XXIV.

Bericht über die X. Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte zu Nürnberg am 25. Mai 1890.

Von

Dr. B. Burkhardt.

Die Sitzung fand im Hause des Herrn Dr. Schubert statt und nahmen daran Theil die Herren Dr. Aldinger-Fürth, Prof. Bezold-München, Dr. Bischoff-Basel, Dr. Burkhardt-Nürnberg, Prof. Kiesselbach-Erlangen, Prof. Kirchner-Würzburg, Dr. Röbel-Stuttgart, Dr. Körner-Frankfurt a. M., Dr. Pfeiffer-Erlangen, Prof. A. Politzer-Wien, Dr. Proskauer-Nürnberg, Dr. Schubert-Nürnberg, Dr. Truckenbrod-Hamburg, Prof. Wagenhäuser-Tübingen, Prof. Walb-Bonn, Prof. Zaufal-Prag.

Schubert begrüsst die Erschienenen aufs Herzlichste, wird per Acclamation zum Vorsitzenden gewählt und eröffnet die Sitzung. Burkhardt übernimmt das Schriftführeramt.

1. Kiesselbach demonstirt eine Anzahl scharfer Löffel, wie er sie zur Entfernung adenoider Vegetationen benutzt.

2. Derselbe, Vorstellung eines Falles von Durchbruch eines Senkungsabscesses vom Processus mastoideus in den Rachen.

Der Dienstknecht K., 27 Jahre alt, hatte seit Anfang März 1889 Ausfluss aus dem linken Ohre. Im September begab sich Patient in die Behandlung des Herrn Dr. Schrader in Gera. Es wurde dort constatirt: Linksseitige eitrige Mittelohrentzündung, Schwellung und Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand und pralle Anschwellung in der oberen Warzenfortsatzgegend, die sich bei Druck verkleinerte und dabei reichlichen rahmigen, nicht übelriechenden Eiter aus dem Gehörgang entleeren liess; auch durch Druck auf die hintere seitliche Halsgegend konnte Eiter aus dem Gehörgang entleert werden. — Nach der am 7. October 1889 vorgenommenen Eröffnung des Antrum mastoideum besserte sich der Zustand des Patienten erheblich, doch blieb die Eiterentleerung bei Druck auf die hintere seitliche Halsgegend und Ende November liess sich nach der Spitze des Proc. mast. zu ein schmaler Fistelgang auffinden, ohne dass jedoch eine Communication mit einem Abscess der seitlichen Halsgegend entdeckt werden konnte.

Am 16. December 1889 wurde Patient auf Veranlassung seiner Heimathsgemeinde ins Erlanger Krankenhaus aufgenommen. Es besteht noch starke Eiterung aus der durch die frühere Operation gebildeten Knochenhöhle. Mit der Sonde gelangt man nach vorn oben ins Antrum, nach innen unten in eine Knochenfistel, durch welche sich eine gebogene Sonde einige Centimeter tief nach unten und vorn einführen lässt. Bei Druck auf den Hals hinten unten vom Proc. mast. entleert sich Eiter aus der Operationswunde. Im Rachen findet sich auf der linken Seite eine retropharyngeale Anschwellung.

Da nunmehr die Existenz eines tiefliegenden Senkungsabscesses sichergestellt war, wurde zunächst der nach unten noch vorhandene Theil der äusseren Wand des Proc. mast. abgemeisselt und die nach innen unten führende Fistel erweitert. Es wurde dann eine Einschnitt an der Stelle nach hinten unten vom Warzenfortsatz gemacht, von welcher aus durch Druck Eiter in die Warzenzellen entleert werden konnte, und welche der Stelle entspricht, an welcher nach Bezold's Untersuchungen der Eiter am leichtesten bis unter die Haut gelangen kann — jedoch entleerte sich auch beim Eindringen bis zum hinteren Ende der Incisura mastoidea kein Eiter. Ebenso wenig Erfolg hatte die Incision an der vorgewölbten Partie der hinteren Rachenwand. Erst am 26. December war deutliche Fluctuation an dieser Stelle vorhanden; nach Incision entleerte sich eine grosse Menge von gut aussehendem, nicht übelriechendem Eiter im Strahl. Das in die Höhle des Proc. mast. eingespritzte Wasser floss im Strahl aus der Oeffnung der hinteren Rachenwand ab.

Das subjective Befinden war nach der Operation besser, doch war die Abendtemperatur fast immer etwas erhöht. Mitte Januar 1890 wurde Lungenspitzenkatarrh links nachgewiesen und einige Tage später wurden im Sputum spärliche Tuberkelbacillen gefunden. Ende Januar stellten sich Nachtschweisse ein.

Die Behandlung bestand in täglich 1 maliger Durchspülung mit 3 proc. Borsäurelösung sowohl vom Warzenfortsatze aus, wie auch per tubam; ausserdem wurden Creosotpillen (anfangs 3 Grm., später 4 Grm. auf 100 Pillen) 3 mal täglich 4 Stück gegeben. Seitdem hat sich der Zustand des Kranken fortwährend gebessert. Zur Zeit sind nur selten mehr katarrhalische Geräusche an der linken Lungenspitze zu hören, die Nachtschweisse haben aufgehört; Bacillen sind schon mehrere Wochen nicht mehr im Sputum gefunden worden. Auch das Aussehen des Patienten ist ein viel besseres geworden, das Körpergewicht nimmt zu.

Wenn nun auch solche Fälle von Eiterung des Warzenfortsatzes mit Durchbruch des Eiters nach dem Rachen zu hier und da beschrieben sind, so sind sie doch wohl selten genug, um die Vorstellung des Pat. zu rechtfertigen. Was die Therapie betrifft, so halte ich es für sehr wichtig, so bald wie möglich dem Eiter Abfluss zu verschaffen, schon um eine Fortsetzung der Affection auf die Halswirbel zu vermeiden. Es wird sich daher in allen derartigen Fällen empfehlen, die nach der Innenseite des Warzenfortsatzes führende Fistel zu erweitern und den Versuch zu machen, ob man von einer Incision aus, welche

von dem hinteren Rand des Ansatzes des Sternocleidomastoideus nach abwärts gemacht wird, durch Vordringen nach der Incisura mastoidea dem Abscess eine zweite Abflussöffnung verschaffen kann.

Bezold bemerkt dazu, dass er sich jetzt in derartigen Fällen auf Eröffnung des Antrum beschränkt. Vor Kurzem hat er in einem einschlägigen Falle von Warzenfortsatzentzündung nach Influenza, als nach Freilegung des Antrum wohl der Process in der Paukenhöhle sistierte, die Infiltration unterhalb des Proc. mastoid. aber zur Abscessbildung weiter fortgeschritten war, mit günstigstem Erfolge dann an dem hinteren Ende des Ansatzes des Sternocleidomastoideus eine Incision gemacht und so dem tiefliegenden Eiter Abfluss verschafft. Es hatten ihm nämlich Gelatineinjectionen am Cadaver gezeigt, dass infolge der Anordnung der Fascien an dieser Stelle, also in der Spalte zwischen Sternocleidomastoideus und Cucullaris die Massen zu Tage treten, dass dies also der günstigste Angriffspunkt sein müsse, um tiefliegenden von der Innenwand des Proc. mastoid. ausgehenden Abscessen beizukommen.

Wagenhäuser hat kürzlich bei einem Knaben einen frischen derartigen Abscess auf einfache Incision heilen sehen. In den meisten Fällen hat auch er das Antrum eröffnet.

3. Körner, a) Einige Erfahrungen über die Hyperplasie der Rachentonsille.

Vortragender demonstriert eine Anzahl Gypsabgüsse des Oberkiefers von solchen Kranken, die an Nasenverstopfung infolge von Hyperplasie der Rachentonsille gelitten haben. Nach einem Referat über die einschlägige Literatur (Wagner, Schaus, Bloch) stellt Vortragender zwei Formen dieser Kieferverbildungen auf: die vor dem Zahnwechsel und die während des Zahnwechsels sich ausbildende. Bei der ersteren findet man lediglich einen auffälligen Hochstand des Gaumendaches ohne Veränderungen am Alveolarrand und in der Zahnstellung. Dieses Hinaufrücken des Gaumens ist verursacht durch Zurückbleiben der Nase im Wachsthum (Verkümmern eines nicht gebrauchten Organs); das Anprallen des Luftstromes gegen das Gaumendach bei der Athmung hat keinen Einfluss darauf. Besteht die Obstruction der Nase während des Zahnwechsels fort, so kommt es zu weiteren Veränderungen. Der Oberkiefer wird seitlich zusammengedrückt, so dass die Schneidezähne nicht in eine Reihe kommen, sondern dachförmig gegeneinander oder kartenblattartig hintereinander geschoben werden. Die Eckzähne und die vorderen Bicuspidales finden keinen Platz und rücken nach aussen oder innen aus der Zahnreihe heraus. Diese Veränderungen sind bedingt durch den bei offenem Mund wirkenden Wangenzug und den Mangel des Gegendrucks der Zunge. Die Stellung des Oberkiefers zum Unterkiefer wird häufig so, dass die mittleren Schneidezähne bei geschlossenem Munde weit vorstehen (offener Biss). In seltenen Fällen wird der Oberkiefer so klein, dass eine doggenartige Ueberbissigkeit des Unterkiefers zu Stande kommt. Rhachitis spielt bei der Entstehung dieser Verbildungen keine Rolle. Die Nasengänge sind in der Regel beim Hochstand des Gaumendaches allseitig verengert und

die Schneidewand steht schief. Schliesslich spricht sich der Vortragende gegen die Anwendung sogenannter Contra- oder Anoral-respiratoren zur Bekämpfung der Mundathmung aus. Hat man durch Entfernung der hyperplasirten Rachentonsille u. s. w. die Nasenathmung frei gemacht, so hört die Mundathmung von selbst auf. Ist aber das Knochengerüst der Nase so eng geworden, dass eine genügende Athmung durch die Nase unmöglich ist, so sind diese Respiratoren eine unnöthige Quälerei.

Kiesselbach bemerkt hiergegen, dass sich derartige Oberkieferformationen und Unregelmässigkeiten in der Anordnung der Zähne allerdings häufig bei Individuen mit adenoiden Vegetationen finden, dass man dieselben aber auch bei Individuen antrifft, bei welchen zwar die Nase ungewöhnlich gebaut ist, welche aber nie an Vegetationen gelitten haben. Andererseits findet man auch bei Erwachsenen, welche noch sehr stark entwickelte Vegetationen haben, ganz normalen Bau des Oberkiefers und der Nase.

Kirchner möchte die Möglichkeit zu bedenken geben, dass vielleicht die Rachenanomalien das Primäre vorstellen und dass die adenoiden Vegetationen, die Neigung zu Katarrhen erst die Folge ist der direct angeborenen Verbildung des Oberkiefer- und Nasengerüsts. Man findet öfter bei den Eltern ganz ähnliche Fehler im Knochenbau von Oberkiefer und Nase, wie bei ihren zur Behandlung gebrachten Kindern.

Darauf spricht der Vortragende über b) **Enuresis nocturna bei Behinderung der Nasenathmung durch Hyperplasie der Rachentonsille.** Das häufige Vorkommen von Enuresis bei Hyperplasie der Rachentonsille (Major, Ziem, Bloch) kann der Vortragende bestätigen. Seither ist jedoch niemals der Beweis des ätiologischen Zusammenhangs in der Weise geliefert worden, dass man durch Entfernung der Rachentonsille die Enuresis heilte. Dem Vortragenden ist eine solche Heilung in zwei Fällen gelungen. Behinderte Nasenathmung ist niemals die alleinige Ursache der Enuresis in solchen Fällen, sondern sie bewirkt nur das Uebel bei den dazu Disponirten durch den unruhigen Schlaf, den sie zur Folge hat. Die Enuresis als ein Symptom beginnender Kohlensäurevergiftung infolge mangelhafter Athmung aufzufassen (Major, Ziem), hält der Vortragende für unzulässig.

c) Unter 127 Operationen von adenoiden Vegetationen ist es dem Vortragenden 5 mal vorgekommen, dass sich 2—8 Tage nach der Operation *Angina lacunaris* auf den Gaumentonsillen einstellte. Einmal sass der Belag auch auf der *Plica salpingo-pharyngea* und einmal am Gaumensegel. Eine Besichtigung der Operationsstelle war bei den ängstlichen Kindern unmöglich.

In der Discussion bemerkt Truckenbrod, dass er öfter nach galvanokaustischer Behandlung einer Nasenmuschel gleichseitige *Angina lacunaris* hat auftreten sehen.

d) Derselbe, **Ostitis des Warzenfortsatzes nach Influenza.**

Empyem des Warzenfortsatzes ist bei Influenza häufiger beobachtet, Ostitis ist jedoch, wie es scheint, seltener. Der Vortragende

theilt 2 Fälle mit, die folgendes Uebereinstimmende haben. Bei den Veränderungen in der Paukenhöhle fiel auf, dass die Schleimhautschicht ganz ungewöhnlich verdickt war. Im Verlaufe kam es zu zapfen- und beutelartigen Ausstülpungen am Trommelfell, welche sich bei der Incision als so mit der geschwellten Schleimhaut angefüllt zeigten, dass gar kein Lumen vorhanden war. Bei der Operation fand man in dem einen Falle 1 Monat nach Beginn der Ohrerkrankung eine grosse, mit Granulationen und Knochentrümmern gefüllte Höhle im Warzenfortsatz. In dem anderen Falle, der einen 3 jährigen Knaben betraf, trat ausgedehnte Nekrose des Warzenfortsatzes ein, dass schon in der ersten Woche, 2 Tage nachdem durch Paracentese etwas blutiges Serum entleert worden war, Granulome an der hinteren Wand des knöchernen Gehörgangs aufschossen. Bei der Operation erwies sich der Knochen theils erweicht, theils so brüchig, dass grössere Stücke davon mit dem Meissel ohne Hammer leicht entfernt werden konnten. Der Vortragende ist geneigt, hier eine acute primäre Erkrankung des Knochens anzunehmen.

e) Derselbe, **Ein Fall von angeblicher Simulation eines Ge-
hörleidens vor Gericht.**

Es handelte sich um eine einseitige nervöse Schwerhörigkeit mit Schwindel und subjectiven Geräuschen infolge von Kopfverletzung.

Der zuständige Kreisphysikus hatte den Kranken mit Unrecht für einen Simulanten erklärt, weil er ganz gut höre. Aus dem Gutachten geht jedoch mit Sicherheit hervor, dass bei der Hörprüfung das andere, normal hörende Ohr nicht ausgeschlossen worden war.

4. Walb, **Fall von primärer Otitis des Warzenfortsatzes mit
secundärer Betheiligung des Mittelohres.**

Anknüpfend an den Vortrag von Körner über Otitis nach Influenza berichtet Vortragender über weitere Beobachtungen¹⁾ von primärer Otitis des Warzenfortsatzes, bei der die Entzündung des Mittelohres consecutiv, resp. symptomatisch auftreten kann. In dem mitgetheilten Falle handelte es sich um einen Patienten, der dicht vor dem Trommelfell in der hinteren unteren Gehörgangswand einen reichlich dünnflüssigen Eiter spendenden feinen Fistelgang mit konisch zugespitzter Weichtheilbedeckung zeigte, die man bei oberflächlicher Betrachtung für einen frisch aufgebrochenen Furunkel hätte halten können. Das Trommelfell war stark geschwollen und geröthet, aber nicht perforirt. Sehr heftige, andauernd bestehende Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen bei mässigen Fieberbewegungen wiesen auf die tiefere Bedeutung des Processes hin. Bei der Paracentese entleerte sich nun kein eitriges, sondern seröses Secret, bei einer späteren Wiederholung derselben dick-schleimiges, leicht gelb gefärbtes, aber noch durchsichtiges Secret. Da die Kopferscheinungen, die eine Zeit lang auf Eisbehandlung sich verringert hatten, in früherer Heftigkeit wiederkehrten, wurde die Freilegung des Knochenherdes von Prof. Trendelenburg gemacht, wobei sich nach Ablösung der Muschel und Abmesselung eines Theiles der hinteren Gehörgangs-

1) S. Heidelberger Naturforscherversammlung.

wand ein mit Granulationen ausgefüllter langer cariöser Gang nach dem Processus hin ergab, der breit freigelegt wurde. Unter antiseptischem Verbande und Anfüllung mit Jodoformgaze trat prompte Heilung ein. Die Fistelöffnung im Gehörgang zeigte sich schon bei dem ersten Wechsel des Verbandes geschlossen. Die Kopferscheinungen gingen zurück.

Körner hat einen ähnlichen Fall beobachtet. Es bestand eine eiternde Fistel im Gehörgang, die zu einem ausgedehnten tiefgreifenden Krankheitsherde im Proc. mastoid. führte — dabei wurde durch Paracentese die Anwesenheit rein serösen Exsudates in der Paukenhöhle constatirt.

Politzer bezweifelt, dass die angeführten Fälle für primäre Otitis mit secundärer Betheiligung der Paukenhöhle beweiskräftig sind. Sie wären doch auch einer anderen Deutung fähig. Es bestand vielleicht anfänglich nur ein serös-schleimiger Katarrh. Nun kann durch Schleimhautschwellung ein Abschluss der Warzenfortsatzzellen erfolgt sein. In dem abgeschlossenen Gebiete kam es zu eitriger Entzündung, während in der Pauke der seröse Katarrh andauerte. Bestimmt ausschliessen könne man diesen Entstehungsmodus nur dann, wenn man bei der ersten Untersuchung gar kein Secret in der Trommelhöhle findet, wenn es sich erst im weiteren Krankheitsverlauf einstellt.

In ähnlichem Sinne äussert sich auch Bezold, der bei einem nach Typhus abdominalis zur Section gekommenen Falle in der Pauke seröse, in den Warzenzellen eitrige Entzündung fand.

Zufal weist noch auf die Möglichkeit hin, dass eine eitrige Mittelohrentzündung in der Weise zur anscheinenden Ausheilung kommt, dass die Secretion in der Paukenhöhle völlig sistirt, der in den Warzenzellen befindliche Eiter aber sich völlig abschliesst, keine Symptome mehr macht. Dann kann es zweifellos vorkommen, dass nach jahrelang andauernder Latenz die Virulenz dieser Massen plötzlich wieder erwacht und so unvermuthet eine eitrige Mastoiditis in Erscheinung tritt. Die Paukenschleimhaut würde sich dann wohl in Form eines collateralen Oedems am Processe betheiligen. Redner fand nämlich bei der Section eines an Schussverletzung verstorbenen Mannes, dem er 2 Jahre vorher eine chronische Mittelohreiterung zur Heilung gebracht hatte, und ohne dass in der Zwischenzeit ein Recidiv eingetreten wäre, die Warzenfortsatzzellen der erkrankt gewesenen Seite noch dicht mit Serum angefüllt, die Pauke war frei.

Bezold hat bei Influenza öfter ein mitunter rapidus Vordringen von Wucherungen durch die Perforationsöffnung des Trommelfells gesehen. In einem solchen Falle hat er diese Prominenz 5 mal mit der Schlinge abgetragen. Sie zeigten sich stets in der Mitte perforirt und bestanden aus der hochgradig verdickten Schleimhautschicht des Trommelfells.

Aehnliches beobachteten auch Körner und Köbel. Letzterer hat vor einigen Tagen einen Fall von Warzenfortsatzentzündung nach Influenza operirt, den er wegen des begleitenden Symptomencomplexes (Schmerzhaftigkeit war stets mehr auf den Proc. mastoid., als

aufs Ohr localisirt, in der Pauke kein Secret) für primäre Otitis ansprechen möchte.

5. Kirchner, Demonstration pathologischer Veränderung der Trötltsch'schen Falten.

Vortragender zeigt an einer Reihe mikroskopischer Präparate eigenthümliche pathologische Veränderungen der Trötltsch'schen Falten, bestehend in Bildung zahlreicher warzenförmiger, polypenartig in das Lumen der Taschen hineinragender Wucherungen. Er macht aufmerksam auf die eitrigen Erkrankungen dieser Gegend und die Bedeutung derselben bei Caries des Hammers. Es können sich in den genannten Taschen Infectionserreger ansammeln und so die Veranlassung geben zu nachträglichen langwierigen Entzündungsprocessen in jener Region. Bekanntlich gehören ja die Perforations- und Eiterungsprocesse in dieser Gegend zu den langwierigsten und der Therapie am meisten widerstrebenden.

6. Bezold, Demonstration seiner vervollkommeneten Hörprüfungsinstrumente.

Vortragender hat die bis jetzt von ihm gebrauchten und bekannt gemachten Hörprüfungsmittel zu einer fortlaufenden Tonreihe ergänzt, welche der Versammlung vorgelegt wird. Diese umfasst:

1. die Contra-C-Stimmgabel, welche

mit 3 facher Belastung	32 v. d. nahezu	= C ⁻¹ (33)
= 2	= 36 v. d.	= Des ⁻¹ (35 ¹⁵ / ₁₆)
= 1	= 43 v. d.	= F ⁻¹ (44)
ohne	= 55 v. d.	= A ⁻¹ (55)

erzeugt. Die dazwischen liegenden Töne können durch Verschiebung der Laufgerichte erzielt werden.

2. Die Contra-A-Stimmgabel, enthaltend

$$A^{-1} - E = 55 - 84\frac{1}{2} \text{ v. d.}$$

3. Die E-Stimmgabel, enthaltend

$$E - H = 82\frac{1}{2} - 123\frac{3}{4} \text{ v. d.}$$

4. Die A-Stimmgabel, enthaltend

$$A - e = 110 - 165 \text{ v. d.}$$

5. Die e-Stimmgabel, enthaltend

$$e - h = 165 - 247\frac{1}{2} \text{ v. d.}$$

6. Die h-Stimmgabel, enthaltend

$$h - fis^1 = 247\frac{1}{2} - 366\frac{2}{3} \text{ v. d.}$$

7. Die g¹-Stimmgabel, enthaltend

$$g^1 - d'' = 396 - 594 \text{ v. d.}$$

8. Die dis''-Stimmgabel, enthaltend

$$dis'' - a'' = 618\frac{3}{4} - 880 \text{ v. d.}$$

9. Die tiefere Orgelpfeife (bei leisem Ansprechen), enthaltend

$$fis'' - c''' = 687\frac{1}{2} - 1900 \text{ v. d.}$$

10. Die höhere Orgelpfeife (bei leisem Ansprechen), enthaltend

$$a''' - f^v = 1760 - 5632 \text{ v. d.}$$

11. Das Galtonpfeifchen, enthaltend

die Töne von f^v = 5632 v. d. bis zur oberen für das menschliche Ohr percipirbaren Tongrenze.

Wie Sie sich überzeugen konnten, umfassen die vorgelegten Instrumente, bestehend in 8 Stimmgabeln und 3 Pfeifchen, die ganze Scala lückenlos vom Contra-C mit 32 Doppelschwingungen bis zu ihrem obersten noch percipirbaren Ende im Galtonpfeifchen, das sind zwischen 9 und 10 Octaven, und zwar in durchgängig reinen obertönefreien Tönen von mittlerer Stärke. Jeder beliebige, innerhalb dieser Octaven oder innerhalb der Breite von 32 bis zu ca. 20000 Doppelschwingungen gelegene Ton lässt sich mit diesen wenigen Apparaten erzeugen. Abgesehen von der etwas voluminösen Contra-C-Stimmgabel, welche wir für unsere Hörprüfungen schlechterdings nicht entbehren können, sind die sämtlichen Instrumente leicht handlich für die praktisch-diagnostische Untersuchung.

Die Intensität ihrer Töne lässt sich durch successive grössere Annäherung an die Concha und schliesslich durch directes Einsetzen des Stimmgabelstiels in den Meatusgang genügend verstärken, um sie für alle Grade von Schwerhörigkeit verwenden zu können.

Darin, dass ihre Tonstärke eine gewisse Grenze nicht überschreitet, liegt andererseits ein für unsere Hörprüfungen hoch anzuschlagender Vortheil der Stimmgabelreihe.

Erst bei der 6. Stimmgabel, vom unteren Ende der Scala an gerechnet, beginnt nämlich bei stärkstem Anschlag ihr Ton durch den offen stehenden äusseren Gehörgang in einer Entfernung wahrnehmbar zu werden, welche der Distanz von einem Ohre zum anderen entspricht. Lassen wir den Gehörgang luftdicht verschliessen, so werden auch die oberen 3 Stimmgabeln nur auf wenige Centimeter Entfernung vom Ohre noch schwach vernommen; wir sind somit also im Stande, für die ganze von den 8 Stimmgabeln hervorgebrachte Tonreihe, welche nahezu die 5 unteren Octaven vom Contra-C an umfasst, das eine Ohr isolirt zu prüfen und das andere mit Sicherheit auszuschliessen, und dies für die unteren 3 Octaven sogar ohne jeglichen Verschluss des zweiten Ohres, während bei dem Pfeifchen eine sichere Ausschlüssung der nicht geprüften Seite aufhört und um so unvollkommener wird, je höher wir in der Scala hinaufsteigen. Gerade eine exacte Prüfung der von den Stimmgabeln repräsentirten Tonstrecke aber hat eine wichtige Bedeutung erlangt, nachdem der mehr oder weniger ausgedehnte Ausfall dieses untersten Theiles der Scala sich mir als ein niemals fehlendes charakteristisches Merkmal für eine grosse Reihe von Ohrerkrankungen erwiesen hat.

Es kann nicht bezweifelt werden, dass mit Hülfe der vollkommenen Tonreihe sich eine ganz neue functionelle Symptomatologie aufbauen wird. Dieser Aufbau verlangt aber eine unverdrossene und lange Arbeit, und ich möchte vorerst mich noch enthalten, denselben schon jetzt weiter zu enthüllen, bevor nicht alle seine Fundamente unerschütterlich gegründet sind.

Nur das Eine kann ich jetzt schon aussprechen: Eine meiner früheren Arbeiten über Stimmgabelprüfungen hat mich zu der Schlussfolgerung geführt: „Der Schalleitungsapparat vermittelt nur die Ueberleitung für Schallwellen des unteren Theiles der Tonscala, welche per aërotympanale Lei-

tung unser Ohr treffen; für den oberen Theil der Scala ist derselbe entbehrlich.“

Dieser für die Physiologie des Schallleitungsapparates fundamentale Satz, welchen ich damals nur auf die Prüfungsergebnisse mit wenigen tiefen Stimmgabeln stützen konnte, hat sich bei der Nachprüfung mit der vorliegenden, nunmehr lückenlos gewordenen Tonreihe durchaus bestätigt, und für jede anatomische Veränderung am Schallleitungsapparat, mag sie nur seine Spannungsverhältnisse oder auch seine Continuität betreffen, lässt sich ein entsprechend grosser Defect am unteren Ende der Scala nachweisen, dessen Töne für das Ohr vollständig fehlen.

Es darf wohl erwartet werden, dass die mit Ausnahme der Subcontraoctave vollständige Tonreihe, welche hier meines Wissens zum ersten Male lückenlos vorliegt und deren Herstellung zunächst aus den praktischen Bedürfnissen des Ohrenarztes hervorgegangen ist, auch für rein physiologische und physikalische Forschungen experimentelle Verwerthung finden wird.

Politzer bemerkt zu diesen Ausführungen, dass doch auch in manchen Fällen von reinen Mittelohraffectionen die tiefen Töne bis weit herunter gehört werden.

Bezold hat das nur bei acuten Fällen beobachtet, nie bei chronischen.

Politzer findet, dass die Prüfung mit den hohen Tönen für die Sicherung der Diagnose bei Weitem nicht den Werth hat, wie die mit den tiefen. Das Galtonpfeifen wird bei Labyrinthkrankungen häufig bis hoch hinauf gehört, während zu gleicher Zeit auch die tiefen Töne percipirt werden. Eine nachtheilige Eigenschaft besitzen die tiefen Stimmgabeln darin, dass sie bei Prüfung der Knochenleitung durch die von ihnen ausgehende Erschütterung dem Kranken Veranlassung geben, das Fühlen der Schwingungen mit dem Hören von Ton zu verwechseln.

Bezold ist die tiefste Stimmgabel das liebste Prüfungsmittel. Bei der leichtesten Mittelohraffection schon fällt ihr Ton aus. Ist der Ausfall der Prüfung ein anderer, finden sich Tonlücken, dann müssen Complicationen vorliegen. Um bei der Untersuchung mit Bestimmtheit das Vorhandensein von Tonlücken ausschliessen zu können, dazu benöthigt man eben eine so vollständige lückenlose Tonreihe wie die vorliegende. Der Preis der tiefen Gabeln ist leider zur Zeit noch ziemlich hoch.

Deshalb, meint Politzer, sollen zunächst nur die Kliniken sich die volle Reihe anschaffen, vielleicht dass die weiteren Untersuchungen zeigen, dass der Praktiker schon mit einigen wenigen Gabeln auskommt.

Walb bemerkt, dass jetzt auch schwingende Stäbe gefertigt werden, die die tiefsten Töne produciren.

Bezold zeigt, dass belastete Stimmgabeln mittlerer Tonhöhe beim Aufsetzen auf eine Unterlage schneller abschwingen als unbelastete. Es eignen sich demnach unbelastete Gabeln zur Prüfung der Kopfknochenleitung besser als belastete.

Was die von Prof. Wagenhäuser angeregte Frage betrifft, wie häufig nun Tonlücken nachweisbar sind, so scheinen ihm dieselben im unteren Theile der Scala selten, nicht sehr häufig im mittleren, öfter hingegen in dem oberen, dem Galtonpfeifen angehörnden vorzukommen.

Politzer glaubt, dass zum Nachweis von Tonlücken die Prüfung auch mit Orgelpfeifen nothwendig sein wird. Er hat beobachtet, dass in einem Falle für Orgelton eine Lücke bestand, nicht aber für den gleichen Stimmgabelton.

Auf Politzer's Einwurf, dass Tonlücken auch bei Mittelohr-affectionen vorkommen, erwiderte Bezold, dass dann wohl immer Complicationen vorliegen.

Walb konnte namentlich bei Spannungsanomalien des Trommelfells in Fällen, wo sich nach langdauerndem Mittelohrkatarrh Atrophie und Schaffheit der Membran entwickelt hatte, öfters Tonlücken in der Mitte der Scala und das bei intacter Knochenleitung nachweisen.

7. Schubert, Krankenvorstellungen.

a) Schubert stellt ein 15jähriges Mädchen vor mit Hemmungsbildung der rechten Ohrmuschel, Atrésie des Gehörgangs und der Tube, und mit mangelhafter Entwicklung des rechten Ober- und Unterkiefers. Der Fall findet sich beschrieben im Archiv für Ohrenheilkunde¹⁾. Ergänzend muss der dortigen Schilderung noch Folgendes hinzugefügt werden.

Der rechte Facialis zeigt in den ocularen Zweigen eine leichte Parese. Das rechte Auge bleibt beim Lidschluss einige Millimeter weit geöffnet, die Stirn kann in ihrer rechten Hälfte weniger gerunzelt, die rechte Augenbraue fast gar nicht gehoben werden. Nasenflügel und Mundwinkel werden indessen beiderseits gleichmässig bewegt. Der Mund zeigt bei Betrachtung von vorn eine starke Verziehung nach der rechten Seite, offenbar wegen des mangelhaft entwickelten, nach allen Richtungen im Wachsthum zurückgebliebenen Ober- und Unterkiefers. Die rechte Tubenmündung ist nur als seichtes Grübchen angedeutet.

Die missbildeten Theile sind entwicklungsgeschichtlich auf den 1. Kiemenbogen und auf die 1. Kiemenpalte zurückzuführen. Der Unterkiefer entwickelt sich als Deckknochen des Meckel'schen Fortsatzes, der Oberkiefer steht zum Oberkieferfortsatz des 1. Kiemenbogens in der nämlichen Beziehung. Ob die aus der 1. Kiemenpalte sich entwickelnden Theile, die Tube und Pauke, hier in ihrer ganzen Ausdehnung verkümmert sind, ist nicht nachweisbar, aber mit Rücksicht auf Sectionsbefunde ähnlicher Fälle durchaus wahrscheinlich.²⁾

1) Bd. XXX. S. 48.

2) Vgl. Moos u. Steinbrügge, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 15; Kiesselbach, Gerlach's Beiträge zur Morphologie und Morphogenie. I. 1883; Victor Bremer, Referat im Archiv f. Ohrenheilk. Bd. XIII, 4. S. 275; Böke, Ebenda. Bd. XXIV. S. 185; Truckenbrod, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XIV. 3. S. 179.

Prof. Zaufal hebt den Einfluss hervor, welchen das Fehlen des Annulus tympanicus auf die Entstehung der Atresie ausübt, und giebt an, dass er bei Neugeborenen mit Atresie des Meatus das Zurückbleiben des Wachstums der entsprechenden Gesichtshälfte voraussetzt, auch wenn zur Zeit eine Asymmetrie des Gesichts noch nicht besteht.

b) Schubert stellt dann einen 45jährigen Mann vor mit narbigem Verschluss des linken Meatus infolge einer über 6 Jahre sich erstreckenden Hauterkrankung, welche am nächsten der acuten multiplen Hautgangrän (*Doutrelepont*) verwandt zu sein scheint, ohne sich mit diesem Krankheitsbild in allen Stücken zu decken.

Patient, ein schwächlich gebauter, schlecht genährter, mit starker Kyphoskoliose im unteren Brusttheil der Wirbelsäule befallener Schuhmacher, giebt an, über die Gesundheitsverhältnisse seiner Angehörigen nichts zu wissen. Der Vater ist unbekannt, die Mutter starb bald nach seiner Geburt an der Cholera, Geschwister glaubt er nicht gehabt zu haben. Als Kind war er immer gesund (?) und weiss auch von keiner späteren Krankheit zu berichten. Die Angaben des zum Trunk neigenden Mannes erscheinen indessen sehr unzuverlässig. 1871 heirathete er, es kamen 5 Kinder, von denen 3 (an Lungenentzündung, an Brechdurchfall und an Lebensschwäche) sehr früh starben, während 2 gesund sind. Von Syphilis ist trotz genauer Untersuchung, welche ein Dermatologe von Fach, Herr College Ebstein (Nürnberg), nachzuprüfen die Güte hatte, keine Spur aufzufinden. Patient leidet an chronischer Nephritis (Schrumpfniere?) mit mässigem Eiweissgehalt ($\frac{1}{2}$ pro mille nach Esbach). Kein Diabetes, kein Lungenleiden.

Der Beginn des Leidens reicht in das Jahr 1884 zurück. Es wurde eines Morgens auf der Wange eine braune Borke bemerkt, wie nach einer Hautschürfung, ohne dass eine solche vorausgegangen war. Nach 14 Tagen stiess sich dieselbe unter Eiterbildung ab und die wunde Stelle heilte binnen 2—3 Monaten mit Hinterlassung einer grossen Narbe. Einige Monate später wiederholte sich derselbe Process in der rechten, dann nach Ablauf der Heilung auf der linken Seite des Halses und führte zu ausgedehnter, aber oberflächlicher Narbenbildung. Noch in demselben Jahre wurde die rechte Hälfte der Nasenspitze und der rechte Nasenflügel befallen, 1885 erkrankten dann noch verschiedene Stellen der Haut auf Stirn und Brust, ohne dass sich Patient der Reihenfolge und der näheren Begleiterscheinungen zu erinnern wüsste. Nur darin lauten seine Angaben durchaus bestimmt, dass er nie Vorboten in Form von Kopfschmerzen, Frösteln oder Appetitlosigkeit verspürt habe, dass der Beginn immer eine über Nacht, meist nach einem Alkoholexcess entstandene braune Verfärbung der Haut gewesen sei, an Stellen, die Tags vorher weder durch verändertes Aussehen, noch durch abnorme Empfindungen seine Aufmerksamkeit erregt hatten.

Nach Auftreten der Borke seien dann oft stechende und reissende Schmerzen gefühlt worden, später nach Eintritt der Eiterung sei das Gefühl mehr brennend gewesen, und das herabfliessende Secret

schildert er als ätzend. Darüber, ob die Grösse des Krankheitsherdes vom ersten Auftreten bis zur Vernarbung unverändert dieselbe geblieben, oder ob ein Fortschreiten des Processes in die Nachbarschaft bemerkbar gewesen sei, ist nichts Sicheres zu erfahren. Leider zog der überaus nachlässige Mann nie einen Arzt zu und auch später, nachdem ihn sein Ohrenleiden zu mir geführt hatte, kam er bei allen Nachschüben seines Uebels immer erst nach wochenlanger Dauer des neuen Anfalls und machte immer sehr verworrene, unzuverlässige Angaben selbst über die jüngsten Ereignisse des Krankheitsverlaufes. 1886 wurde zum ersten Mal das eine Ohr, und zwar das rechte befallen. Nach starkem Biergenuss fühlte er früh ein Jucken im Ohr und entfernte mit dem Finger eine harte, an der Oberfläche schmierige, grünliche Masse aus dem Gehörgang (Cerumen?). 3 Tage darauf wurde Ausfluss aus diesem Ohr bemerkt, welcher nach $\frac{1}{4}$ Jahr aufhörte, ohne Behandlung oder ärztliche Beobachtung. Am 1. Juli 1886 trat Patient zum ersten Male in Behandlung wegen linksseitiger Ohreiteerung, die unter den gleichen Begleiterscheinungen kurz vorher begonnen hatte. Im linken Meatus fanden sich graue nekrotische Gewebsetzen, nach deren Entfernung tüppige, den Gehörgang füllende Granulationen zu Tage traten, die zunächst den Verdacht auf Epitheliom weckten. Die in Narkose operativ entfernten Wucherungen erwiesen sich indessen als reines Granulationsgewebe. Eine nunmehr probeweise eingeleitete Schmiercur (im Ganzen 36,0) blieb ohne jeden Einfluss auf den Krankheitsverlauf. Die Granulationen wucherten immer wieder tüppig nach und zeigten Neigung zu Verwachsung. Eine Betheiligung des Mittelohrs fand nicht statt. Der Process überschritt das Gebiet des knorpeligen Meatus nicht. Patient besuchte die poliklinische Sprechstunde sehr unregelmässig, verschob oft den Verband, mit welchem ein Röhrchen zur Verhütung der Verwachsungen im Meatus befestigt war, und blieb endlich ganz aus. Erst im November 1888 erscheint Patient wieder mit frischer Erkrankung des rechten Ohres. Hierbei zeigt sich der linke Meatus in einer Tiefe von 5—7 Mm. narbig verschlossen, der Tragus fehlt, der Antitragus ist narbig nach vorn gezerrt, dadurch das untere Drittel des Helix gleichfalls vorntüber gezogen, ebenso der Lobulus. Im rechten Ohr waren 10 Tage vorher beim Aufstehen vom Mittagsschlaf stechende Schmerzen empfunden worden und es entleerte sich eine schmierige Masse, welche Patient mit Heringsmilch vergleicht. Bei den ersten Untersuchung war die ganze Concha geschwollen, leicht geröthet und schmerzhaft für Berührung. Ein scharf umschriebener Abschnitt der Concha rings um den Meatus, nach oben vom Anthelix, nach hinten vom Helix begrenzt, war mit grauweissen nekrotischen Hautfetzen belegt; der Meatus zeigte bis in eine Tiefe von etwa 1 Cm. denselben Zustand, die tieferen Abschnitte des Gehörgangs, sowie das Trommelfell waren normal. Nach Abtragung der nekrotischen Cutis traten Granulationen zu Tage, die Vernarbung erfolgte binnen einigen Wochen mit nur mässiger Verengerung des Ohreingangs. Die Atresie des linken Ohres wurde in dieser Zeit durch Ausschneiden des Narbengewebes gehoben, doch

entzog sich Patient vorzeitig der Behandlung, so dass der Status quo ante wieder eingetreten ist.

In den Jahren 1887 und 1888 erkrankten in unregelmässigen Zwischenräumen verschiedene Hautstellen am Sternum, an der Clavicula, an der Wurzel des Penis, am Hals und im Gesicht in der geschilderten Weise, doch war nie Gelegenheit geboten, den Beginn der Hautaffection ärztlich zu beobachten. Seit etwa 2 Jahren sind keine neuen Hautstellen ergriffen worden, im Herbst 1889 erkrankte zum dritten Male das rechte Ohr an der alten Stelle.

Im Mai 1889 erlitt Patient eine linksseitige Hemiplegie, von der er sich bis auf leichte Schwäche des linken Armes erholt hat. Die Nephritis wurde erst in jüngster Zeit gefunden.

Von den sehr zahlreichen Narben ist nur eine 5 Cm. lang und $1\frac{1}{2}$ —2 Cm. breit auf der rechten Wange keloid entartet; sie rührt vom ersten Anfall her. Alle anderen Narben sind flach, meist etwas eingesunken, blass, leicht auf der Unterlage beweglich. Fest geheftet und mit einem Substanzverlust des darunter liegenden Knorpels verbunden sind nur die Narbe an der Nasenspitze und jene am linken Ohreingang.

Das Trommelfell ist rechts normal, die Taschenuhr, von 2 Meter Normalhörweite, wird bis 80 Cm. gehört, Politzer's Hörmesser und Flüstersprache bis 5 Meter, wohl auch weiter. Links wird die Uhr angelegt von der Concha und vom Processus aus vernommen, Hörmesser dicht am Ohr, laute Sprache dicht, einzelne Worte bis 1 Meter. Eine kräftige f-Stimmgabel wird links vor dem Ohr schwach gehört, vom Scheitel aus nach links projicirt.

Rinne's Versuch fällt links negativ aus.

Ob die Hautaffection, die allerdings nach Allem, was beobachtet werden konnte, nicht wohl anders, als mit multipler acuter (recidivirender) Hautgangrän bezeichnet werden kann, sich in jeder Weise mit dem von Doutrelepont¹⁾ beschriebenen Krankheitsbild deckt, ist zu bezweifeln. Abgesehen davon, dass die Prodrome und Anfänge der einzelnen Herderkrankungen nicht zur Beobachtung kamen, mithin der Vergleich mit dem monatelang auf der stationären Klinik studirten Falle von Doutrelepont fehlt, so wird auch die traumatische Ursache, der fieberhafte Verlauf jeder Eruption, die gleichmässige Vertheilung über Rumpf und alle Extremitäten hier vermisst. Es muss auch dahingestellt bleiben, ob die Auffassung Doutrelepont's, als liege eine Abortivform von Herpes zoster gangränosus vor, für vorliegenden Fall als zutreffend erachtet werden kann. Aehnliche Krankheitsbilder, allerdings meist junge anämische Mädchen betreffend, werden geschildert von A. Saugster²⁾, Isid. Neumann³⁾, Kaposi³⁾ und Leloir (ref. bei Doutrelepont).

8. Politzer demonstirt eine neue Serie von Lupenpräparaten, an welchen die anatomischen Verhältnisse und die pathologisch-

1) Vierteljahrsschrift f. Dermatolog. u. Syph. 1886. Bd. XIII. S. 179.

2) Ebenda. 1881. S. 665.

3) Ebenda. 1882. S. 536.

anatomischen Veränderungen des äusseren Atticus, der Trommelhöhle und des Prussak'schen Raumes zur Ansicht gelangen.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Wichtigkeit der im äusseren Atticus sich abspielenden, mit Perforation der Membrana Shrapnelli einhergehenden eitrigen Entzündungen werden an Frontalschnitten der Trommelhöhle vom Neugeborenen und Erwachsenen die normalen anatomischen Details des Atticus ext. und des Prussak'schen Raumes besprochen und an 20 Präparaten die folgenden krankhaften Veränderungen in den genannten Räumen demonstirt:

1. eitrige Exsudatplaques im Maschenwerke des äusseren Atticus und im Prussak'schen Raum;
2. Bindegewebsneubildung im Atticus ext. mit theilweiser oder gänzlicher Verödung desselben und des Prussak'schen Raumes;
3. partielle und totale Verwachsung der Shrapnell'schen Membran mit dem Hammerhalse;
4. Rundzellenwucherung an der Auskleidung des genannten Raumes bei eitrigen Entzündungen;
5. Perforation der Shrapnell'schen Membran mit partieller oder completer Zerstörung derselben;
6. Polyp im Atticus ext., durch die perforirte Shrapnell'sche Membran hervorwuchernd;
7. Cholesteatombildung im äusseren Atticus;
8. cariöse Einschmelzung des Margo tymp. bei chronischer localisirter Eiterung im Atticus ext.
9. Bildung eines vom äusseren Atticus zur oberen Gehörgangswand führenden Fistelganges.

Im Anschluss wird ein neues, vom Redner angegebenes, vom Instrumentenmacher Reiner verfertigtes Instrument zur Ausspülung des Prussak'schen Raumes und des Atticus demonstirt, dessen Construction es gestattet, mit derselben Hand, durch welche das Instrument durch die perforirte Membrana Shrapnelli eingeführt wird, gleichzeitig auch die Injection vorzunehmen. Der hintere, aus Metall gefertigte Theil der Injectionscanüle trägt an seinem vorderen Ende ein dünnes, elastisches, etwas nach oben gekrümmtes Röhrchen, dessen Einführung keine Schmerzen verursacht.

Um die Ausspülung des äusseren Atticus nach allen Richtungen zu bewirken, ist die Canüle in einem winklig zur Längsaxe desselben gestellten Handgriff fixirt, in welchem durch eine Rotationsvorrichtung die Canüle um ihre Längsaxe gedreht werden kann. Ein kleiner Gummiballon von der Grösse einer Wallnuss mittelst eines kurzen Schlauches mit der Canüle verbunden, gestattet bei Compression mit derselben Handfläche, welche den Griff fixirt, die Spülflüssigkeit bei gleichzeitiger Besichtigung des Sehfeldes in den Prussak'schen Raum zu injiciren. Das Instrument kann auch zur Sondirung des Hammerhalses und des Hammerkopfes benutzt werden, indem anstatt der Canüle eine dünne, leicht geknöppte Sonde mit der drehbaren Axe des Griffes verbunden wird.

Ferner wird ein Etui mit einer Serie von kleinen scharfen Löff-

feln von verschiedener Krümmung und Grösse vorgezeigt, welche zum Auskratzen von Rauigkeiten am Margo tymp., zur Entfernung kleiner Polypen und Granulationen aus dem Atticus und zum Herausholen cholesteatomatöser Massen aus dem Prussak'schen Raum dienen. Zum Schluss demonstriert Redner noch eine Anzahl makroskopischer Präparate des häutigen Labyrinths und des Trommelfells.

9. Zaufal bespricht die Technik der Trepanation des Proc. mastoid. nach Küster'schen Grundsätzen.

Der Vortragende erklärt, dass wir uns den Anregungen Küster's nicht verschliessen dürfen, um hinlänglich statistisches Material zu erhalten zur Entscheidung der Frage der zweckmässigsten Operationsmethode — ob wir an der bisher üblichen Schwartz'e'schen Methode festhalten, oder nach Küster'schen Principien operiren sollen, oder ob bei gewissen Fällen die eine, bei anderen Fällen die andere Methode zweckmässig sein wird. Nach des Vortragenden Ansicht dürfte bei acuten Fällen nur ausnahmsweise die Küster'sche Methode zur Anwendung kommen. Hier werden wir wie bisher mit der Schwartz'e'schen Methode in der Regel auskommen; die Küster'sche Methode wird jedoch ihre Leistungsfähigkeit besonders bei den chronischen suppurativen Mittelohrentzündungen, insbesondere bei den Cholesteatomen entfalten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der von Küster proclamirte Grundsatz, auch bei der Trepanation des Proc. mastoid. den Krankheitsherd im Knochen möglichst breit zu eröffnen, um unter Führung des Auges alles Kranke zu entfernen, als ein chirurgisch allgemein gültiger Grundsatz auch hier für durchaus richtig anerkannt werden muss; denn nur so können wir hoffen, ohne langwierige Nachbehandlung binnen kurzer Zeit eine dauernde Heilung zu erzielen, und dieses Ziel sind wir verpflichtet anzustreben.

Der Vortragende hat bisher 14 durchgehends chronische Fälle operirt, über deren Heilungsergebniss er bei der Kürze der Zeit noch nicht endgültig abschliessen will, nur so viel will er erwähnen, dass er in einigen seiner Fälle, wenn auch nicht Miss-, so doch unvollständige Erfolge zu verzeichnen hat, welche jedoch nicht der Methode als solcher zur Last fallen können, sondern, wie er glaubt, der unvollständig technischen Durchführung, wie das ja bei den ersten Versuchen nicht zu vermeiden ist. Der Vortragende hält sich daher für verpflichtet, seine Erfahrungen bezüglich der Operationstechnik mitzutheilen, insbesondere darauf aufmerksam zu machen, wodurch ein vollständiger Heilungseffect gefährdet werden kann. Als der wichtigste und schwierigste Theil hat sich ihm ergeben die vollständige Reinigung der eigentlichen Paukenhöhle. Bei der Tiefe, in der dieser Theil des Operationsfeldes gelegen ist, bei den mannigfaltigen grösseren und kleineren sinus- und recessusartigen Vertiefungen und Ausbuchtungen kann es leicht geschehen, dass eins oder das andere Gehörknöchelchen, oder ein Rudiment derselben, oder Meisselspäne sich dort verbergen, beim Austupfen tiefer hineingepresst werden und der Aufmerksamkeit entgehen können.

Der Vortragende operirte bisher in folgender Weise: „Er bildet

einen dreieckigen Lappen, in dessen Breite sich die Ohrmuschel mit dem knorpeligen Gehörgang befindet, indem er den Haut- und Periostschnitt von der Spitze des Proc. mastoid. bis in die Höhe der oberen Wurzel des Proc. zygomaticus und darauf senkrecht längs der letzteren bis nahe zum vorderen Rande der Muschel führt.

Ablösung des Periostes mit dem Raspatorium und gleichzeitige Loslösung des membranösen Theiles der hinteren knöchernen Gehörgangswand; auf diese Weise wird das Operationsfeld am besten freigelegt und besonders das Arbeiten mit der Lühr'schen Zange, von der Vortragender bei der Operation einen umfassenden Gebrauch macht, bis zu einer gewissen Tiefe wesentlich erleichtert. Sind Fisteln an der äusseren Wand des Proc. mastoid. oder an der hinteren Wand des Gehörgangs vorhanden (was in den meisten Fällen des Redners der Fall war), so wird die betreffende Fistel mit dem Meissel so erweitert, dass die eine Branche der Lühr'schen Zange darin Raum hat, und nun werden mit der Lühr'schen Zange alle unterminirten Knochenränder und auch die hintere Gehörgangswand abgetragen, so dass jetzt schon der grösste Theil des Krankheitsherdes (eingedickter Eiter, Cholesteatom, Granulationen) blossgelegt ist und übersehen werden kann. — Nun folgt der wichtigste Act der ganzen Operation, die Blosslegung der Paukenhöhle und deren exacte Ausräumung. Um in die Tiefe einen besseren Einblick zu gewinnen, entfernt Vortragender auch den membranösen Theil der hinteren knöchernen Gehörgangswand.

Für die Wegnahme der hinteren oberen Wand des knöchernen Gehörgangs eignet sich bis zu einer gewissen Tiefe auch die gewöhnliche Lühr'sche Zange. — Zur Wegnahme der innersten Partie des unteren Blattes des Horizontaltheiles der Schuppe, welches zugleich die äussere Begrenzung des Atticus externus (Politzer) bildet und an dessen innerer Fläche das Hammer-Ambossgelenk sich befindet, benutzt Vortragender eine gerade schlanke Lühr'sche Zange, mit der es gelingt, diesen Theil mit einem Schlage wegzukneipen. Damit ist auch die Höhlung, in der das Hammer-Ambossgelenk liegt, blossgelegt, und es tritt nun die hochwichtige Aufgabe heran, Hammer und Amboss oder deren etwa noch vorhandene Rudimente, sei es mit der Pincette oder mit dem scharfen Löffel, zu entfernen. — Um eine etwa noch vorhandene Verbindung des Amboss mit dem Steigbügel zu lösen, kann man auch früher mit einem Tenotom vom Antrum aus die Durchschneidung vornehmen. — Höchst beruhigend für einen günstigen Operationserfolg ist es, wenn man Hammer und Amboss aufgefunden und entfernt hat, das Fehlen des einen oder des anderen Gehörknöchelchens schliesst nicht aus, dass es in irgend einem Theil der Paukenhöhle, z. B. in dem knöchernen Theil der Tuba oder anderswo versteckt ist. — Am gefährlichsten in dieser Beziehung erscheint Vortragendem der recessusartige Raum zwischen dem Zugang zur Nische zum runden Fenster, der hintersten Partie des Bodens der Paukenhöhle und der hinteren und äusseren Wand derselben. — Ist die innerste Partie der hinteren oberen Gehörgangswand abgebrochen, so bildet die hintere äussere Wand der Paukenhöhle einen Vorsprung,

welcher den beschriebenen Recessus mehr oder weniger verdeckt, dort hineingefallene Knochensplitter verhüllen und ein gründliches Auskratzen dieses Raumes erschweren oder verhindern kann. In der Knochenmasse dieses Vorsprunges befindet sich der absteigende Theil des Faloppi'schen Kanals. — Wollte man sich diesen Recessus vollständig freilegen, so müsste dieser Knochenwulst abgemeisselt werden; doch droht dann die Gefahr, den Facialis in seiner ganzen Dicke zu durchschlagen.“

In einigen Fällen des Vortragenden ist es vorgekommen, dass beim Auskratzen mit dem scharfen Löffel der Facialis blossgelegt wurde und dass man seine Reaction sowohl durch Berührung mit dem scharfen Löffel als mit dem Fingernagel hervorrufen konnte.

Das Auskratzen aller Hohlräume mit dem scharfen Löffel, wozu grössere und kleinere verwendet werden müssen, muss systematisch vorgenommen werden, besonders bei Cholesteatom, und bestrebt sich Vortragender, besonders im letzteren Falle, den Knochen so zu säubern, dass er allenthalben mit glatter gelber Oberfläche zu Tage trat. — Da bei Cholesteatomen selbst zurückbleibende Epidermiszellen Keime für Epidermisinseln abgeben können, so hat Vortragender versucht, noch überdies alle offenstehenden Räume mit dem Paquelin auszubrennen.

Die äussere Wunde wird dann, ohne ein Drainagerohr durchzuführen, vollkommen vernäht. Ein Drainrohr erscheint aus dem Grunde nicht nothwendig, da bei dieser Operation alle Räume (die pathologische Höhle im Innern des Proc. mastoid., das Antrum, die Paukenhöhle und der Gehörgang) breit miteinander communiciren, eine Secretstauung wegen der Tieflage des äusseren Gehörgangs nicht eintreten kann und der letztere gewissermaassen selbst als Drainrohr functionirt. — Doch kann man immerhin noch im äusseren Gehörgang selbst ein Drainrohr einführen, für gewöhnlich reicht jedoch ein eingeführter Streifen Jodoformgaze aus.

Schliesslich glaubt Vortragender seine Ueberzeugung dahin aussprechen zu sollen, dass wir uns durch die Schwierigkeiten der Operation und den einen oder anderen unbefriedigenden Erfolg nicht abschrecken lassen sollen, sondern bestrebt sein müssen, die Operationstechnik, soweit es überhaupt noch möglich ist, auf Grund der von Küster proclamirten Principien und der von ihm angegebenen Operationstechnik immer mehr zu vervollkommen, da wir nur auf diesem Wege hoffen können, bei chronischen Fällen eine rasche vollständige Heilung ohne langwierige Nachbehandlung zu erzielen.

In der Discussion fragt Politzer, ob bei dieser Operationsweise, namentlich nach Abtragung der hinteren knöchernen Gehörgangswand, nie Gehörgangsstenose eingetreten sei. In Zaufal's Fällen ist das nie geschehen; es hat auch die Hörschärfe, die allerdings schon vor der Operation zumeist recht mangelhaft war, nicht besonders unter dem Eingriff gelitten. Ja er meint, dass man sich, im Falle nur aseptisch gearbeitet wird, auch vor Entfernung des Steigbügels dabei nicht allzusehr zu scheuen brauche.

Politzer schliesst daran die kurze Mittheilung eines Falles, in

dem zu bestehender chronischer hinzutretende acute Mittelohrentzündung durch Granulationsbildung ihn zwang, das Mittelohr auszuräumen. Nachdem er mit scharfem Löffel alles Krankhafte, Hammer und Amboss entfernt hatte, heilte die Eiterung schnell, und nun hörte Patient sogar viel besser, als vor Einsetzen der acuten Entzündung.

An Zaufal's Bemerkung anknüpfend, dass bei Cholesteatom die Schwartze'sche Methode der Antrumeröffnung im Allgemeinen nicht befriedigende Resultate gebe, dass also diese Fälle nach Küster operirt werden sollten, bemerkt Kiesselbach, dass seine Resultate auch jetzt schon gute seien. Er hat, wie Schwartze empfahl, bei Cholesteatom stets den Operationskanal offen gehalten, um so Recidiven leicht beikommen zu können.

Bezold fand, dass, wenn nach Antrumeröffnung das Cholesteatom recidivirt, der Process dann viel ungefährlicher verläuft. In einem derartigen Falle traf er die Massen im alten Operationskanal an, dicht unter der Haut liegend, so dass sie leicht zu entfernen waren.

Bezüglich der Natur des Cholesteatoms hat Kirchner eine wichtige Beobachtung gemacht. Bei der Untersuchung mikroskopischer Präparate sah er die cholesteatomatösen Massen tief in die Havers'schen Kanäle eindringen. Es hat danach ganz den Anschein, als wenn das Cholesteatom krebsartig seine Ausläufer in den Knochen vorschiebt.

10. Politzer, Ein Fall von subduralem Abscess.

Ende Februar 1890 wurde in seine Klinik ein 10 $\frac{1}{2}$ jähriges Mädchen gebracht, das bei bestehender rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung mit Polypenbildung fieberhaft erkrankt war und die schwersten Hirnsymptome darbot. Eine Differentialdiagnose zwischen Meningitis und Hirnabscess konnte nicht gestellt werden, da Lähmungen fehlten. Das Kind war bewusstlos. Trotz der anscheinend trostlosen Lage wurde nun auf der chirurgischen Klinik nach Politzer's Angaben zunächst der Warzenfortsatz und dann oberhalb desselben die Schädelhöhle eröffnet. Hier fand sich die Dura in weiter Ausdehnung durch Eiter abgehoben, verdickt, mit grünlichen Massen belegt. Der Sinus, den man sich durch Abtragen eines weiteren Knochenstückes zugänglich machte, war mit Eiter angefüllt. Nach gründlicher Entfernung alles Krankhaften und nachdem eine Punction des Gehirns bezüglich eines Abscesses ein negatives Resultat gegeben hatte, wurde der Verband angelegt. Bereits am nächsten Tage kehrte das Bewusstsein zurück und jetzt ist die Patientin nahezu geheilt.

Zaufal hat vor Kurzem ganz dieselbe Operation gemacht. Die Indication zur Eröffnung des Proc. mastoid. gab das Bestehen einer Fistel und Klagen über Schwindel. Fieber, sowie ausgesprochene Hirnsymptome fehlten, so dass ein einfacher, ganz uncomplicirter Fall vorzuliegen schien. Als Vortragender nun mit Lühr'scher Zange in die Tiefe vordrang, strömten plötzlich colossale Massen Eiter hervor. Die daraufhin freigelegte Dura zeigte sich über eine weite

Strecke hin verdickt mit Eiter belegt. Es wurde daher der ganze Proc. mastoid. weggenommen, so dass schliesslich eine Knochenfläche von 2—3 Querfingerbreite entstand. Beim Versuch noch weiter nach unten hin vorzudringen, trat plötzlich eine höchst profuse Blutung ein, die aber auf Tamponade sofort stand. Es erfolgte in relativ kurzer Zeit Heilung.

Körner referirt über einen ähnlichen ihm zur Beobachtung gekommenen Fall (wird anderen Orts in extenso beschrieben werden).

Zaufal ist der Ansicht, dass man zur Sicherung der Diagnose: ob Sinusthrombose, Meningitis, Hirnabscess vorliegt, den Sinus freilegen, eventuell punctiren kann.

11. Schubert, **Demonstration von Präparaten in Glycerinleim.**

Derselbe legt Präparate des Trommelfells und Labyrinths vor, welche zwischen einer Glasplatte und einem Uhrglas in Glycerinleim eingebettet sind, nach einer von Priestley Smith für Conservirung und Demonstration von Bulbusschnitten angegebenen Methode. Es können sowohl frische, als beliebig gehärtete, sowohl gesägte wie entkalkte, in Celloidin eingebettete und mit Mikrotom geschnittene und gefärbte Präparate hierzu verwendet werden. Das zur Glycerinleimeinbettung bestimmte Präparat wird erst einige Stunden in Glycerin gelegt, dann sorgsam mit Fliesspapier von allem überflüssigen Glycerin befreit.

Die zur Einbettung verwendete Masse besteht aus 1 Theil französischer Gelatine (die beste ist von Coiquet & Co., Paris), 6 Theilen Glycerin und 6 Theilen Wasser, mit geringem Zusatz von Carbol-säure. Die Mischung muss so lange im Heisswassertrichter filtrirt werden, bis sie ganz klar ist. Für die Einbettung wird der Glycerinleim im heissen Wasserbade verflüssigt und damit ein Uhrglas gefüllt, in welchem man zuvor das Präparat nach Wunsch orientirt hat. Wird das Ganze dann mit einer Glasplatte bedeckt, die bis zum Starrwerden des Leims fest angedrückt bleibt, dann bedarf es nur der Reinigung von übergeflossenem Leim und der Fixirung des Uhrsälchens mit einem Asphaltring zur grösseren Sicherung. Das Präparat ist dann von allen Seiten sichtbar und der Lupenbetrachtung zugänglich. Um Luftblasen zu vermeiden, thut man gut, die Leimmasse etwas stärker zu erwärmen, als zur Verflüssigung nöthig ist, und trotz aller Vorsicht etwa entstandene Bläschen mit heissen Nadeln anzustechen.

Die Vortheile der Methode kommen insbesondere bei frischen Präparaten mit Weichtheilen, z. B. Labyrinthwand der Paukenhöhle mit Tube oder innerer Ansicht des Trommelfells mit Hammer, Amboss und Chorda und mit Erhaltung der Tuba zur Geltung; doch geben auch gehärtete und in Celloidin geschnittene Labyrinthpräparate, insbesondere wenn man vor der Einbettung das Celloidin mit Alkohol und Aether aus den Hohlräumen des Labyrinths extrahirt, sehr übersichtliche Bilder, in denen die Weichtheile des Labyrinths der Lupenbetrachtung zugänglich sind.

Nach Schluss des wissenschaftlichen Theiles der Sitzung geht man sofort über zur Berathung des von der Vereinigung norddeut-

scher Ohrenärzte eingebrachten Antrags: „Es mögen sich beide Vereinigungen von Ohrenärzten, norddeutsche und süddeutsch-schweizerische, verschmelzen und aufgehen in einer zu gründenden Deutschen Gesellschaft für Otologie und Rhinologie.“

Walb befürwortet als Delegirter der norddeutschen Vereinigung diesen Antrag.

Nach längerer Discussion wird einstimmig folgender Antrag Politzer's angenommen: Die Vereinigung befreundeter süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte spricht den Wunsch aus: dass eine otologisch-rhinologische Gesellschaft aller deutschredenden Aerzte gegründet werde; dass in dieser Gesellschaft eine Fusion der Vereinigung befreundeter süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte, sowie der Vereinigung der norddeutschen Ohrenärzte stattfindet; und dass zur Gründung dieser Gesellschaft alle deutschen Aerzte beitragen, die sich um unsere Specialwissenschaft verdient gemacht haben.

Als provisorisches Comité, dem es obliegen soll, die vorbereitenden Schritte zu thun, werden gewählt die Herren: Politzer Bezold, Walb.

Beim Schluss der Sitzung spricht Zaufal dem Vorsitzenden Schubert den herzlichsten Dank der Versammlung aus.