf die cerebrale Wand sekundäre endocranielle Eiterungen zu befürchten sind. Redner hat Hirnabscess und Meningitis entstehen sehen.

Herr Hartmann-Berlin ist der Ansicht, dass so grosse Operationen, wie sie der Vortragende geschildert hat, nicht oft nothwendig sein werden. Die Stirnhöhlenempyeme lassen sich nicht selten durch Beseitigung von Kieferhöhleneriterungen, durch Abtragung des vorderen Endes der mittleren Nasenmuschel und Erweiterung des Einganges zur Stirnhöhle und den Siebbeinzellen heilen. Erst wenn auf diese Weise Heilung nicht erzielt wird, muss die Stirnhöhle von aussen eröffnet und eine breite Communication zur Nase hergestellt werden.

Herr Jansen-Berlin hat bei seiner Methode der Stirnhöhleneröffnung, von der er übrigens nicht befriedigt ist, weder Orbitalphlegmone noch Phlebitis gesehen, wohl aber manchmal Meningitis und in einem Falle Amaurose durch Druck des Verbandes. Die Uebersichtlichkeit ist eine vollständige. Bei hoch hinauf reichenden Höhlen nahm Redner den unteren Rand der vorderen Wand fort. In letzter Zeit hat er einen zweiten senkrechten Schnitt angelegt und diesen nach Fortnahme der ganzen vorderen Knochenwand primär vernäht. Bei Redners Methode ist es möglich, nicht nur die Stirnhöhle anzugreifen, sondern man kann das ganze Siebbein freilegen und ausschaben, die vordersten wie die hintersten Zellen und die ganz lateralen, über der Kieferhöhle liegenden; man hat die Keilbeinhöhle vor sich liegen, ja man kann durch Fortnahme der dünnen Knochenwand, welche hinten medial und oben das Antrum umgrenzt, die Kieferhöhle breit eröffnen. Durch die breite Freilegung werden, wenn es auch nicht gelingt, die Kieferhöhleneriterung zur Heilung zu bringen, die Beschwerden gehoben.

Herr Winckler-Bremen erwidert Herrn Hartmann, dass er natürlich einfach katarrhalische Fälle nicht extranasal operiren werde. Wenn Herr Jansen mit seiner Methode auch die Highmorschöhle in Angriff nehmen könne, so leuchte sie ihm mehr ein als die von Gussenbauer.

Im Uebrigen habe er nur die Collegen auffordern wollen, bei der Behandlung schwerer rhinitischer Eiterungen dieselben Principien anzuwenden, wie bei der Behandlung der Mittelohreiterung.

22. Herr Jansen-Berlin: *Bemerkungen über Hindernisse in der Ausheilung chronischer Mittelohreiterung nach operativer Behandlung.*

Bei ausbleibender Heilung operirter chronischer Mittelohreiterungen handelt es sich gewöhnlich um folgende Verhältnisse: 1. Tief stehender unterer Paukenraum; 2. Hyperostose und massige Bildung der hinteren unteren Gehörgangswand, infolgedessen schlechte Zugänglichkeit der Paukenhöhle und Verdeckung des unteren Trommelfellabschnittes; 3. Prominenz des Margo tympanicus posterior, welcher einen weiten hinteren Paukenhöhlenraum bilden hilft und in letzterem eine hartnäckige Eiterung unterhält. Es kommen ferner in Betracht Sequester am vorderen Theil des Paukenbodens, Fistelgänge, meist Klemengangsfisteln, die von hier ausgehen, Caries der Tubenwandung, bisweilen mit Eiterung an der Schädelbasis: Verhältnisse, welche das Freilegen des vorderen Abschnittes erfordern.

Was die Beobachtung Anderer betrifft, dass das Offenbleiben der Tuben die Ursache von Recidiven der Paukenhöhleneriterung sei, so hat der Vortragende eine abweichende Meinung; er hat gefunden, dass es sich hier häufig um ein Fortbestehen der Eiterung in der kranken Tube oder um ein Wiederauftreten von eiterigem Katarrh in ihr nach Infection vom Nasenrachenraume her handle. Uebrigens habe er fast nie gesehen, dass die narbige Auskleidung der Knochenhöhle unter diesem Wiederauftreten der Eiterung gelitten habe.

Der Vortragende legt den hinteren Raum der Paukenhöhle in zweifelhaften Fällen, besonders bei Caries des langen Ambosschenkels, gern frei, was meist sehr einfach sei, da man einen beträchtlichen Theil der hinteren unteren Gehörgangswand, soweit er die laterale Wand des hinteren Paukenraumes bildet und sich umgreifen lässt, fortmeisseln kann, ohne auf den Facialis zu stossen. Nach der Operation bilden sich zuweilen massenhafte Granulationen, welche schleunigst ausgeschabt werden müssen; öfters bringt erst die Bedeckung mit Thiersch'schen Lappen eine Wendung zum Besseren. Zuweilen schiessen aus den Ecken und Winkeln des Antrums

und der Pauke langsam Granulationen auf, welche sich mit ihrer schön zur Ueberhäutung neigenden Oberfläche unter coulissenartiger Verschiebung immer senkrechter zur Axe des Gehörganges stellen, hinter denen aber nicht gesundes Gewebe liegt, sondern von krankem Knochen oder Cholesteatommassen eine Eiterung unterhalten wird.

Bei niedrigem Antrum tritt leicht eine Verwachsung des horizontalen Bogenganges mit dem Tegmen tympani ein unter Bildung eines eiternden Fistelganges. Man kann ohne Gefahr für den Bogengang den neugebildeten Knochen abmeisseln. Schliesslich macht der Vortragende noch auf die Möglichkeit einer bei der Wundheilung eintretenden Knochenverbiegung aufmerksam, an die man bei der Anlage der Knochenhöhle denken müsse.

23. Herr Kretschmann-Magdeburg: *Weitere Mittheilungen über Erkrankung des Recessus hypotympanicus.*

Erkrankungen des Recessus hypotympanicus oder nach Grunert und Körner des „Kellers“ der Paukenhöhle hat der Vortragende bei Radicaloperationen häufig gefunden und diesen Raum in 20 Fällen freigelegt. In drei von diesen Fällen konnte aus den vom Recessus entspringenden Granulationen mit Sicherheit schon vor der Operation auf die Erkrankung geschlossen werden, bei den übrigen Fällen war vor der Operation der Nachweis nicht zu erbringen. Nur in 2 Fällen fanden sich in dem freigelegten Kellerraume keine Veränderungen, sonst war stets die Schleimhaut erheblich geschwollen und entartet, von glitzernder Oberfläche infolge von Ansammlung präcipitirter Cholesteatinkrystalle, die auch vorhanden waren, wenn keine Cholesteatombildung in den Mittelohrräumen vorlag. Zweimal fand der Vortragende im Kellerraume wirkliche Cholesteatommassen; gleichzeitig bestand auch im Warzenfortsatze Cholesteatom.

Auffallend weit lateralwärts erweitert, die untere Gehörgangswand unterminirend, war die Bucht in 3 Fällen. Von dem eigenthümlich sinuösen Bau des Paukenbodens war in keinem der Fälle etwas zu finden, weil der langdauernde Reiz ähnlich wie im erkrankten Warzenfortsatze auch hier zur Eburnisirung führt.

Was die Technik der Freilegung des Kellerraumes betrifft, so hat der Vortragende die Operation Anfangs mit dem Meissel, in der letzten Hälfte der Fälle mit der rotirenden walzenförmigen Fraise vorgenommen. Vorher eröffnet er, um Platz zu gewinnen, den Kuppelraum und das Antrum und entfernt die hintere knöcherne Gehörgangswand. Bei der Operation, die in unmittelbarer Nähe des Facialis ausgeführt wird, muss das Gesicht des Patienten sorgfältig überwacht werden, damit im Falle einer Zuckung sofort die Richtung des Instrumentes geändert werden kann.

Auf eine Verkleidung der zuweilen recht grossen Knochenwandhöhle durch Plastik hat der Vortragende bisher verzichtet, weil die Ueberhäutung verhältnissmässig rasch von Statten zu gehen pflegt.

Die Radicaloperation wird, wie der Vortragende ausführt, erst dann eine radicale, wenn sie auch den Kellerraum in ihr Bereich zieht; denn während diese Erweiterung der Operation keine erheblichen Gefahren in sich schliesst, erwachsen aus der Fortnahme der lateralen Wand des Raumes grosse Vortheile, da wir den oft cariös erkrankten Paukenboden dem Auge zugänglich machen, die Stagnation von Secret daselbst verhüten und die nach hinten und unten vom Promontorium gelegene Partie der Labyrinthwand, welche sonst nicht controlirbar ist, freilegen.

24. Herr Richard Hoffmann-Dresden: *Ein Fall von Empyem der Keilbeinhöhle mit Bethheiligung der Orbita.*

Die vom Vortragenden behandelte 29jährige Patientin, welche seit kurzer Zeit an Verstopfung der linken Nasenseite mit häufiger Entleerung von Eiter und Blut, ferner an heftigen Kopfschmerzen, an Druckerscheinungen im Auge beim Bücken, an Schwindel litt, zeigte eine polypös degenerirte untere und mittlere Nasenmuschel, Hyperplasie der Septumschleimhaut; zwischen vorderer Lefze des Hiatus semilunaris und mittlerer Muschel trat dicker, rahmiger Eiter nach dem Abwischen immer von Neuem hervor

Allmähliche Entfernung der die linke Nase fast ganz verlegenden Schwelungen. Schon nach der 1. Sitzung Besserung der Beschwerden von Seiten des Kopfes und Auges. Ausspülung der Kieferhöhle ergab negatives Resultat. Sondirung der Stirnhöhle gelang nicht mit Sicherheit, eine in der Richtung nach der Keilbeinhöhle geführte Sonde drang leicht durch die vordere Wand in diese ein, und sofort entleerte sich ein dicker Klumpen Eiters. Da keine Augenbeschwerden mehr bestanden, trat Patientin aus der Behandlung. Nach fast 2 Jahren stellte sie sich indessen wieder mit Verstopfung der rechten Nase vor, welche durch polypöse Wucherungen an der unteren Muschel bedingt war und durch Abtragung der Wucherungen beseitigt wurde. Jetzt entschloss sich die Kranke auch zu einer weiteren Behandlung ihrer linken Nase, zumal da nicht nur Druck im Auge und verminderte Sehschärfe (5/10), sondern auch etwas Strabismus bestand.

Abtragung der mittleren Muschel mit der Knochenzange und Resection eines Theiles der unteren Muschel, Abtragung der vorderen Wand der Keilbeinhöhle mit Meissel und Zange in 3 Sitzungen, Auskratzung von Granulationen, Ausfüllung der Höhle mit Jodoform und lockere Tamponade. Es erfolgte darauf bald Besserung der Augensymptome. Da aber Stirnkopfschmerz und in der Nase die Eiterung fortbestand, schritt der Vortragende zur Eröffnung der Stirnhöhle nach Jansen. Dieselbe war frei von Eiter, hingegen steckte das freigelegte Siebbein voll von Eiter und Granulationen. Ausschabung der letzteren unter Fortnahme der orbitalen und nasalen unteren Wand des Siebbeines. Reactionsloser Verlauf, Schluss der Fistel, keine Entstellung.

25. Herr Bürkner-Göttingen: *Demonstration eines otiatrischen Taschenbesteckes.*

Das möglichst compendiöse, bequem in jeder Rocktasche Platz findende Besteck enthält die nothwendigsten Instrumente: Stirnspiegel, 3 Ohrtrichter, Kniepincette mit Schiebervorrichtung, Stimmgabel, 2 Catheter, ein Blechkästchen mit 2 Paracentesennadeln, einem Furunkelmesser, einer Sonde, welche an einen gemeinschaftlichen blattförmigen (auf Wunsch vierkantigen) Handgriff passen, und schliesslich 2 Gläser mit sterilen Gazestreifen und Watte. Für anderweitige kleine Instrumente ist noch etwas Raum vorhanden. (Bezugsquelle: Mahrt & Hoerning, Fabrik chirurg. Instrumente in Göttingen.)

26. Herr Joél-Götha: *Pathologisch-anatomische Demonstration.*

Ober- und Unterkieferabgüsse von einem Falle von angeborener linksseitiger Choanalatresie. Der Unterkiefer zeigt typische rhachitische Veränderungen, während sich am Oberkiefer ein deutlicher Hochstand des Gaumens ohne die für adenoide Vegetationen charakteristische Knickung des Alveolarrandes findet.

27. Herr Rudolf Panse-Dresden: *Demonstration von Instrumenten und Präparaten.*

1. Tretcontact, durch dessen kürzeren oder längeren Schluss die Fraise des Elektromotors in Ruhe an Ort und Stelle geführt und zu beliebig vielen Drehungen gebracht werden kann.

2. Einen einfachen sterilisirbaren Pulverbläser.

3. Ein Schläfenbein mit Defect im Bulbus venae jugularis genau dem üblichen Paracentesenschnitte entsprechend.

4. Ein taubeneigrosses Nasenconcrement ganz aus *Aspergillus niger* bestehend.

5. Einen Ausguss einer ganzen Nasenhälfte ohne Mikroorganismen und aus Fibrin bestehend.

28. Herr Denker-Hagen i. W.: *Demonstration eines Instrumentes für die Entfernung der adenoiden Vegetationen.*

Das Instrument ist eine Scheere, welche in der Regel mit einem einzigen, glatt abtrennenden Schnitte die ganze hypertrophische Tonsille entfernt und mit einigen weiteren nach oben und seitlich gerichteten Schnitten

die übrigen Vegetationen fortränmt. Die abgeschnittenen Massen werden von dem Instrumente festgehalten.

29. Herr Hessler-Halle a. S.: *Demonstration seines Pharynxtonsillotoms.*

Vorderer Theil und Gliederung des Ganzen wie bei dem Instrumente von Schütz; Handgriff scheerenförmig, durch Federn gespannt und stumpfwinkelig nach unten abgebogen. Durch Schliessen der Branchen wird das zweischneidige Messer vorgeschoben und durch Oeffnen geht es von selbst zurück. Das in gedecktem Schienengang laufende Messer schneidet scharf durch und nimmt sicher alle Theile der Rachenmandel nach vorn und oben mit.

30. Herr Treitel-Berlin: *Ueber den Werth der Injection von Pepsinlösung zur Besserung des Gehöres.*

Der Vortragende hat Versuche mit der von Cohen-Kysper angegebenen Pepsin-Therapie angestellt, und zwar im Ganzen an 10 Fällen. In 3 Fällen handelte es sich um alte Trommelfeldefecte, in 4 Fällen um Narben, in 3 Fällen um chronisch-hypertrophischen Mittelohrkatarrh.

In den 3 Fällen von Perforation trat keine Besserung durch die Einträufelung ein, wohl aber besserte sich das Gehör auf dem einen ohne Erfolg behandelten Ohre, als der Vortragende auf der entgegengesetzten Seite den stark retrahirten Hammer entfernt hatte.

In 3 von den 4 Narbenfällen trat kurze Zeit nach der Einspritzung eine Besserung um das Zwei- bis Dreifache ein, die sich aber bald auf ein Minimum reducirte. Die Reaction war in diesen Fällen kurz, aber zum Theil ziemlich heftig (Sausen, Hyperacusis). Der Vortragende lässt die Frage offen, ob man die vorübergehende Besserung auf die Injection oder nicht vielleicht auf die Durchstechung des Trommelfelles zurückzuführen habe.

In den Fällen von trockenem hypertrophischen Katarrh sah der Vortragende ausser einer geringen Erleichterung der subjectiven Beschwerden keinen Erfolg.

31. Herr Habermann-Graz: *Ein Fall von traumatischer Neurose.*

Der Kranke, ein 46jähriger Mann, hatte beim Holzhacken eine starke Prellung am rechten Arme und im Kopfe gespürt und war plötzlich unter dem Gefühl des Explodirens auf dem rechten Ohre taub geworden. 3 Tage später war Schallempfindlichkeit auf dem erkrankten Ohre aufgetreten, sowie starkes Sausen, besonders bei Verschluss des linken Ohres. Die Untersuchung ergab Einziehung beider Trommelfelle, rechts ausserdem eine kleine Hämorrhagie, rechts im Gehörgang dicht am Trommelfelle, links im Trommelfelle selbst. Laute Sprache wurde rechts nicht verstanden, nur die laut ins Ohr gerufenen Vocale a, e, i nachgesagt; Rinne'scher Versuch negativ, Perceptionsdauer $\frac{1}{2}$, Weber'scher Versuch nach links, tiefere Stimmgabeln bis c^3 vom rechten Warzenfortsatze, per Luft weder tiefe, noch hohe. Auch links ziemlich erhebliche Schwerhörigkeit mit Ausfall der Knochenleitung für die Uhr und verminderter (-5) Perceptionsdauer. Am Tage nach der Aufnahme starker Schwindelanfall, der sich dann öfters wiederholte. Die Erscheinungen von Seiten der Ohren und ebenso von Seiten des Allgemeinbefindens schwankten bei jahrelanger Beobachtung, doch blieb hochgradige Schwerhörigkeit bestehen. Es handelte sich um eine typische traumatische Neurose.

Präsenzliste.

a) Mitglieder:

1. Barth-Leipzig.	7. Treitel-Berlin.
2. Jansen-Berlin.	8. Wiebe-Dresden.
3. Lindemann-Berlin.	9. v. Riedl-München.
4. Jürgensmeyer-Bielefeld.	10. Lommatzsch-Wiesbaden.
5. Rudloff-Wiesbaden.	11. Donalies-Leipzig.
6. Alt-Wien.	12. Zimmermann-Dresden.

13. Körner-Rostock.	50. Salzburg-Dresden.
14. W. Haenel-Dresden.	51. Stimmel-Leipzig.
15. Lucae-Berlin.	52. Friederich-Dresden.
16. Kessel-Jena.	53. Rohden-Halberstadt.
17. Bürkner-Göttingen.	54. Denker-Hagen.
18. Bezold-München.	55. Jordan-Halle a. S.
19. Zaufal-Prag.	56. Hübner-Stettin.
20. Kleinknecht-Mainz.	57. Ulrichs-Halle a. S.
21. Rhese-Inowrazlaw.	58. Mann-Dresden.
22. Manasse-Strassburg.	59. Leutert-Halle a. S.
23. Müller-Altenburg.	60. Katz-Berlin.
24. Schmiedt-Leipzig.	61. Schlesinger-Dresden.
25. Joël-Gotha.	62. v. Wild-Frankfurt a. M.
26. Kretschmann-Magdeburg.	63. Robitzsch-Leipzig.
27. Brandt-Strassburg.	64. Seyfert-Dresden.
28. Moldenhauer-Leipzig.	65. Passow-Heidelberg.
29. Hartmann-Berlin.	66. Habermann-Graz.
30. Pfeiffer-Leipzig.	67. Edg. Meier-Magdeburg.
31. Zintl-Prag.	68. Zarniko-Hamburg.
32. Noebel-Zittau.	69. Kayser-Breslau.
33. Pluder-Hamburg.	70. Bönninghaus-Breslau.
34. Röhl-München.	71. Rösch-Dresden.
35. Nobis-Chemnitz.	72. Thies-Leipzig.
36. Krebs-Hildesheim.	73. Kümmel-Breslau.
37. Müller-Dresden.	74. Becker-Dresden.
38. Scheibe-München.	75. Brieger-Breslau.
39. Hessler-Halle a. S.	76. Müller-Lindenau.
40. Breitung-Coburg.	77. Anton-Prag.
41. Hecke-Breslau.	78. H. Schmaltz-Dresden.
42. Beckmann-Berlin.	79. Hoffmann-Dresden.
43. Farwick-Leipzig.	80. Schwabach-Berlin.
44. Friedrich-Leipzig.	81. Panse-Dresden.
45. Mackenthun-Leipzig.	82. Stacke-Erfurt.
46. Walliczek-Breslau.	83. Winkler-Bremen.
47. Kickhefel-Danzig.	84. Roller-Trier.
48. Reichert-Breslau.	85. Weiss-Pilsen.
49. Noltenius-Bremen.	86. Jens-Hannover.

b) Gäste:

87. Grenser-Dresden.	92. Beschorner-Dresden.
88. Fr. Haenel-Dresden.	93. Bottermund-Dresden.
89. Osterloh-Dresden.	94. Fischer-Dresden.
90. Unruh-Dresden.	95. Fiedler-Dresden.
91. Rich. Schmaltz-Dresden.	96. Günther-Dresden.