V.

Statistischer Bericht über die in der Poliklinik für Ohrenkranke zu Halle a/S. vom 15. October 1879 bis 15. October 1880 untersuchten und behandelten Fälle.

Von

Dr. Hugo Hessler,
Assistenzarzt.

Der folgende Bericht schliesst sich in seiner Form genau an den letzten Bericht über die Poliklinik für Ohrenkranke zu Halle a/S. an und verweist betreffs Rubriken, Operationen etc. auf die Erläuterungen in demselben.

Ueber die Erkrankungsformen und deren Ausgang gibt die nachstehende Tabelle (S. 41) Auskunft.

Die Rubrik „Keine Diagnose“ umfasst 10 Fälle; von diesen war bei 5 keine Diagnose aus dem Journal zu ersehen, in den übrigen sind Haematoma septi narium, Neuralgia plexus cervicalis sup., Ozaena scrofulosa, Parotitis simplex und Lymphadenitis cervicalis acuta notirt.

Dem Alter und Geschlecht nach wurden behandelt:

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
1— 2	33	18	51
3— 9	76	55	131
10—19	54	38	92
20—29	57	37	94
30—39	24	24	48
40—49	26	14	40
50—59	17	5	22
60—69	6	6	12
70—80	3	3	6
Summa	296 Männlich	200 Weiblich	496.

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung entlassen	Erfolg der Behandlung unbekannt	Gestorben
Eczema acut. 8, chron. 8	11	10	—	—	—	1	—
Furunculosis acut. 34	34	33	—	—	—	1	—
Otitis externa diffusa acut. 4, chron. 5	9	6	—	1	—	2	—
Cerumenpfropf eins. 44, doppels. 22	66	66	—	—	—	—	—
Corpus alienum 8	8	8	—	—	—	—	—
Aspergillus nigricans 1	1	1	—	—	—	—	—
Vermes 1	1	1	—	—	—	—	—
Combustio conchae 1	1	—	—	—	—	1	—
Epidermispfropf 7	7	6	—	—	—	1	—
Cholesteatom im Gehörgang 1	1	1	—	—	—	—	—
Myringitis 1	1	—	1	—	—	—	—
Ruptur des Trommelfells 2	2	1	—	—	—	1	—
Einfach. acut. Katarrh der Paukenhöhle, eins. 33, doppels. 33	66	46	—	1	—	19	—
Einfach. subacut. Katarrh der Paukenhöhle, eins. 28, doppels. 15	43	30	—	1	8	4	—
Einfach. chronisch. Katarrh der Paukenhöhle, eins. 22, doppels. 77	99	5	31	16	36	11	—
Acut. Tubenkatarrh, eins. 2, doppels. 3	5	5	—	—	—	—	—
Acut. eitrige Entzündung der Paukenhöhle, eins. 54, doppels. 5	59	32	—	1	—	26	—
Subacute eitrige Entzündung der Paukenhöhle, eins. 7, doppels. 2	9	7	—	—	—	2	—
Periostitis acuta processus mastoidei 7	7	4	—	1	—	1	1
Chron. eitrige Entzündung der Paukenhöhle, eins. 64, doppels. 13							
a) mit Caries 8, b) mit Nekrose 1, c) mit Polypen 24, d) mit Facialisparesie 3	77	21	3	18	6	26	3
Residuen eitriger Processe 51	51	—	—	—	51	—	—
Neuralgia plexus tympanici 14							
1. e carie dentium 8.							
2. ex anaemia 5.							
3. ex hypertrophia Tonsillarum 1	14	8	—	—	—	6	—
Nerventaubheit, eins. 6, 1. nach Trauma 3, 2. nach Erkältung } je 1. 3. bei Lues 4. e causa ignota }							
Doppels. 15, 1. durch Meningitis 9, 2. durch Erkältung 1, 3. e professione 2, 4. nach Typhus 1, 5. unter den Menière'schen Symptomen 1, 6. e causa cerebri 1	21	—	—	—	21	—	—
Ohrensausen ohne Befund und ohne Gehörverschlechterung 3	3	—	—	—	1	2	—
Taubstummheit früh erworben 1	1	—	—	—	1	—	—
Ozaena scrofulosa 1	1	—	—	1	—	—	—
Nasenpolypen 2	2	2	—	—	—	—	—
Keine Diagnose 10	10	—	—	—	10	—	—
Summa:	610	293	34	41	134	104	4

Was die Operationen betrifft, so gibt die Zusammenstellung derselben folgendes Resultat:

1. Incision des Gehörgangs 31 mal bei Furunculosis und je 1 mal bei phlegmonöser und bei secundärer Entzündung desselben.

2. Paracentese des Trommelfells 40 mal, davon 20 mal einseitig und 10 mal doppelseitig, ausserdem 2 mal mehrfache Punctionen von Blasen bei schweren Trommelfellentzündungen, und 1 mal eine beiderseitige Durchschneidung der hinteren Trommelfellfalte mit temporärem Erfolge gegen quälende subjective Gehörsempfindungen.

3. Entfernung von Polypen 23 mal mittelst der Wilde'schen Schlinge.

4. Wilde'sche Incision 4 mal bei Periostitis acuta processus mastoidei.

5. Operative Eröffnung des Warzenfortsatzes 6 mal, darunter 5 mal bei schon vorhandenen Knochenfisteln in der Corticalis.

6. Tonsillotomie 6 mal: 2 mal einseitig und je 2 mal doppelseitig.

7. Nasenpolypenextraction 2 mal mit der Zaufal'schen Schlinge.

8. Fremdkörper 8 mal entfernt, darunter in einem Fall 7 lebende Maden, die mit der Hakenpincette entfernt wurden, nachdem der in Folge mehrfacher vergeblicher Extractionsversuche schon entzündlich geschwellte und verengte Gehörgang zuvor mit Wasser erfüllt war.

An diesem Orte möchte ich gleich die Gelegenheit wahrnehmen, meinem verehrten Lehrer und Chef, Herrn Prof. Schwartz, meinen Dank für seine Liberalität auszusprechen, in welcher er mir freundlichst die Ausführung der meisten operativen Eingriffe selbst überliess.

Im Anschluss an diesen summarischen Bericht will ich kurz über einige mir erwähnenswerth erscheinende Fälle Mittheilung machen.

Frau Louise Wittwer 31 Jahr alt aus Giebichenstein nahm im Juni 1880 wegen ihrer heftigen rechtsseitigen Kopfschmerzen die Hilfe der Poliklinik in Anspruch. Links fand sich eine grosse Trommelfellnarbe, rechts zeigten sich polypöse Excrescenzen, welche den Eingang des Gehörgangs ausfüllten. Nach Entfernung derselben mittelst des Wilde'schen Schlingenschnürers war der Grund des Ge-

hörgangs mit Cholesteatommassen ausgefüllt. Diese wurden mit der Klysopompe in reichlicher Menge ausgespült und nach mehrtägiger Aufweichung mit Seifenwasser in mehreren Sitzungen vollständig entfernt. Nunmehr wurde eine grosse Excavation des Knochens an der hintern obern Wand des knöchernen Gehörgangs sichtbar, die mit einer glatten und durchscheinenden Membran ausgekleidet war. Nur an jener Stelle der hintern Gehörgangswand, an welcher letztere in die Excavation überging, sah man einen erbsengrossen Polypen, der mit breiter Basis aufsass, nicht gestielt und bei Berührung mit der Sonde weder empfindlich war noch blutete. Eine einmalige Aetzung mit Höllenstein in Substanz genügte, die Stelle zur Epidermisirung zu bringen. Der Befund vom 24. September lautet: Ohr ganz trocken geblieben, kein Eiter und keine Neubildung von Epidermismassen zu sehen. Das ganze Trommelfell ist erhalten. Die grosse Höhle im Knochen ist mit trockner, glänzender Haut ausgekleidet. Die Stimmgabel wird vom Scheitel nach rechts verstärkt gehört, rechts die Uhr mindestens bis 12'' und Flüsterworte auf mehrere Zoll Entfernung.

Was die Entstehung dieser Cholesteatomgeschwulst betrifft, ist hervorzuheben, dass Patientin selbst auf wiederholte Fragen bei ihrer ersten Aussage stehen blieb, dass sie früher niemals Schmerzen in oder hinter dem Ohre oder Ohrenfluss gehabt habe. Da an der Glaubwürdigkeit der Patientin zu zweifeln kein Grund vorliegt, so ist die gewöhnliche Art der Entstehung von Cholesteatomen für den vorliegenden Fall auszuschliessen. Vielmehr ist der Verlauf des Processes in folgender Weise zu vermuthen. Zuerst hatte sich ein Cerumenpfropf gebildet, der einerseits das Trommelfell nach Innen drängte, andererseits eine chronische desquamative Entzündung des Gehörganges zur Folge hatte. Die abgestossenen Epidermismassen mischten sich mit dem Cerumen, so dass es zu einer Retention desselben kam, und nun begann eine Fettzersetzung der gemischten Epidermis-Cerumenmasse. Diese wuchs langsam excentrisch weiter, brachte die Weichtheile des Gehörganges zum Schwund, usurirte den Knochen und bedingte die heftigen einseitigen Kopfschmerzen der Patientin, die sofort seit der Entfernung der Geschwulstmassen bis heute vollständig geschwunden sind.

In dem zweiten Falle von Cholesteatom konnte die Diagnose bei Lebzeiten nicht gestellt werden, weil eine Ausstossung cholesteatomatöser Massen nicht beobachtet war.

Friedrich Sachse 26 Jahre alt aus Steden kam am 18. September in Behandlung. Er erinnerte sich, dass er seit dem 18. Jahre aus beiden Ohren eitrigen Ausfluss gehabt und meinte, es wäre auch möglich, dass noch vor der Schulzeit ebenfalls beiderseits Otorrhoe bestanden habe. Seit langer Zeit habe er Kopfschmerzen besonders

in der Stirn und in der ganzen linken Kopfhälfte, die sich manchmal so steigerten, dass er „wie dumm“ würde. Ob Schwindel hinzugekommen, wusste er nicht zu entscheiden. Einen üblen Geruch der Eitermassen hatte er bereits seit mehreren Jahren bemerkt.

Stat. praesens: Patient ist ein kräftiger Mann, dessen Sprache etwas Eigenthümliches insofern an sich hat, als sie sehr laut, scandirend ist, rauh klingt und besonders die Zischlaute, deren Aussprache auffällige Schwierigkeiten macht, scharf hervortreten lässt. Die linke Gesichtshälfte hängt schlaffer als die rechte herab, ihre Falten sind mehr verstrichen, aber eine Lähmung des Facialis dieser Seite ist weder bei Bewegungen der Augenlider noch bei Bewegungen des Gesichts oder des Mundes deutlich nachweisbar. Beide Gehörgänge sind mit fütidem, schlechtem Eiter ausgefüllt, nach dessen Entfernung sich folgender Befund in den Ohren zeigt.

Rechts fehlt das Trommelfell vollständig; von den Gehörknöchelchen ist nichts mehr vorhanden. Die knöcherne Innenwand der Paukenhöhle ist mit der Sonde überall als porös fühlbar, und nur an einer Stelle leicht granulirend. Die hintere und obere Gehörgangswand ist gewulstet, lebhaft geröthet, auf Druck mit der Sonde sehr empfindlich, aber ohne Granulationsbildung. Die Tuba ist so durchgängig, dass man bei Wasserdurchspritzung durch den Katheter einen continuirlichen Wasserstrahl aus dem Ohre ausfliessen sah. Bröckliche Eitermassen wurden nicht constatirt. Im linken Ohr ging von der hintern Gehörgangswand eine harte, schwer bewegliche Geschwulst aus, ungefähr an der Uebergangsstelle des knorpeligen in den knöchernen Theil des Gehörgangs. Dieselbe bot nirgends bei Sondenberührung auch nur Pseudofluctuation dar und war sehr empfindlich. Im Grunde des Gehörgangsrestes fand sich ein dünngestielter Polyp, der mit der Pincette weggenommen wurde. Beim Katheterisiren hörte man absolut kein Anschlag- oder Perforationsgeräusch. Er hörte die Stimmgabel vom Scheitel nur links, rechts fühlte er sie wohl, aber hörte sie nicht. Die Uhr hörte er rechts weder bei Andrücken an die Ohrmuschel noch durch die Kopfknochen, links dagegen sicher von beiden genannten Punkten. Die Stimmgabel hörte er rechts nicht vom Ohr aus, auch nicht durch Resonator, aber links kann er die verschiedenen Töne einer Stimmgabel mit Klemmschrauben ganz richtig nachsingen. Endlich hörte er links lautgesprochene Worte und Zahlen durch das flexible Sprachrohr, ohne dasselbe war er sprachtaub.

Obwohl das rechte Ohr fast täglich mit Wasserdurchspritzungen durch den Katheter behandelt wurde, so konnte doch eine auffällige Abnahme der Eiterung nicht wahrgenommen werden, wenn auch bereits am Ende der ersten Woche der Fötor beseitigt war.

Links wurde zuerst versucht durch Einlegung von Laminaria-bougies das Lumen des Gehörgangs wieder herzustellen. Dasselbe ist niemals gelungen, obwohl mehrere Male der Versuch damit wiederholt wurde. Einmal war Patient sehr empfindlich dagegen, sodass die Bougie nur höchstens 3 Stunden liegen bleiben konnte, dann aber geschah es jedesmal, dass der nunmehr zurückgebildete Ge-

hörgang sich fast bei der Untersuchung selbst wieder verlegte. Als dabei constatirt wurde, dass es sich um keine Eiterverhaltung handelte, wurde von einem weitem forcirtem Gebrauch der Quellbougies Abstand genommen und einmal der Galvanocauter in Anwendung gebracht und besonders jene am weitesten nach vorn reichende Partie gebrannt, an welcher der Polyp gesessen hatte. Darnach entstand eine sehr heftige Entzündung, die starken Kopfschmerz und für die nächsten Tage heftigen Schwindel zur Folge hatte. Letzterer wurde nunmehr öfters beobachtet, wenn etwas intensiver die Klysopompe wirkte, wozu man gezwungen war, um den Eiter vollständig zu entfernen. Da nun Patient stets fieberlos war, wurde vorläufig von einer mehr eingreifenden Therapie Abstand genommen, zumal der Verdacht, dass es sich um einen Tumor handeln möchte, nicht so ganz von der Hand zu weisen war. Am 18. Oktober stieg nun ohne jede äussere Veranlassung die Temperatur, die bereits des Morgens 37,9 erreicht hatte, des Abends auf 39,0. Dabei klagte Patient über heftige linksseitige Kopfschmerzen, Schmerzen vor und in dem Ohre und über starkes Schwindelgefühl, sodass er nicht allein die Treppen hinabzugehen wagte. Am nächsten Tag war die Temperatur früh 38,3, Abends 37,8, und fühlte sich dementsprechend Patient wieder freier. Am 20. stieg die Temperatur von 38,1 des Morgens plötzlich auf 40,5 des Abends. Am Nachmittag hatte Patient einen Schüttelfrost bekommen, über dessen Dauer und Intensität die Angaben der benachbarten Patienten schwankten, und darnach einen heftigen Schweissausbruch. Gegen Abend fantasirte er lebhaft, wollte immer aus dem Bett steigen und auf laute Anfrage sprach er sich dahin aus, dass er heftige Kopfschmerzen habe. Des Nachts hatte er ein paar Mal das Bett verlassen und sich im Zimmer zu schaffen gemacht, ruhig geschlafen hatte er nur ganz kurze Zeit gegen Morgen. Am 21. Oktober schwankte die Temperatur zwischen 39,2 und 39,8. Eine Zunahme der linksseitigen Facialisparesie, wie sie schon gestern bemerkt worden war, war heute eclatanter geworden, insofern Patient das linke Auge nicht schliessen konnte, und auch die Bewegungen des schlaff herabhängenden linken Mundwinkels hinter den gleichen Bewegungen des rechten bedeutend zurückblieben. Patient lag apathisch im Bett, antwortete aber auf jede einzelne Frage correct, seine Hauptklage bildeten immer die Kopfschmerzen, „der Kopf sei so wüst und drohe zu platzen.“ Gegen Abend bekam er wieder blande Delirien, und versuchte mehrere Male aufzustehen. Gegessen hatte er die letzten beiden Tage nur wenig und besonders beim Wassertrinken sich verschluckt.

Es ist schon oben betont worden, dass sich in diesem Falle die Hervortreibung der hintern Gehörgangswand so verhielt, als wenn keine Eiterretention vorläge, vielmehr eine Ausbreitung einer Geschwulst sich zunächst vordränge. Als nun unter Schüttelfrost und Fiebersteigerung stärkere meningitische Symptome in den Vordergrund traten, wurde die Vermuthung aufgestellt, dass wohl tief in der Pauke durch den Tumor eine Eiterretention bedingt wäre. Aus diesem Grunde entschloss ich mich, zumal diese Therapie allein

eine einigermaassen gute Prognose gestattete, noch am Abend des 21. Oktober die Aufmeiselung des Warzenfortsatzes zu machen. Der Knochen war so sklerotisch, dass die vorhandenen 3 Meisel zerbrachen, deshalb musste von der beabsichtigten Eröffnung des Warzenfortsatzes Abstand genommen werden. Ein Drainrohr wurde eingelegt und ein Oelwatteverband aufgelegt. In der folgenden Nacht war Patient ebenso unruhig wie bisher und fantasirte lebhaft, aber allmählich wurde er ruhiger, sodass er am nächsten Vormittag mehr schlief als wachte, nur auf laute Anfragen ziemlich unsicher reagierte und dann sich unter Stöhnen hin und her wälzte. Am Nachmittag wurde er comatös, sein Athem war langsam und stertorös, auf Nadelstiche in die Füsse zuckte er noch, aber seine Pupillen reagierten ebenso schwach auf Lichteindruck, als seine Augen auf Berührung der Conjunctiven mit der Hand. Am 23. Oktober früh 4 Uhr erfolgte der Tod.

Die Section (8 h. p. m) ergab nach Herrn Prof. Ackermann:

Schädeldach gewöhnlich dick, nur die rechte Stirnbeinhälfte der vordern und untern Gegend etwa 2 Thaler im Umfang sehr erheblich verdickt und zwar bis zu 108 Ccm. und der Knochen hier in seinem äussern und innern Theil stark sklerotisch, in der Mitte dagegen zwischen Tabula externa und Tabula vitrea zeigt die Knochensubstanz etwas poröse Beschaffenheit, wenn schon ihre Consistenz viel beträchtlicher ist als gewöhnliche Diploe. Besonders diese zwischen beiden Tabulae des Gehirns befindliche Knochenmasse ragt weit nach oben und in die Stirnhöhlen hinein, von welchen nur noch ein im übrigen auch noch erweiterter Theil zurückgeblieben ist, während der äussere Gang durch die neugebildete Knochenmasse eingenommen wird. Aus der Tabula vitrea erhebt sich nach hinten eine Exostose, die an ihrer Basis etwa Zweimarkstück dick ist und ziemlich unregelmässige, nicht kreisrunde Formen zeigt, während die Oberfläche sich aus vielen kleinern und grössern Höckerchen zusammensetzt, von denen die höchsten an ihrer Spitze etwa 8—9 Mm. über die Fläche der Tabula vitrea hinausragen. Auch die Stirnhöhlen der linken Seite sehr weit, in der weitesten Gegend ein sagittaler Durchmesser von etwa 2 Cm., frontaler von 5 Cm. An der Basis der Stirnhöhle kommt das Dach der Orbita ziemlich in grossem Umfange zum Vorschein. In Folge dieser eigenthümlichen Formanomalien sind beide Stirnlappen nicht wenig nach hinten und oben verschoben, besonders der rechte, der in Folge der beschriebenen Exostose in dem entsprechenden Umfange so bedeutend nach hinten gedrängt ist, dass seine am meisten zurückliegende Stelle etwa 3 Cm. von der vordern Stirnbeinfläche entfernt liegt.

Dura mater ist stark gespannt, sehr blutreich. Im Sinus longitudinalis befindet sich ziemlich viel dunkles, dickflüssiges Blut neben kleinen spärlichen Speckhautgerinnseln. Die Dura mater ist im Ganzen normal transparent und zeigt in der durch die Exostose gebildeten Impression keine sehr auffällig hervortretende Verdickung, mindestens sind auch noch sonst an der Innenfläche von der Dura mater ähnliche dicke, trübe Stellen vorhanden. Die Gyri sind flach, Sulci

eng. Die grossen Venen der Pia ziemlich blutreich, die kleinen weniger. In der Breite, überhaupt im Volumen des Gehirns keine Differenz vorhanden.

In der Falx cerebri ist nicht weit von der Crista galli entfernt ein $\frac{1}{2}$ Cm. langes, etwas weniger breites Osteom.

Oberfläche des Gehirns sehr trocken. An der Basis zeigt sich zunächst die Arachnoidea da, wo sie über die Fossa Sylvii hinweggeht, linkerseits leicht getrübt. Die Arteria fossae Sylvii besonders im Subarachnoidalraum weist keine Abnormität auf. Auch zwischen Chiasma und vorderm Rand des Pons zeigt Arachnoidea mässige Trübung. Die Maschen der Pia schliessen hier grössere Mengen eines ganz schwach getrühten serösen Fluidums ein. Die ganze, linke Hälfte der untern Fläche des Pons und ein kleinerer Theil der vordern und obern Gegend der Medulla oblongata, da wo sie links an den Pons stösst, ist mit dicker, blassgrünlichgelber, eitriger Flüssigkeit bedeckt, welche ihren Sitz offenbar meist in der Substanz der Pia hat, aber von hier auch bereits in die Tiefe der Gehirnssubstanz schon ziemlich weit eingedrungen ist. Nach Uebergiessung dieser Stelle mit Wasser kommt freilich die Ponsoberfläche zum Theil noch in einer anscheinend ziemlich intacten Beschaffenheit zum Vorschein, zum Theil aber ist sie auch durch die Eiterung offenbar schon, freilich nur wenig zerstört. Auch auf die aus den beschriebenen Gegenden entspringenden Nervenwurzeln erstreckt sich die eitrige Infiltration und namentlich ist der Stamm des Facialis und Acusticus in seinem ganzen Verlaufe in der Schädelhöhle intensiv eitrig infiltrirt. Im Uebrigen ist in der ganzen Umgebung dieser eitrigen Infiltration die Arachnoidea anscheinend unverändert. Das Vorderhorn des rechten Ventrikels ist etwas eng, besonders nach hinten, offenbar durch den Druck der Exostose. In den Seitenventrikeln mehr Flüssigkeit als gewöhnlich. Gehirnssubstanz mässig fest, sonst normal.

Dura mater zeigt an der Basis cranii entsprechend dem beschriebenen Eiterherd der Pia eine leicht grünlichgelbe Tinction. Auf der innern Fläche des linken Os petrosum sowie am äussern obern Ende findet sich eine ziemlich erhabene Prominenz vor, die durch die anscheinend noch intacte Kante des Os petrosum getrennt ist, sonst aber durch eine scheinbar communicirende Abscesshöhle gebildet wird. Ueber dieser Höhle, welche bei der Berührung ein deutliches Fluctuationsgefühl erkennen lässt, zieht die Dura in intactem Zustande hinweg, sodass nirgends eine offene Communication mit dem Cavum cranii vorhanden ist. Das Blut in den Sinus der Dura mater meistens dünnflüssig, speckhäutig geronnen. Sonst nichts bemerkenswerthes vorhanden.

Linke Lunge in hinteren Abschnitten in ziemlich beträchtlicher Ausdehnung adhärent, ebenso die rechte.

Darm sehr stark durch Gas ausgedehnt. Milz normal gross, ziemlich blutarm. In der Gegend des linken Sinus renalis eine etwa bohngrosse Nebennilz. Processus vermiformis sehr lang. Beide Nieren ziemlich blutreich. Harnblase sehr stark ausgedehnt, über

obern Rand der Symphyse um 12 Cm., und enthält einen klaren und hellen Urin. In den übrigen Organen nichts bemerkenswerthes.

Die Untersuchung des rechten Ohres durch Herrn Prof. Schwartze ergibt: Gehörgang stenosirt, im knorpeligen Theil in solchem Grade, dass durch die engste Stelle nur eine dicke Stricknadel zu schieben ist. Hinter dem Gehörgang ist eine trichterförmige Aushöhlung im vollständig sklerotischen Knochen sichtbar. Die Spitze des Trichters liegt über und hinter dem Gehörgange in einer Tiefe von 12 Mm. von der Oberfläche des Knochens. Tuba Eustachii frei durchgängig.

Nach Abziehung der Dura mater erscheint die Pyramide durchsetzt von einem Tumor von gelblichweisser Farbe, welcher die vordere und hintere Wand derselben in der Grösse je einer Wallnuss durchbrochen hat, sodass nur noch die innere Kante der Pyramide übrig geblieben ist. Dieser Tumor hat den Sulcus transversus überdeckt und dadurch denselben an seinem untern Ende erheblich verengt, und prominirt auch in die mittlere Schädelgrube. Der grösste Durchmesser der Geschwulst ist $3\frac{1}{2}$ Cm. Der Porus acust. intern. ist frei. Auf dem Durchschnitt zeigt die Geschwulst eine zwiebelartige Schichtung und eine gelblichweisse Färbung.

Die mikroskopische Untersuchung zweier Zupfpräparate zeigte meistens grosse, glatte Epidermiszellen, körnig entartete Zellen und viel körnigen Detritus, aber keine Cholestearinkrystalle.

Weitere anatomische Untersuchungen des Schläfenbeins mussten unterbleiben, da das Präparat noch zu anderen Zwecken reservirt ist.

Zu einem Falle von Myringitis chron. bei einem Phthisiker erlaube ich mir einen gleichen aus dem vorletzten Jahre zuzufügen.

Hermann Kaempfe, 21 Jahre alt, aus Pauscha, hatte seine Mutter im Alter von 60 Jahren an Altersschwäche, seinen Vater im 42. Jahr durch Fall von der Scheuer verloren. Er war früher kerngesund gewesen, und klagte seit einem Jahr über die eclatantesten Symptome einer beginnenden Phthisis der Lungen. Er hatte vor zwei Jahren eine Gonorrhoe acquirirt, die schnell durch Injectionen heilte und keine Erscheinungen von Lues secund. zur Folge hatte. Seit 14 Tagen war er auf dem rechten Ohr schwerhörig und hatte beim Schnauben der Nase Rasseln und einen leichten reissenden Schmerz bemerkt, weshalb er sich zur Untersuchung stellte. Das linke Trommelfell war mattgrau, ohne Lichtreflex und etwas eingezogen; das rechte war ebenfalls ohne Lichtreflex und mattgrau in seiner vorderen und unteren Partie; an einer circa 3 Mm. grossen runden Stelle unterhalb des Proc. brev. und mitten zwischen Hammergriff und hinterem Knorpelring ging die beschriebene Farbe des Trommelfells mehr ins Röthliche und Dunkle über, während hier das Trommelfell kupelförmig hervortrat. Das Centrum dieser Stelle war wieder mattröthlichgelb. Das ganze Bild machte denselben Eindruck, wie die Decke eines gewöhnlichen Furunkels, ehe letzterer die Haut vollständig durchbrochen hat. Ich betone nochmals, dass das übrige Trommelfell vollständig ohne Entzündung war. Dabei bestand Em-

pfindlichkeit der Weichtheile zwischen Warzenfortsatz und Unterkiefer, aber kein Oedem und keine locale Temperaturerhöhung. Die Stimmgabel wurde vom Scheitel nur links als Ton gehört und rechts nur als Summen vernommen. Die Uhr wurde rechts nicht durch Kopfknochen gehört; durch Luft rechts bis 4 Cm. und links bis 25 Cm. Beim Katheterisiren ergab sich rechts kein Rasselgeräusch und keine Verbesserung des Gehörs.

Das hier gegebene Bild erinnert sofort an die Beschreibung Schwartze's vom Tuberkel des Trommelfells in seiner pathologischen Anatomie des Ohres S. 68: „Tuberkel des Trommelfells erscheinen bei Kindern mit Miliartuberkulose als gelbröthliche Flecke von Stecknadelkopfgrosse oder noch grösser in der intermediären Zone, während das übrige Trommelfell ohne Injection, gelbgrau getrübt erscheint von durchscheinendem schleimig-eitrigem Exsudat in der Paukenhöhle. Von der Paukenhöhle aus gesehen erscheinen diese Flecke flach gewölbt, prominent über das Niveau der Schleimhaut, scharf umschrieben. Auch bei chronischer Lungentuberkulose Erwachsener habe ich bei Lebzeiten öfters gelbliche, leicht prominente und härtliche Stellen gesehen, die von schnellem ulcerativem Zerfall des Trommelfells gefolgt waren und wahrscheinlich als Tuberkel des Trommelfells zu deuten sind. Die histologische Bestätigung dieser Annahme fehlt vollständig.“

Auch in unserem Falle handelt es sich um eine idiopathische Affection des Trommelfells allein, die in ihrem weiteren Verlaufe zu einem rapiden Zerfall desselben führte. Am Nachmittag des folgenden Tages hatte Patient beim Schnauben der Nase plötzlich einen leichten Schmerz im Ohr wie Stechen empfunden und zugleich die Luft durchs Ohr hinauszischen gehört. Ich constatirte gerade an jener centralen Stelle, die eine mehr gelbe Färbung gezeigt hatte, einen unregelmässig verlaufenden Riss im Trommelfell mit nur mässiger Blutaustretung. Die Stimmgabel wurde vom Scheitel nach rechts verstärkt, die Uhr bis 8 Cm. entfernt und rechts durch die Kopfknochen zwar schwach, aber bestimmt gehört — das Resultat war demnach dem vom vorigen Tage geradezu entgegengesetzt.

Beim Katheterisiren war kein Rasseln hörbar und der Druckschmerz unter dem Ohre hatte nachgelassen. Nach drei Tagen (am 30. April 1880) war der Defect des Trommelfells rundlich und ungefähr stecknadelkopfgross geworden, das Trommelfell war in der ganzen Ausdehnung intensiv roth wie eine Kupfertafel. Die Uhr wurde vom Warzenfortsatz noch gehört und durch die Luft bis 2 Cm.; beim Katheterisiren abermals kein Rasseln. In der Annahme, durch eine Circumcision der ulcerirten Partie den Process zu coupiren,chnitt ich mit einer Paracentesennadel die Perforation in der ganzen Peripherie und tamponirte das Ohr mit Salicylwatte. Aber der Pro-

cess ging so rapid vorwärts, dass am 5. Mai nicht nur das Trommelfell tiefblauroth gefärbt und die eigentliche Stelle der Spontanperforation noch einmal so gross als am 30. April geworden war, sondern es fand sich ein höckeriger Granulationsknopf vom hinteren Perforationsrande ausgehend und nach vorn und unten von der Spontanperforation eine zweite kleine runde Perforation. Am 7. Mai hatte die ursprüngliche Perforation sich besonders an ihrem hinteren Rande vergrössert und mehr eine Kleeblattform angenommen mit der Spitze nach vorn und unten. Am 10. Mai hatte sich das Trommelfell, dessen Zerfall progressiv blieb, bedeutend abgeblasst und die Perforationen waren schon so gross geworden, dass beim Ausspritzen vom Gehörgang aus das Wasser durch die Nase im Strahl abfloss. Die zuerst entstandene Perforation reichte nach hinten oben fast bis zum Knorpelring, während eigentlich die zweite sich nicht in dem Grade vergrössert hatte. Am 15. October konnte man die Paukenschleimhaut frei und ebenso gefärbt sehen, wie das noch mehr abgeblasste Trommelfell. Von der ursprünglichen Perforation, die nunmehr den Knorpelring erreicht hatte, war der obere Rand aufgewulstet und dick, der untere scharf zugespitzt. Zwischen ihr und der späteren Perforation, die mittlerweile 4 Mm. in ihrem längsten Durchmesser gross geworden war und mit diesem von hinten und unten schräg nach vorn und oben verlief, lag nur eine vielleicht 1½ Mm. breite Brücke übriggebliebenen Trommelfells, die ganz mattgelb verfärbt war. Die Uhr hörte Patient nur beim starken Andrücken an die Ohrmuschel. Am 19. Mai war entsprechend der Vergrösserung der späteren Perforation nahezu in einer horizontalen Ebene die Brücke dünner und länger geworden, und hatte sich mehr horizontal gestellt, und obwohl sie am 25. Mai schon fadendünn war, fühlte sie sich bei der Berührung mit der Sonde noch resistent genug an und zerriss nicht. Die Paukenschleimhaut war ganz blass, der ganze Rand der zweiten Perforation gelbverfärbt in Folge des Zerfalls der Trommelfellsubstanz. Bis dahin war die Beobachtung wiederholt gemacht worden, dass die nicht starke Eitersecretion bei der Application von Borsäurepulver und bei Vermeidung von Wasser auffällig geringer war, als bei Reinigung des Ohres mit Salzwasser. Deshalb wurde von jetzt ab der Eiter nur mit Watte entfernt bei gleichzeitiger Anwendung des Valsalvaschen Versuchs, und hinterdrein Borsäurepulver eingestäubt. So war denn auch am 31. Mai das Trommelfell ohne Eiterbelag und die Paukenschleimhaut blass zu sehen, die Brücke stand zwar noch, aber die vordere Perforation war grösser geworden und noch am Rande gelbverfärbt. Der Process war zwar noch progressiv, hatte aber entschieden an Rapidität abgenommen. Schliesslich fand sich folgendes Bild im rechten Ohr: Der Hammergriff lag an seinem hinteren Rande und fast in seiner ganzen Länge frei, vom Umbo zog die beschriebene Brücke zwischen den beiden Spontanperforationen nach hinten und unten zum Knorpelring, der im hinteren mittleren Quadranten allein restirte; nach vorn und unten am Umbo fand sich die später entstandene Perforation von ungefähr Erbsengrösse; Proc. brevis stach als weisser Knopf scharf ab von dem blassrothverfärbten

Trommelfellreste. Die Farbe der Paukenschleimhaut war gleich der des Trommelfells mattgelblich roth; jedenfalls erstere nicht so lebhaft geröthet wie man sie sonst bei chronischer Eiterung selbst im Ausheilungsstadium zu finden gewohnt ist. Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, dass auch sie bereits mit in den tuberkulösen Verfall hineingezogen war. Patient verliess die Klinik, da er die gehoffte Heilung nicht erhielt, vielmehr sich subjectiv viel schlechter fühlte, und hat sich seitdem nicht wieder vorgestellt.

In einem gleichen Falle würde vielleicht statt der hier versuchten Circumcision der Galvanokauter bessere Resultate ergeben zur Coupirung des Trommelfellzerfalles.

In dem 2. Fall von chronischer Myringitis bei einem Tuberkulösen trat mit zeitweiliger Besserung des Allgemeinbefindens eine spontane Heilung ein, die bis jetzt von Ende Mai 1880 bestanden hat.

Herr Stud. art. dent. Friedrich M . . . , 21 Jahre alt, stammt aus gesunder, jedenfalls nicht phthisischer Familie, hat seine Mutter im Alter von 42 Jahren 1866 an der Cholera und seinen Vater im 69.—70. Jahre an der Wassersucht verloren. Drei Geschwister sind sehr früh an Wassersucht, Abzehrung und Typhus gestorben, die übrigen fünf sind jünger und sehr gesund. Im Januar 1878 bekam er angeblich ohne jede äussere Veranlassung einen Brustkatarrh, der in Kassel behandelt und als tuberkulöser Natur angesehen wurde. Er inhalirte 8 Wochen lang Carbolsäurelösung und darnach sollen alle damals vorhanden gewesen Erscheinungen auf der Brust zurückgegangen sein. Aber im letzten Winter bekam er unangenehme Morgenschweisse, trockenes Husteln und heisere Stimme etc. und fühlte sich seitdem auffallend matt zur Arbeit. Ende Juni 1879 kam er in die Poliklinik seines linksseitigen Ohrenflusses wegen, der ungefähr seit drei Wochen continuirlich gewesen war. Er klagte nur über leichtes Sausen und über Schwerhörigkeit und erinnerte sich auf das Bestimmteste, dass er niemals heftigeres Stechen im Ohre gehabt habe, „manchmal habe es ihm etwas weh gethan“. Das rechte Ohr war normal, links bestand geringe Eiterung. Der Gehörgang wurde mit Watte trocken gereinigt; das Trommelfell war in den vorderen Partien perlgrau, leicht röthlich verfärbt und in der Mitte zwischen dem Ende des Hammergriffes und des Proc. brevis fand sich eine kleine mehrköpfige Granulation, welche die vorhandene Perforation verdeckte. Beim Katheterisiren hörte man ein reines hohes Pfeifen und weder jetzt noch in der Folge Rasseln. Die Granulation wurde mit Höllenstein in Substanz touchirt, und im Uebrigen das Ohr mit Watte gereinigt und mit Watte tamponirt.

Die Untersuchung der Lunge ergab über der linken Spitze vorn gedämpften Percussionston, unbestimmte Athmung und hinten auffallend verstärkte Bronchophonie. Es handelte sich also um einen chronischen Verdichtungsprocess in oder um der linken Lungenspitze.

Unter der angegebenen Behandlung trat nach ungefähr 4 Wochen

vollständige Heilung ein: man sah eine deutliche atrophische Narbe und hörte beim Katheterisiren absolut normales Anschlagegeräusch. Flüsterte man ganz leise Zahlen dicht am Ohr, so verstand er sie regelmässig. Derselbe Process wiederholte sich am 28. October 1879 im rechten Ohre, führte zur Perforation des Trommelfells, zu geringer Eiterung und Heilung mit Narbenbildung am 14. November. Seit dieser Zeit traten die Nachtschweisse heftiger und unangenehmer auf, der Husten wurde stärker, der Appetit schlechter, die Stimme heiser und das Körpergewicht nahm zwar von Woche zu Woche wenig, aber doch beständig ab. Im Januar 1880 bekam er eine Hämoptoe, die ihn sehr vorsichtig machte und bewog, eine Milchkur mit Cognac Monate lang zu gebrauchen. Er vertrug selbst grössere Quantitäten Milch wider Erwarten gut und fühlt sich jetzt vollständig wohl, wenn auch die oben genannten Erscheinungen auf der Lunge nicht zurückgegangen sind.

Mitte Januar stellte er sich wieder wegen Schwerhörigkeit vor. Beide Trommelfelle waren mattröth, ohne Lichtreflex und ohne Perforation. In drei Wochen, während welcher 10—12 mal die Umgebung der Ohren mit Jodtinctur angestrichen worden war, ging der subacute Katarrh zurück und beide Trommelfelle zeigten die alten Narben. Am 10. Mai stellte er sich wieder vor und erzählte, dass er rechts seit drei Wochen wieder Eiterung habe und beim Schnauben der Nase die Luft durchs Ohr zischen höre, ohne aber vorher erhebliche Schmerzen gespürt zu haben, und dass er auch links seit drei Tagen dieselben Erscheinungen in geringerem Grade beobachtet habe. Ich constatirte die Richtigkeit seiner Aussagen und fand beiderseits eine kleine runde Perforation. Beide schlossen sich nach einigen Tagen. Die Ohren wurden wieder nur trocken gereinigt und mit Watte tamponirt, ausserdem aber dem Patienten der Missbrauch des Valsalva'schen Versuches, den er bisher getrieben, streng untersagt. Bei seiner Entlassung waren beide Trommelfelle blassroth, ohne Lichtreflex, mit je einer deutlichen Narbe, der Proc. brevis nicht deutlich sichtbar. Die Stimmgabel hörte er vom Scheitel auf beiden Seiten gleich gut, ebenso auch die Uhr vom Warzenfortsatz; die Flüstersprache verstand er beiderseits bis $\frac{1}{2}$ Fuss sicher und die Uhr hörte er beiderseits bis 8 Cm. Beim Katheterisiren hörte man beiderseits ein auffallend lautes und volles, normales Anschlaggeräusch. Seitdem ist Patient gesund geblieben und kräftig geworden.

Der nächste Fall betrifft eine traumatische Ruptur eines in Folge chronischen sklerosirenden Mittelohrkatarrhs verdickten Trommelfells.

Knecht Eduard Mantel, 44 Jahre alt, aus Reinsdorf, war früher angeblich auf dem rechten Ohre immer gesund gewesen, hatte zwar einmal einen Cerumenpfropf darin gehabt, derselbe wurde aber ausgespritzt und das Gehör war sofort wieder normal. Am 18. August er. wurde ihm beim Abladen eines Getreidewagens eine Garbe gegen das rechte Ohr geworfen: sofort fühlte er im Ohr einen heftigen Stich, lebhaften Schmerz und etwas Schwerhörigkeit, aber er war nicht

ohnmächtig oder bewusstlos gewesen, hatte auch keinen Schwindel gehabt. Am nächsten Tage hatte er ein leichtes Sausen, aber absolut keinen Schmerz verspürt. An demselben Tage fand ich: das linke Trommelfell normal; das rechte im Ganzen röthlich verfärbt, mit grauer Grundfarbe besonders in den vor dem Hammergriff gelegenen Quadranten, im Allgemeinen leicht entzündet und ohne Lichtreflex. Hinter dem Hammergriff, dessen hinterer Rand blossliegt, ist ein grosser unregelmässig gestalteter Defect, der dicht am Hammer beginnt, ungefähr 5 Mm. hoch und 3 Mm. breit ist. Vom unteren Rand ist der Knorpelring vielleicht 2 Mm. entfernt, während vom hinteren Trommelfellabschnitte nur noch ein sehr kleiner und dabei zerrissener Rest stehen geblieben ist, höchstens 1 Mm. hoch. Der vordere und untere Rand ist scharf und bei Berührung mit der Sonde verdickt und starr zu fühlen, der hintere ist vollständig mit Blutextravasat bedeckt und hat sich nach innen umgelegt. Der Proc. brevis und der ganze Defect ist von einem Blutextravasat überzogen, so dass die Paukenschleimhaut nicht sichtbar ist. Dabei hörte er die Stimmgabel vom Scheitel nur nach rechts, die Uhr von jedem Warzenfortsatz aus gleich laut, und durch die Luft links normal weit, rechts nur bis 15 Cm.

Beim Valsalva'schen Versuche hörte man ein weiches, hauchendes, volles Perforationsgeräusch. Der Gehörgang wurde durch Watte vom Blut gereinigt, darauf ein Wattetampon eingelegt und Patient streng untersagt, sich eine Wasserinjection ins Ohr zu machen. Es handelte sich also um eine sehr ausgedehnte Trommelfellruptur, die nicht durch eine Labyrinthaffection complicirt war. Nach acht Tagen stellte sich Patient wieder vor und gab an, in der Zwischenzeit öfters Jucken, Pochen und einen leichten ziehenden Schmerz im Ohr gespürt zu haben. Das Trommelfell war lebhafter entzündet, der Trommelfelldefect, der um $\frac{1}{3}$ kleiner geworden, war durch Schleimeiter vollständig ausgefüllt. Dieser wurde unter Anwendung des Valsalva'schen Versuches mit Watte entfernt. Da vor und unter dem Ohre leichte Empfindlichkeit bei Druck bestand, wurde alle zwei Tage ein starker Jodanstrich rings um das Ohr herum anempfohlen. Die Uhr wurde nur bis 10 Cm. weit gehört.

Am 16. September war die Perforation nur noch stecknadelkopfgross, ohne jeden Eiterbelag, aber noch unregelmässig gerandet; das Trommelfell war mattröth, nicht mehr so entzündlich geschwellt, wie das letzte Mal. Es fehlte jede Druckempfindlichkeit. Exp. Valsalvae gelang nur nach wiederholten Versuchen und mit einiger Anstrengung. Die Uhr hörte er wieder bis 12 Cm. und leise geflüsterte Zahlen bis $\frac{3}{4}$ Fuss sicher. Patient hat sich darnach selbst auf mehrfache schriftliche Aufforderung nicht wieder sehen lassen, aber nach dem Verlaufe der Affection darf man mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit annehmen, dass der Process zur vollständigen Heilung gekommen sein wird.

In zwei Fällen wurde nach dem Gebrauch der Weber'schen Nasendouche mit kaltem Wasser, wie sie ärzt-

licherseits angeordnet war, acuter Mittelohrkatarrh einseitig beobachtet. Beide Patienten hatten sofort das Wasser im Ohr gefühlt und sich veranlasst gesehen, zur vermeintlichen Entfernung desselben mit dem nicht betheiligten Ohr nach unten, tüchtig mit dem Kopf zu schütteln. Sofort hatten sie Sausen und ein dumpfes Gefühl im Ohr und nach wenigen Stunden schon Schmerzen bekommen.

Willy Tanneberger, 15½ Jahre alt, von hier, stellte sich am folgenden Tage (27. März 1880) zur Untersuchung und klagte besonders über heftiges Sausen. Das rechte Trommelfell war normal; das linke war tiefroth verfärbt, zeigte in seinem hinteren oberen Quadranten eine prall gespannte, glänzende Blase, die bei der Incision blutig gefärbtes Serum entleerte und sofort collabirte, Hammergriff und kurzer Fortsatz waren nicht zu sehen. Im Kieferwinkel bestand Druckempfindlichkeit. Die Stimmgabel wurde vom Scheitel nach dem kranken Ohre verstärkt percipirt, die Uhr rechts normal weit gehört, links nur bis 8 Cm. Ordinirt wurden zwei Blutegel hinter das Ohr und Bitterwasser.

Am 3. April kam er wieder und erzählte, dass er gleich nach dem Eintreten eines eitrigen Ausflusses bedeutende Erleichterung verspürt habe. Ich constatirte an der Stelle der gemachten Blasenpunction eine kleine Perforation, durch die ich, da sie so hoch gelegen war, den Eiter täglich nur schwer mit dem Katheter aus dem Mittelohr entfernen konnte. Vom 14. April ab begann die hintere Gehörgangswand zu schwellen und sich hervorzudrängen, so dass am 15. April eine Spaltung seiner Weichtheile bis zum Knochen vorgenommen und dabei ein dicker Eiterflock entfernt wurde. Aber die Schwellung ging nicht zurück, hatte sich vielmehr nach drei Tagen auf die Weichtheile vor dem Ohre und über dem Warzenfortsatz erstreckt, so dass sogar entzündliches Oedem dieser Partien leicht nachweisbar war. Ordinirt wurden nochmals zwei Blutegel hinter das Ohr, Ricinusöl und Eisbeutel auf den Warzenfortsatz. Letzterer wurde ununterbrochen fünf Tage und fünf Nächte gewechselt und coupirte die secundäre periotitische Reizung vollständig. Am 24. April wurde beim Percutiren des Warzenfortsatzes mit dem Finger kein Schmerz mehr geäußert und die Perforation hatte sich geschlossen. In den nächsten Tagen nahmen die Rasselgeräusche im Ohr beim Katheterisiren rasch ab und das Gehör besserte sich dementsprechend so gut, dass T. schliesslich als vollständig geheilt entlassen worden ist.

Herr W. R., 21½ Jahre, hatte sich die Nase kalt ausgedoucht nach Aetzung eines Nasendefectes mit Höllenstein und dabei das kalte Wasser ins rechte Ohr bekommen. Er hatte schon früher als Schulkind öfters Ohrenzwang beiderseits gehabt, wusste, dass er links sprachtaub war und rechts nur noch vielleicht die Hälfte der normalen Gehörfähigkeit hatte, und meinte ganz richtig, dass seine laute und dabei schleppende und klanglose Sprache durch seine frühe Schwer-

hörigkeit bedingt wäre. Er hatte bereits 14 Tage lang die Nasendouche gebraucht und wusste genau, wann ihm das kalte Wasser in's Ohr gekommen war. Gleich darauf hatte er heftige Schmerzen im Ohr stechender Art bekommen, so dass er zwei Nächte nicht schlafen konnte. Es waren dann 6 Blutegel ordinirt worden, die obwohl in ziemlicher Entfernung vom Ohr und um dasselbe herum angesetzt, doch eine nicht unbedeutende Linderung seiner Schmerzen gebracht hatten, so dass er wieder ruhiger hatte schlafen können. Erst im Laufe der nächsten Woche nahm er (am 13. November 1879) die Hülfe der Poliklinik wegen Schwerhörigkeit und Sausens in Anspruch. Das rechte Trommelfell war tiefroth gefärbt, so dass Hammergriff und kurzer Fortsatz nicht zu sehen, und an seiner hinteren Hälfte hervorgetrieben und stark glänzend; das linke war grau verfärbt, ohne Lichtreflex, verdickt und zeigte den Hammergriff nicht deutlich abgegrenzt. Die Stimmgabel hörte er vom ganzen Kopf aus nur rechts, die Uhr auch nur rechts durch die Kopfknochen, links auf das Bestimmteste gar nicht. Die Stimmgabel hört er rechts dicht vor dem Ohre bestimmt, und links nur durch den Resonator. Lautgesprochene Zahlen hörte er rechts nur dicht am Ohr und links nur mit Hülfe des flexiblen Hörrohres. Von der Ohrmuschel aus hörte er beiderseits die Uhr nicht, selbst beim stärkeren Andrücken nicht. Links bestand also Sprachtaubheit in Folge chronischer Entzündung. Beim Katheterisiren hörte man links ein helles volles Anschlagegeräusch, rechts etwas Rasseln daneben. Dieser Befund und die Hervorwölbung der hinteren Trommelfellhälfte gaben die Indication zur Paracentese, die zwar wenig eitrigen Schleim entfernte, aber eine Hörverbesserung so weit zur Folge hatte, dass nun die Uhr von der Ohrmuschel aus gehört wurde selbst beim leisen Anlegen. Patient hütete das Zimmer, bis sich das Trommelfell nach sechs Tagen wieder geschlossen hatte, ohne dass eine erhebliche Steigerung des bestehenden subacuten Mittelohrkatarrhs aufgetreten wäre. Anfangs rasselte es beim Katheterisiren ziemlich stark, in den nächsten acht Tagen aber hörte man normales Anschlagegeräusch, so dass Patient aus der Klinik entlassen wurde. Er hörte allerdings selbst dicht vor dem Ohre lautgeflüsterte Zahlen nur unbestimmt und die Uhr immer nur noch direct von der Ohrmuschel.

Seine Constitution war eine anämisch-scrophulöse. Der Verdacht, dass ihr eine Lues hereditaria zu Grunde liege, wurde durch die Beschaffenheit des Defectes der Nasenscheidenwand und durch den folgenden Verlauf der Ohrraffection bestärkt. Aber eine bezügliche Untersuchung der Mutter ist meines Wissens negativ ausgefallen — und der Vater ist erst vor Kurzem an einer eigenthümlichen Leberaffection gestorben (Gummata?). Die Section ist nicht concedirt worden.

In den nächsten Monaten nahm er zur Besserung seiner Constitution Chinin mit Eisen, Jodkali, Eisen und Jodeisensyrup.

Da der Tubeneingang rechterseits geschwellt war, wurde er mehrere Male mit gutem Erfolge mit Höllensteinlösung (1,0 : 15,0) touchirt und ebenso günstig die geschwellte Tubenschleimhaut mit Quellbougies behandelt. Am 24. April 1880 hatte sich sein Gehör

so weit gebessert, dass er die gewöhnliche Umgangssprache bis auf 3 Fuss verstand. Allmählich besserte sich auch sein Aussehen und sein Befinden, besonders seitdem er als Hauslehrer gute Wohnung hatte. Am 15. Juli hörte er zwar die Uhr nur bis höchstens 1 Cm. vom Ohre entfernt, aber im auffallenden Unterschiede davon mittel-laut gesprochene Zahlen bis 11 Fuss sicher; zusammengesetzte Worte, wenn sie viele Vocale enthielten, bis 7 Fuss; enthielten sie viele Consonanten, nur bis höchstens 5 Fuss. Das Trommelfell war klar und glänzend geworden und zeigte deutlich die Narbe von der Paracentese. Soolbäder, 14 Tage lang einen Tag um den andern genommen, thaten gute Dienste und verursachten wesentliche Steigerung des Appetits. Am Tage nach einem solchen Soolbad nahm er ein Flussbad von circa 18 Grad, an demselben Abend hörte er noch ganz gut, wenigstens war ihm eine Verschlechterung seines Gehörs nicht auffällig geworden, und am nächsten Morgen hörte er so schlecht, dass er alle, selbst bekannte Worte, auch wenn sie dicht am Ohre ganz laut geschrien wurden, nur unsicher verstand. Dieser Zustand hielt 14 Tage an, ohne dass irgend eine Veränderung am Trommelfell oder beim Katheterisiren beobachtet werden konnte. In dieser Zeit hörte er kaum die Thüre zuschlagen, kaum das Rasseln dicht neben ihm fahrender Lastwagen, sicher nur den Pfiff der Locomotive und Schüsse und war deshalb gezwungen, seine Collegien auszusetzen. Allmählich aber kehrte das Gehör wieder, und das Sausen, das anfangs sehr störend gewesen war, nahm mehr und mehr ab. Etwa Ende des Semesters konnte er nur diejenigen Docenten verstehen, die sehr laut zu sprechen pflegten, wenn er dicht vor ihnen sass. Anfang September ging er in seine Heimath, schlief die ersten Nächte viel und wollte dabei die Beobachtung gemacht haben, dass ihm gerade der Schlaf viel für sein Gehör genutzt habe. Er machte nun Mitte September eine Fusstour in den Harz und dabei ereignete es sich, dass er etwas erhitzt von der Rosstrappe in das kalte Bodethal hinabkam. Am anderen Tage war er wieder so schwerhörig, dass man sehr laut sprechen und ganz dicht mit dem Munde an sein Ohr herangehen musste. Diese Verschlechterung dauerte ungefähr drei Tage und nach Ablauf von weiteren zwei Tagen konnte er die Umgangssprache wieder ganz gut verstehen. Diese Anfälle, die stets ohne Schwindelerscheinungen, aber mit Sausen auftraten, wiederholten sich noch zweimal in Zwischenräumen von acht Tagen. Das Sausen wirkte anfangs betäubend, allmählich liess es nach „und hörte sich im Allgemeinen wie ein starker Luftzug an“.

Die letzte Verschlechterung datirt er vom 13. November, als er Abends 9 Uhr etwas erhitzt von einer Fechtübung nach Hause gegangen war. Am nächsten Morgen war er ganz taub, und allmählich besserte sich sein Gehör so weit, dass er am dritten Tage wieder das Colleg besuchen konnte. Am nächsten Tage trat wieder eine Gehörverschlechterung ein, aber diesmal ohne jede äussere Veranlassung; dieselbe ist heute nach drei Tagen noch unverändert und man muss laut schreien, wenn er das Gesprochene hören soll. Er blieb zwei Tage zu Bett, transpirirte leicht und konnte darnach die

gewöhnliche Umgangssprache wieder bis zwei Fuss Entfernung verstehen.

Ganz ähnliche Fälle von plötzlicher totaler Taubheit bei Erwachsenen mit congenitaler Syphilis kommen häufiger zur Beobachtung. v. Tröltsch meint in der neuesten Auflage seines Lehrbuches S. 547: „Ob nicht hierbei eine specifische Labyrinthaffection mit im Spiele ist oder eine luetische Erkrankung im Gebiete der *Auditiva interna*, wie sie Heubner von den Gehirnarterien beschreibt?“ Im vorliegenden Falle ist eine Affection des Mittelohres sicher auszuschliessen, da niemals Veränderungen am Trommelfell oder im Mittelohr constatirt werden konnten, und ebenso sicher ist eine entzündliche Affection der halbkreisförmigen Kanäle auszuschliessen, da bei den einzelnen Anfällen von Taubheit immer der gerade hierfür als charakteristisch geltende Schwindel gefehlt hat. Die Affection kann deshalb nur die Endausbreitung des *Acusticus* in der Schnecke, oder den intracraniell gelegenen Stamm desselben betreffen. Aber welcher Art die Affection ist und wo sie ihren Sitz hat, scheint mir nicht möglich zu bestimmen. Jedenfalls sind die Veränderungen, welche die plötzliche Taubheit bedingen, zwar längere Zeit andauernd, aber doch allmählich zurückgängig bis zum vollständigen Verschwinden, denn sonst würde nicht immer die frühere Gehörfähigkeit wieder kommen können, wie es in der That hier zweimal beobachtet wurde.

Ueberraschend war der Erfolg einer Paracentese im folgenden Falle:

Gottfried Schmerwitz, 56 Jahre alt, aus Wettin, kam am 20. December 1879 in Behandlung wegen einer seit 14 Tagen bestehenden Schwerhörigkeit. Das linke Trommelfell war normal; die Uhr wurde 20 Cm. weit gehört; rechts war ein den Gehörgang obturirender Cerumenpfropf, der mittelst Klysopompe entfernt wurde und dem Trommelfell nicht aufgelegt hatte. Dasselbe war trübe und verdickt. Die Uhr wurde 8 Cm. weit gehört. Nach dem Katheterisiren, wobei man viel trockenes Rasseln hörte, stieg die Hörweite bis aufs Doppelte. Als nun im Verlauf der nächsten acht Tage das Gehör sich immer wieder verschlechterte und die Rasselgeräusche unverändert blieben, wurde am 30. December die Paracentese gemacht und nur einiges bröckliges Exsudat ohne Wasserdurchspritzung, nur mittelst Doppelballons entfernt. Sofort hörte Patient die Uhr bis 20 Cm. und das Resonanzgefühl der Stimme, „das Summen im Kopf beim Sprechen“, das früher bei alleiniger Anwendung des Katheters nie ganz geschwanden war und sich allmählich wieder gesteigert hatte, war sofort verschwunden. Am dritten Tage hatte sich die Perforation

geschlossen, ohne dass entzündliche Reaction zu bemerken gewesen war und das Gehör war constant geblieben. Am nächsten Tage wurde Patient auf seine dringende Bitte entlassen und da er nicht wiedergekommen, ist wohl seine bleibende Heilung als sicher anzunehmen.

Hiernach entstand in diesem Falle das Resonanzgefühl der eigenen Stimme in Folge Belastung der Labyrinthfenster durch die Exsudatbröckel, von denen man annehmen muss, dass sie beim einfachen Katheterisiren nicht ganz aus den Fensternischen herauszubringen waren, vielmehr in letztere bald wieder zurückfielen, und sie war nicht bedingt durch eine entzündliche Affection der Tubenschleimhaut.

In dem folgenden Falle von chronischem Tuben- und Mittelohrkatarrh brachte der Katheterismus die stark ausgesprochenen Labyrinthreizungserscheinungen sofort zum Verschwinden.

Am 27. December 1879 kam der Schmied Robert Rasehorn, 28 Jahre alt, aus Siersleben, in die Poliklinik und gab an, dass er bis vor $\frac{1}{4}$ Jahr beiderseits ganz gut gehört habe. In dieser Zeit hatte er öfters bei der Arbeit und ohne äusserliche Veranlassung plötzlich Schwindel bekommen, so dass er sich, um nicht zu fallen, an irgend einen Gegenstand anhalten musste, zugleich Kopfschmerzen in der Stirn und Uebelkeit, die sich häufig zum Brechreiz steigerte. Diese Anfälle dauerten nur minutenlang und kamen besonders Abends, wenn er stark und lange gehämmert hatte. Ebenso lange hatte er in beiden Ohren ein lautes Summen, das sich zur Zeit der Anfälle in Glockenläuten und Hämmern steigerte, und abwechselnd damit zeitweilig ein Zischen und ein Singen mehrerer, sehr hoher Töne. Diese Geräusche, welche seit Anfang immer rechts stärker aufgetreten waren, bestanden seit 14 Tagen continuirlich, waren des Abends intensiver als des Morgens und hinderten am Einschlafen. Aus dem letzteren Umstande fühlte er sich sehr matt, angegriffen, schlaft zur Schmiedearbeit. Ausserdem war ihm sein Kopf so voll, schwer und dumpf, dass er nicht mehr ordentlich denken konnte. Lues oder Heredität von Ohraffectionen wurden entschieden in Abrede gestellt. Ob Excesse in Baccho die Schwindelanfälle hervorzurufen im Stande waren, musste unentschieden bleiben, da Patient, der einen sehr ruhigen und zuverlässigen Eindruck machte, aus Furcht vor denselben sich ganz des Biergenusses enthalten hatte. Beide Trommelfelle waren leicht trübe, mattglänzend, zeigten einen verschmälerten und verlängerten Lichtreflex und waren zurückgesunken, das linke mehr als das rechte. Die Stimmgabel wurde vom Scheitel nach rechts gehört und links nur dann percipirt, wenn man sich mit ihr der linken Ohrmuschel ganz genähert hatte. Die Uhr wurde durch die Kopfknochen rechts deutlicher gehört als links und durch die Luft rechts bis 12 Cm., links etwa 8—10 Cm. weit. Beim Katheterismus hörte man rechts ein volles, etwas hohes Anschlagegeräusch und kein Rasseln. Der Effect

war ein auffälliger: das Singen war verschwunden, die Sprache klang nicht mehr so dumpf im Kopfe, war nicht mehr resonirend, und die Gehörweite war für die Uhr bis auf 30 Cm. gestiegen. Beim Katheterismus des linken Ohres drang die Luft nur unter Anwendung eines stärkeren Druckes in die Paukenhöhle hinein und hörte man dann ein volles, aber mehr feuchtes Anschlagegeräusch und ebenfalls kein Rasseln. Auch hier waren die Geräusche verschwunden, der Kopf vollständig frei und die Gehörweite für die Uhr auf mindestens 40 Cm. gestiegen. Nunmehr hörte Patient die Stimmgabel vom Scheitel im ganzen Kopfe gleich laut und ebenso die Uhr durch beide Warzenfortsätze gleich sicher und fein. Aber das Exp. Valsalvae war weder vor noch nach dem Katheterismus gelungen.

Patient fühlte sich nunmehr viel freier und frischer und war sehr freudig erregt, da er nun wieder denken und arbeiten könne. Am folgenden Nachmittag traten von den subjectiven Gehörsempfindungen das Zischen und Brausen wieder auf und der Kopf wurde wieder schwerer. Alles ging zurück nach Application des Katheters beiderseits. Patient wurde nun täglich katheterisirt und zwar etwas länger als es sonst zu geschehen pflegt. Die Einführung einer Bougie gelang beiderseits ohne jedes Hinderniss, rechts war sie etwas schwieriger und musste die Bougie mit einem gewissen Druck vorgeschoben werden. Dieselbe blieb 5 Minuten lang liegen und nach ihrer Entfernung hörte man die Luft beim Katheterismus viel freier und stärker ins rechte Ohr eindringen. Die Bougirung wurde in derselben Weise rechts vielleicht 4 mal wiederholt und hatte zur Folge, dass das Gehör, das sonst immer vor dem Katheterismus bis auf 30 Cm. für die Uhr herabgegangen war und nach demselben bis auf 40 Cm. stieg, nicht mehr wechselte, sondern bis zur Entlassung des Patienten am 10. Januar 1880 ein constantes blieb. Links war das Gehör schon seit dem 3. Januar 1880 continuirlich gut geblieben, sofern er die Uhr ebenfalls bis 40 Cm. hörte und leise geflüsterte Zahlen bis 3 Fuss Entfernung sicher nachsprach. Bestimmt ist, dass nach dem zweiten Tage der Behandlung keine der oben geschilderten Beschwerden recidivirt ist, und da Patient nach $\frac{3}{4}$ Jahren sich noch nicht wieder vorgestellt hat, ist es wohl auch als wahrscheinlich anzunehmen, dass die Heilung eine dauernde geblieben ist.

Wir kommen nun zur Besprechung der Diagnose des vorliegenden Falles und zur Erklärung der Erscheinungen am Kranken. Der Befund am Trommelfell unterstützt, so weit er es überhaupt kann, die Diagnose eines doppelseitigen Mittelohrkatarrhs. Der Effect der Bougirung der rechten Tuba spricht für eine Stenosirung derselben, die in einer chronisch-katarrhalischen Verschwellung ihrer Schleimhaut bedingt war; wäre die Stenose durch Narbenbildung oder vom Knochen her entstanden, so würde sie nicht so schnell gehoben und weiterhin die erreichte Durchgängigkeit der Tuba nicht so constant gut geblieben sein.

Beiderseits bestand Tubenabschluss, da beide Trommelfelle abnorm eingezogen waren, und zwar linkerseits mehr als rechterseits nach dem Befunde am Trommelfell. Linkerseits war derselbe durch eine einfache acute Schwellung der Tubenschleimhaut bedingt, dafür sprach, dass eine mehrmalige länger dauernde Eintreibung von Luft mittelst Doppelballons, die einfach mechanisch eine entzündlich geschwellte Schleimhaut comprimirt, hinreichte, das Lumen der Tuba wieder herzustellen.

Eine gewöhnliche Folge solchen beiderseitigen Tubenabschlusses bilden die Labyrinthreizungserscheinungen, wie sie oben geschildert sind, und die hier nur deshalb so heftig aufgetreten sind, weil sie bei einem Menschen sich zeigten, der durch seine Profession als Schmied schon an und für sich zu häufigen Labyrinthreizungen disponirt ist.

In dem folgenden Falle von chronischer Mittelohreiterung mit starken labyrinthären und cerebralen Erscheinungen wurde wider Erwarten und dauernd Heilung erzielt.

Ida Hechtfischer, 5 Jahre alt, aus Halle, wurde am 25. Februar von der Mutter vorgestellt. Letztere erzählte, dass Patientin im December 1878 Diphtheritis gehabt und seitdem links Ohrenlaufen habe. Damals bildete sich ein Abscess hinter dem Ohr, der incidirt wurde, bald darauf zuheilte, nach einiger Zeit wieder von selbst abbrach und sich erst dann definitiv schloss, als die Mutter beim Ausspritzen der Abscesshöhle ein nekrotisches Knochenstück gefunden hatte. Seit Weihnachten 1879 begann die Otorrhoe fötid zu werden, ohne dass in dem Befinden des Kindes eine Veränderung gegen früher hätte bemerkt werden können. Der Appetit war gut und niemals kamen Klagen über Kopfschmerz. Das Bild änderte sich acut am 21. Februar 1880. Es fiel wenigstens der Mutter plötzlich auf, dass das Kind beim Gehen bedeutend schwankte und dass es aus Furcht vor dem Hinfallen, was auch häufiger bereits geschehen war, sehr langsam und sehr breitbeinig ging. Besonders häufig war es beim Umdrehen gefallen. Dabei hatte das Kind nicht erbrochen, niemals selbst auf Befragen Kopfschmerzen gehabt, sondern nur im Allgemeinen darüber geklagt, dass ihm der Bauch wehe thue. Ob Fieber vorhanden gewesen war, konnte die Mutter nicht mehr entscheiden. Stuhlgang bis dahin täglich, war seitdem nicht wieder erfolgt.

Stat. praes.: Patientin ist ein kräftiges, gut entwickeltes Kind, dessen wackelnder und breitbeiniger Gang genau dem Gange derjenigen Kinder entspricht, die jene noch wenig gekannte Affection überstanden haben, deren anatomischen Sitz Voltolini im Labyrinth, v. Tröltzsch in der Medulla oblongata annimmt. Die Zunge ist nicht belegt oder trocken, die Haut fühlt sich heiss an, die Pupillen sind gleich weit und reagiren auf Lichtreiz gut. Hinter dem linken Ohr findet sich eine mässige Knochendepression und eine Hautnarbe,

die fest mit dem Knochen verwachsen ist. Auf Druck ist dieselbe nirgends empfindlich. Das rechte Trommelfell ist im Allgemeinen stark getrübt, in seinen äusseren Partien trüber als in jenen, die um den deutlich abgegrenzten Hammergriff herumgelegt sind; seine äussere Schicht glänzt normal. Der linke Gehörgang ist mit fötidem Eiter ausgefüllt. Nach Reinigung desselben mittelst Klysopompe, wobei das Wasser continuirlich im Strahl durch die Nase abläuft, constatirt man, dass der Hammer ganz fehlt und vom Trommelfell nur noch eine kleine Randsichel stehen geblieben ist. Die Paukenschleimhaut war nicht granulös entartet. Der Versuch, eine Gehörprüfung anzustellen, scheiterte wiederholt. Ordinirt wurde ein starkes Calomelpulver und öfters zu wiederholende Ausspritzungen des Ohres mit Salzwasser. In den nächsten zwei Tagen verschlimmerte sich der Zustand immer mehr. Der Schwindel nahm so zu, dass die Kleine gar nicht mehr gehen konnte und bei jedem Gehversuche umfiel. Die Lippen und die Zunge wurden trocken und bedeckten sich mit einem schwarzbraunen Belag, das Fieber war continuirlich, der Appetit verlor sich ganz und die Kräfte schwanden zusehends, so dass die Mutter, die bereits zwei Kinder in Folge von Ohrenaffectionen verloren hatte, auch dieses aufgeben hatte.

Die Kleine liess den Stuhl unfreiwillig unter sich gehen, konnte aber den Urin halten und auf Aufforderung entleeren; sie lag am Tag theilnahmlos und wie im Halbschlaf im Bett, klagte von selbst gar nicht und delirte die ganze Nacht ruhig vor sich hin. So lag sie die ganzen nächsten acht Tage im Bett und ass und trank nur auf directe und energische Aufforderung. Von da ab liess langsam das Fieber nach, die Zunge schälte sich und wurde feucht und das Kind wurde lebhafter, interessirte sich wieder für die Umgebung und verlangte auch selbst wieder zu essen. Gegen Mitte März stellte sie sich wieder in der Klinik vor und es war von allen genannten Erscheinungen nur noch der bedeutende Schwindel beim Gehen und blasse Gesichtsfarbe zurückgeblieben. Die Paukenschleimhaut wurde nun 4 mal mit Höllenstein in Substanz geätzt, wonach die Eiterung rasch nachliess. Dann wurde Borsäurepulver eingestäubt, als sich die Paukenschleimhaut nicht mehr so verdickt bei der Sondenuntersuchung anfühlte.

Am 17. April war die Eiterung geheilt und die Pauke zum ersten Male frei von Schleim in ihren Nischen. Am 7. Juli recidivirte links die Otorrhoe; aber nach mehrmaliger Ausspritzung des Ohres mit Salzwasser und nachfolgender Einstäubung von Borsäurepulver war das Recidiv in vier Wochen wieder geheilt. Schon damals hatte sich das Aussehen des Kindes bedeutend geändert, es war dick und rothbäckig geworden und man bemerkte kaum noch den Schwindel beim Gehen, aber es ging noch sehr breitbeinig.

Mitte November habe ich das Kind noch einmal gesehen. Es war sehr stark geworden und lief ohne jeden Schwindel durch das ganze Auditorium der medicinischen Klinik. Bei Gelegenheit der letzten Präsentation untersuchte ich das Gehör des Kindes. Wie ich die Uhr an den linken Warzenfortsatz andrückte, nickte es mit dem Kopfe

und meinte darauf, dass es das Ticken hörte. Mittelstark geflüsterte Worte hörte es links bis $\frac{1}{2}$ Fuss und rechts mindestens bis 3 Fuss sicher; eine Täuschung hierin ist nicht möglich, da ich selbst das andere Ohr mit dem Finger zugeedrückt und in mehrfachen Proben dieselben Angaben erhalten habe.

Ich stehe hier davon ab, Hypothesen über den anatomischen Sitz dieser geschilderten Erscheinung anzuführen und gegen einander abzuwägen.

Sehr interessant ist in dem folgenden Falle, dass durch ein Trauma eine beiderseitige Facialislähmung entstand, während das Ohr intact blieb.

Louis Berndt, 37 Jahre alt, aus Sangerhausen, wurde Mitte August cr. von Herrn Dr. Seeligmüller in die Poliklinik geschickt mit dem Ersuchen, ihm das Resultat der Ohrenuntersuchung zu übermitteln. Patient erzählte, dass ihm vor circa drei Wochen eine etwa 50 Cm. im Durchmesser haltende Eiche, deren Stamm dicht über der Erde durchgesägt worden war, zuerst mit aller Wucht auf die linke Gesichtshälfte aufgefallen war, ihn dann zu Boden geworfen und die rechte Gesichtshälfte in die Erde gedrückt habe. Ohnmächtig war er nicht geworden, aber sofort war Blut aus dem rechten Gehörgang tropfenweise abgeflossen. Ohrensausen oder eine Abnahme seines Gehörs hat er nicht bemerkt und er bleibt fest bei seiner Aussage, dass er auch vorher auf beiden Ohren nicht besser gehört habe. Beiderseits besteht Facialislähmung; rechts kann nur der Frontalast in geringem Grade bewegt werden. Das Zäpfchen hebt sich beim Phoniren langsam in die Höhe und weicht nach keiner Seite ab. Die Lippenlaute kann Patient nicht aussprechen, da die Unterlippe schlaff herunterhängt und der Mund für gewöhnlich offen steht. Will er die Lippenlaute aussprechen und dadurch verständlicher werden, so drängt er mit der Hand die Unterlippe an die Zahnreihe heran. Nach einer schriftlichen Mittheilung des Herrn Dr. Seeligmüller war die Erregbarkeit beider N. faciales durch den faradischen Strom vollständig verschwunden, nur rechts war sie noch im Musc. frontalis spurweise vorhanden; bei Prüfung mit dem galvanischen Strome war sie beiderseits, links mehr herabgesetzt — und ergab nicht die Formel der Entartungsreaction.

Die Stimmgabel wird vom Scheitel im ganzen Kopf gleich laut gehört; die Uhr durch beide Warzenfortsätze ebenfalls gleich laut, und durch die Luft rechts bis 6 und links bis 15 Cm. Das rechte Trommelfell ist eingezogen, mattgrau verfärbt, mit deutlich erhaltenem Lichtreflex, während der Hammergriff undeutlich abgegrenzt erscheint. An einzelnen Punkten ist Cerumen mit Blut gemischt aufgelagert, aber nirgends eine frische Narbe zu sehen. Bei der Untersuchung mit Siegle's Trichter erweisen sich die Bewegungen des Trommelfells ausgiebiger als gewöhnlich. Hinten und oben im äusseren Theile des äusseren Gehörganges findet sich eine unregelmässig verlaufende Linie, die als Narbe der Hautwunde aufgefasst werden muss, aus welcher gleich nach dem Unfall das Blut geflossen war.

Das linke Trommelfell ist ebenso beschaffen, nur nicht so stark verändert wie das rechte. Dieser Befund in den Ohren widerspricht sicher nicht der bestimmten Angabe des Patienten, dass er gleich nach dem Unfall keine Aenderung in seinem Gehör bemerkt habe. Beim Versuch, den rechten M. frontalis zu bewegen, bemerkte Patient niemals ein Tönen oder Summen im Ohr. Die Verletzung beider Faciales war hiernach erst erfolgt, nachdem sie bereits das Schläfenbein verlassen hatten.

Wir kommen endlich zu den operativen Fällen von Warzenfortsatzaffectionen und werden dieselben nach der Reihe der Journalnummer anführen.

Den 1. Fall, betreffend Bertha Roemer (acute Otitis media purulenta dextr. mit Fistelbildung im Warzenfortsatz und mit Ausgang in Tod) hat bereits Herr Prof. Schwartz in diesem Archiv XVI. S. 263 veröffentlicht.

2. Fall. Am 18. December 1879 wurde Hermann Troest, 5½ Jahre alt aus Halle vorgestellt. Derselbe hatte vor 3—4 Wochen die Masern gehabt und noch während derselben links Ohrenfluss bekommen, während die Otorrhoe rechts erst einige Tage später eingetreten war. Seit sechs Tagen hatte die Mutter eine zunehmende Anschwellung hinter dem linken Ohre bemerkt. Die ganze Zeit über hatte das Kind besonders des Abends heisse Haut gehabt, viel getrunken, wenig gegessen, viel geschrien und hatte in den letzten drei Nächten sehr unruhig geschlafen. Bei der Aufnahme waren beide Gehörgänge mit Eiter erfüllt und hinter dem linken Ohre fand sich eine taubeneigrosse fluctuirende Geschwulst, welche die Ohrmuschel vom Kopfe ab- und nach vorn gedrängt hatte. Nach Entfernung des Eiters aus den Ohren wurde rechts keine Perforation gefunden, wohl aber viele grosse radiär verlaufende Gefässe in dem blassrothen, mattglänzenden und abgeflachten Trommelfelle. Links war die hintere und obere Gehörgangswand schlaff herabhängend und so fest entzündlich infiltrirt, dass man nicht einen dünnen Trichter durch die schlitzförmige Verengerung hätte durchschieben können. Das Trommelfell war in den hinteren Partien stark hervorgetrieben und zeigte nach vorn und unten vom Hammergriff eine stecknadelkopfgrosse runde Perforation, durch welche beim Ausspritzen des Ohres das Wasser im continuirlichen Strahl durch die Nase abgelaufen war. Der Abscess wurde sofort mit langem Hautschnitt incidirt: es entleerten sich circa zwei Esslöffel guten, nicht fötiden Eiters. Man kam in eine grosse Höhle, die sich besonders weit nach dem Gehörgang erstreckte, in einer Ausdehnung von circa ½ □-Cm. den Knochen blossgelegt und an der gewöhnlichen Stelle hinten und oben vom oberen Winkel des äusseren Gehörganges eine kleine Knochenfistel zeigte, durch welche die Sonde tief in die Antrumhöhle hineinführte. Der hintere Fistelrand war scharf und wurde nur mit dem scharfen Löffel abgestumpft. Vom vorderen wurde mit dem Hohlmeisel Schicht

für Schicht so viel Knochen weggenommen, dass die erweiterte Knochenfistel mindestens $\frac{3}{4}$ □-Cm. gross war. Die Abscesswände, der Fistelgang und die Höhle des Warzenfortsatzes waren mit schlaffen scrophulösen Granulationen ausgefüllt, die mit dem scharfen Löffel möglichst entfernt wurden. Bei der Irrigation der Knochenfistel kam das Wasser nicht in den Gehörgang, floss aber durch die Tuba ab, so dass Patient öfters schluckte und sich verschluckte. Es wurde ein Drainrohr durch die Knochenfistel durchgeführt und ein Oel-Watteverband aufgelegt. Am nächsten Tage war das Aussehen des Knabens auffällig verändert. Er hatte die ganze Nacht sehr ruhig geschlafen, von selbst zu essen verlangt und war ohne Fiebererscheinungen geblieben. Sein Puls ging ruhig und eine auffällige Temperatursteigerung war mittelst Auflegen der Hand auf die Brust nicht zu constatiren. Die entzündliche Infiltration der Haut um die Abscesshöhle war zurückgegangen. Die Haut hatte sich überall an den Knochen wieder angelegt, und bei mässiger Eiterbildung war die ganze Höhle mit guten Granulationen ausgefüllt. Die Ausspülung des Mittelohres gelang von der Knochenfistel aus durch die Tuba hindurch in sehr günstiger und leichter Weise, aber bei Irrigation des Ohres vom Gehörgange aus floss das meiste Wasser durch die Tuba ab und nur ein kleiner Theil füllte den Boden der Knochenfistel.

Am 21. December wurde eine Spontanperforation des rechten Trommelfells constatirt: Der acute Katarrh, wie er anfangs bestanden hatte, war in eine acute Mittelohreiterung übergegangen, ohne auf das subjective Befinden des Kindes eine auffällige Wirkung geübt zu haben. Diese Perforation hatte sich nach zwei Tagen wieder geschlossen, nachdem das schleimig eitriges Secret täglich zu wiederholten Malen mittelst Politzer's Verfahren aus dem Mittelohr entfernt worden war. Die Heilung schritt am linken Ohre ebenfalls rasch vorwärts. Zuerst verkleinerte sich die Perforation des Trommelfells und schloss sich Ende December und wenige Tage später wurde das Drainrohr weggelassen, da sich die Fistel im Knochen vollständig mit Granulationen ausgefüllt hatte und kein blossliegender Knochen mehr gefunden wurde. Bei jedem Verbandwechsel, der innerhalb 24 Stunden nur einmal stattfand, konnte man einen wesentlichen Fortschritt zur Heilung constatiren.

Am 5. Januar 1880 hatte sich die Incisionsstelle vollständig geschlossen. Beide Trommelfelle waren mattroth und noch ohne Lichtreflex und Glanz, liessen aber bereits den Proc. brevis deutlich erkennen. Ganz leise geflüsterte Zahlen hörte Patient auf jedem Ohre bis mindestens 1 Fuss Entfernung.

In diesem Falle handelte es sich um eine acute Mittelohreiterung, die mit einer Knochenhautentzündung des Warzenfortsatzes und einer andersseitigen Mittelohreiterung complicirt war — und der Verlauf bestätigte von Neuem die bekannte Thatsache, dass bei Kindern selbst schwerere Knochenleiden überraschend schnell definitiv ausheilen.

3. Fall. In dem folgenden Fall von primärer Caries des Hammers kam es zu Oedem des Warzenfortsatzes und zu schwereren Gehirnaffectionen, welche eine Wilde'sche Incision erforderten.

Bürstenmacher Wilhelm Walter, 29 Jahre alt, kam am 7. Januar 1880 seiner rechtsseitigen Mittelohreiterung wegen, die continuirlich seit mehreren Jahren bestand, in die Poliklinik. Vor einem Jahre war ihm in Bonn ein Polyp entfernt und der Stiel desselben galvanokaustisch geätzt worden. Die Otorrhoe hatte hiernach nur einige Wochen sistirt, war aber nachher in der alten Intensität wiedergekehrt und hatte auch den fötiden Geruch wieder angenommen. Rechts hörte er die Uhr nur beim Anlegen. Nach vorn und oben vom Proc. brevis entsprangen mehrere Granulationsknöpfe, die in kurzer Zeit 3 mal mit Höllenstein in Substanz touchirt wurden und dann nicht wieder nachwuchsen. In der nunmehr entstandenen Höhle fühlte man mit der Sonde deutlich cariösen Knochen, der der Lage nach als Hammerkopf aufgefasst werden musste. Beim Katheterisiren piffte die Luft breit durch die Perforation hindurch und bei Injection von Wasser durch den Katheter floss dasselbe in ununterbrochenem Strahle aus dem Ohre ab. Die Reinigung des Ohres war auf diese Weise, da sie täglich vorgenommen wurde, eine vollständig ausreichende und hatte zur Folge, dass seit Anfang Februar keine Granulationen mehr nachwuchsen. Seit Anfang März klagte er öfters über einen dumpfen Kopfschmerz, der hauptsächlich die rechte Kopfhälfte befiel, vom Hinterkopf anfangs, nach der Stirn zu ziehe und schliesslich über den Augen sitzen bleibe und dort so drücke, dass es ihm oft schwer würde, die Augen aufzuhalten. Diese Klagen kamen häufiger und häufiger wieder und steigerten sich von Tag zu Tag. Es kamen dazu Steifigkeit im Nacken bei Seitwärtsdehnungen desselben, Ziehen dasselbst, Schwere in den Gliedern, Ermüdungsgefühl bei leichter Arbeit und endlich auch Schwindel, „es wurde schwarz vor den Augen, so dass er sich anhalten oder setzen musste, und je weiter, desto häufiger und intensiver war er wie duselig und als ob er geschwimmt hätte.“ Diese Klagen kamen einmal besonders laut, als die cariöse Knochenpartie mit Höllenstein in Substanz touchirt worden war. Allmählich schwoll der innere und auch der äussere Abschnitt des Gehörganges und die obere Gehörgangswand begann sich zu senken, während die Eiterung immer geringer und geringer wurde. Als am 22. April Druckempfindlichkeit unter dem Ohre eintrat, wurden zwei Blutegel und ein langes Nachblutenlassen der Bisswunden verordnet, um die meningitischen Reizungserscheinungen, die sich in den letzten Tagen bedeutend gesteigert hatten, zu mildern. Beim Katheterisiren hörte man kein Rassel- und kein Perforationsgeräusch in Folge der entzündlichen Verschwellung im Mittelohr. Einmal passirte es auch, dass Patient, als die Klysopompe etwas kräftiger als gewöhnlich einwirkte, so stark schwindelig wurde, dass er ganz plötzlich nach rechts stürzte und wohl vom Stuhle gefallen wäre, wenn er nicht zufällig aufgefangen worden wäre.

Hauptklage blieben immer die dumpfen Schmerzen in der rechten Kopfhälfte. Seit 20. April begann eine starke Anschwellung der hinteren Gehörgangswand, die immer mehr das Lumen des äusseren Gehörganges verlegte und bei Berührung mit der Sonde äusserst empfindlich war, und eine ödematöse Anschwellung der Haut über dem Warzenfortsatz. Ein starker Jodanstrich hinter dem Ohre brachte keine Erleichterung und Eis wurde nicht vertragen, verschlimmerte vielmehr die stechenden Schmerzen. Warme Priessnitz'sche Umschläge wurden als erleichternd bezeichnet und Tag und Nacht applicirt. Patient war schon seit einer ganzen Reihe von Nächten schlaflos gewesen vor Kopfschmerzen und hatte auch bei schnell gesteigerten Morphinndosen nur wenige Stunden Schlaf bekommen, aus dem ihn häufig unruhige Träume aufschreckten. Seit Ende Mai begann auch die ganze rechte Hals- und Nackenseite zu schwellen, sie fühlte sich hart an, behinderte die Seitenbewegung des Kopfes und war so empfindlich, dass Patient Tag und Nacht nur auf der linken Seite liegen konnte. Dabei magerte er zusehends ab und seine Gesichtsfarbe wurde eine erdfahle — aber die Temperatur war des Abends niemals über $38,3^{\circ}$ gestiegen. Am 1. Mai machte ich die Wilde'sche Incision und nicht die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, um erst die Wirkung der ersteren abzuwarten. Das Periostr wurde in grosser Ausdehnung abgelöst; der Knochen wurde zwar von grossen Gefässen durchlöchert, war aber sonst vollständig fest und normal gefärbt, so dass er als ganz gesund erachtet werden musste. Die Schnittwunde wurde mit Oelwatte ausgefüllt, darüber trockene Watte gelegt und darüber noch, wie bisher der warme Priessnitz'sche Umschlag weiter applicirt. Die Wirkung der Incision war eine zufriedenstellende, sofern Patient die halbe Nacht wenigstens ruhig geschlafen hatte. Die Kopfschmerzen nahmen in merklicher Weise erst nach Verlauf von drei Tagen ab und waren Ende Mai vollständig verschwunden. Unverändert aber und auffallend lange blieb der Schwindel bestehen, von dem Patient fast jedesmal beim Ausspritzen des Ohres befallen wurde, selbst wenn die Temperatur des Wassers mindestens 30°C. war und die Klyso-pompe äusserst vorsichtig gebraucht wurde. Er fühlte den Schwindel nicht kommen, sondern fiel ganz plötzlich und gewöhnlich nach der rechten Seite hinab; sowie man aufhörte zu spritzen, war auch der Schwindel verschwunden. Derselbe fehlte beim Gehen und Umdrehen vollständig und zeigte sich nur im geringen Grade beim Gehen mit geschlossenen Augen. Er trat aber ebenfalls wieder ganz plötzlich beim Katheterismus ein, wenn derselbe auch vorsichtig und mit geringem Druck geschah. Sowie man die Luft ins Mittelohr eindringen hörte, stürzte Patient nach vorn über und musste aufgefangen werden; sowie er wieder aufgehoben war, fühlte er sich wieder schwindelfrei. Der Appetit war noch nicht wiedergekehrt und die Zunge blieb borkig belegt, rauh und trocken. Vom 7. Mai stieg die Temperatur, die nach der Incision niemals über $37,9$ gegangen war, Abends durchschnittlich wieder auf $38,3$. Es bildete sich allmählich eine leichte Druckempfindlichkeit der Weichtheile über dem Foramen

jugulare aus und gleichzeitig wurde die Anschwellung unter dem Warzenfortsatz und an der ganzen Halsseite härter und empfindlicher. Patient konnte den Hals nur sehr wenig nach rechts drehen, den Mund kaum 1 Cm. weit öffnen, kaum die Zunge zeigen und konnte absolut nicht kauen. Er genoss deshalb acht Tage lang nur Milch und dünne Suppen. Unter fortwährender Application warmer Priessnitz'scher Umschläge wurde die Halsanschwellung weicher und weicher und drängte die untere äussere Gehörgangswand nach oben, so dass der Gehörgang fast vollständig verlegt war. Als diese Stelle am 10. Mai deutlich Fluctuation zeigte, wurde sie ausgiebig und tief incidirt; sofort stürzte das Blut mindestens $\frac{1}{2}$ Meter hoch heraus, so stark war die Spannung in der Abscesshöhle gewesen. Durch Druck auf die Halsanschwellung wurde eine unerwartet reichliche Menge guten Eiters entleert; damit liess die Spannung nach, die Bewegungen wurden freier und die Anschwellung collapsirte mehr und mehr. Die Temperatur fiel sofort unter 38,0 und erreichte diese Höhe niemals wieder, die Zunge reinigte sich im Verlaufe von acht Tagen vollständig, und als nun einmal der Appetit wiedergekehrt war, besserte sich auch das Aussehen rasch und gegen Ende Mai fühlte Pat. sich ganz frei im Kopfe und wieder so kräftig wie Anfang Januar, als er das erste Mal in die Poliklinik gekommen war. Das Lumen des Gehörganges erweiterte sich allmählich, die Senkung der oberen Gehörgangswand ging unter Anwendung von comprimirenden Wattetampons vollständig zurück und die entzündlichen Erscheinungen am Trommelfell nahmen ab. Beim Katheterismus hörte man die Luft allmählich breiter und breiter eindringen, aber ein Perforationsgeräusch entstand niemals. Ob aber wirklich die Perforation des Trommelfells vor und über dem Proc. brev. nicht mehr bestand, blieb unentschieden, da diese Partie Ende Mai noch nicht ganz genau übersehen werden konnte und es auch möglich war, dass die Perforation nur in Folge der chronischen Verschwellung ihrer Umgebung verlegt war. Die Schnittwunde hinter dem Ohre liess ich mit dem Nachlass aller Entzündungserscheinungen vom 20. Mai ab zuheilen und Ende Mai war sie vollständig vernarbt, adhärirte dem Knochen ganz fest und hatte keine Fistel zurückgelassen. Am 1. Juni hatte ich mir bei Gelegenheit einer Operation von Caries des Gehörganges in der Poliklinik eine infectiöse Sehnenscheidenvereiterung zugezogen; als ich nach sechs Wochen die Poliklinik wieder theilweise übernahm, habe ich Walter nicht wieder gesehen. Aus mündlichen Mittheilungen seines Meisters kann ich nachtragen, dass er sich nach seiner Entlassung aus der Klinik zwar matt, aber gesund gefühlt und Nichts wieder von einer Eiterung im Ohr verspürt hat — und da er sich bis heute nicht wieder vorgestellt hat, ist wohl anzunehmen, dass sich die Trommelfellperforation geschlossen und die Caries des Hammers ausgeheilt ist. Leider fehlt eine Endprüfung des Gehörs im Journal.

4. Fall: Gustav Fuchs, $2\frac{3}{4}$ Jahre alt, aus Halle, hatte Ende October 1879 die Masern und im Anschluss daran eine chronische

Lungen- und Brustfellentzündung bekommen. Ende Januar 1880 bemerkte die Mutter einen eitrigen Ausfluss aus dem rechten Ohre des Kindes und konnte sich selbst auf wiederholtes Befragen nicht darauf entsinnen, dass Patient vorher ein oder zwei Nächte über Ohrenschmerzen geklagt oder öfters aufgewacht sei. Nach acht Tagen sistirte die Eiterung von selbst, aber zwei Tage später trat ebenfalls ohne vorhergegangene entzündliche Erscheinungen links Otorrhoe ein. Als diese nun nach acht Tagen nicht nachliess, sich vielmehr den letzten Tag auffallend vermehrt hatte, kam die Mutter zur Poliklinik. Stat. praes. vom 11. Februar 1880: Patient ist ein sehr abgemagertes anämisches, rachitisches Individuum. Das rechte Trommelfell ist grau verfärbt, mit einer Narbe hinten und oben, Hammergriff noch nicht zu erkennen. Hinter dem linken Ohre besteht eine Anschwellung von Haselnussgrösse, die deutlich das Gefühl der Fluctuation bietet und die Ohrmuschel vom Kopf abdrängt. Der Gehörgang ist mit fötidem Eiter gefüllt. Sowie man auf den Abscess hinter dem Ohre drückt, vermehrt sich die Eitermenge im Gehörgang und tropft aus dem Ohre ab. Es besteht darnach eine Fistel im Gehörgang, die nach der beschriebenen Abscesshöhle führt. Hat man den Eiter aus dem Gehörgange vollständig entfernt und drückt nun auf den Abscess, so sieht man durch eine Fistel hinten und oben im knorpeligen Gehörgange den Eitertropfen eindringen. Der Abscess wurde mit langem Schnitte incidirt und dünnflüssiger, fötider Eiter und nicht wenige Eiterbröckel entleert. Der Knochen war nur an einer kleinen, etwa erbsengrossen Stelle vom Periost entblösst und auch hier fest und normal gefärbt: eine Knochenfistel wurde vergeblich gesucht.

Der Abscess war also vielleicht von einer ganz circumscribten eitrigen Periostitis entstanden, hatte sich darnach mehr subcutan ausgebreitet und schliesslich am Tage vor der Vorstellung des Patienten die hintere Gehörgangswand perforirt. Die Abscesswände wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und die Wunde mit einem comprimirenden Oel-Watteverband geschlossen. Im Trommelfell zeigte sich nach vorn und unten vom Hammer eine kleine runde, lebhaft pulsirende Perforation, durch die man mit einem einfachen Nasenschlauche den Eiter leicht durchpressen konnte. Auf weiteres Befragen erklärte die Mutter, dass Patient bis zu den Masern ganz gesund gewesen und seitdem immer kränklich und hinfällig geblieben sei, er war früher kräftiger und strammer gewesen und hatte seit den Masern auffällig an Körpergewicht abgenommen. Der Appetit war geringer geworden. Fortwährend quälte Patient ein trockener Husten, der des Morgens am heftigsten war und am längsten anhält. Der Vater lebt noch und ist wie die Mutter anscheinend gesund.

Die Percussion der Lunge ergab über beiden Spitzen vorn und hinten gedämpften und abgekürzten Schall und rechts unterhalb der Mitte des Schulterblattes deutliche Dämpfung, die nach unten stärker wurde. Ueber beiden Lungenspitzen hörte man gross- und kleinblasige Rasselgeräusche und verstärkte Bronchophonie, der Rest der linken Lunge athmete vorzüglich, aber die untere Hälfte der rechten athmete nur sehr schwach, wie denn auch hier der Pectoralfremitus sehr ab-

geschwächt war. Was die Diagnose des Falles anbetrifft, so handelt es sich um eine Otit. med. purulent. acut. complicirt mit einer Periostit. ext. acut. proc. mastoid. bei einem der Lungentuberkulose höchst verdächtigen Knaben. Die Secretion des Mittelohres liess sofort nach der Spaltung des Abscesses nach und in den nächsten Tagen füllte sich die Abscesshöhle rasch mit Granulationen aus. Wiederholt konnte man bei Irrigation des Abscesses das anfangs mit Eiter gemischte Wasser durch die Fistel in den Gehörgang abfliessen sehen. Aber das Fieber liess nicht auffallend nach. Erst am 23. Februar war des Nachts ein profuser Schweiß ausgebrochen und darnach hörte die bis dahin auffällige Kurzatmigkeit und das Fieber wie mit einem Schlage vollständig auf. Am nächsten Tage schloss sich die Fistel im Gehörgang und die Perforation im Trommelfell und am Anfange des nächsten Monats war der Schnitt hinter dem Ohre vollständig und ohne Fistelbildung vernarbt. Das Trommelfell hellte sich allmählich auf und bei der Entlassung Mitte März hörte Patient leise geflüsterte Zahlen bis 3 Fuss sicher. Die geschilderte Krisis hatte an dem objectiven Befunde der Lungen nicht viel verändert. Am 23. März kam Patient wieder, aber diesmal wegen einer vor drei Tagen eingetretenen acuten rechtsseitigen Mittelohreiterung, nachdem er einige Tage vorher und eine Nacht unruhig gewesen war. Das linke Ohr war vollständig gesund, wie es noch heute am 25. November ist und im rechten fand sich eine kleine Perforation an derselben Stelle, wo im Februar die Narbe gesehen worden war. Da die Weichtheile um das Ohr bei Druck leicht empfindlich waren, wurde ein starker Jodanstrich ordinirt und erst acht Tage später mit dem Nachlasse der entzündlichen Erscheinungen eine Bleiwasserlösung (von 6 gtt. : 20,0) in Anwendung gezogen. Aber diesmal ist die Heilung nicht erfolgt, trotzdem ich selbst dem Patienten fast täglich mit Salzwasser das Ohr ausgespült und anfangs Bleiwasser, später Borsäurepulver eingestäubt und regelmässig den Politzer'schen Ballon gebraucht habe. Vielmehr wuchs wiederholt am hinteren Rande der sich allmählich vergrössernden Perforation ein Granulationsknopf nach, der erst nach mehrmaliger Touchirung mit Höllenstein in Substanz weglieb. Die Ursache dieser chronisch gewordenen Eiterung lag wohl in dem Fortschreiten der chronischen Lungenaffectio, wegen welcher Patient gegenwärtig mit nicht viel Erfolg eine Milcheur gebraucht.

5. Fall. Martha Givit, 8 Monate alt, aus Halle, kam am 27. März 1880 in poliklinische Behandlung und hatte nach Aussage der Mutter höchstens seit acht Tagen aus dem linken Ohre einen eitrigen Ausfluss, der nicht weiter beachtet worden war. Ausserdem aber war seit 4—6 Tagen immer des Morgens eine schmerzhaftes Anschwellung hinter dem Ohre bemerkt worden, die sich zurückbildete, wenn der Eiter im Verlaufe des Tages aus dem Ohre ablaufen konnte. Das Kind war höchst schwächlich und decrepide. Die Haut über dem Warzenfortsatz war ödematös geschwellt, so dass auf leichtem Druck eine Grube zurückblieb und bot das Gefühl von Fluctuation. Der

Gehörgang war entzündlich verengt und mit colossal stinkendem Eiter ausgefüllt. Zufällig traf ich gerade mit einer ausgiebigen Wildeschen Incision eine kleine runde Knochenfistel, aus der der Eiter pulsirte. Der vordere Rand der Fistel wurde mittelst Hohlmeissel erweitert und abgestumpft, was in dem cariös erweichten Knochen sehr rasch und leicht geschah. Bei Irrigation der Fistel drang das Wasser durch die Tuba in den Rachen, so dass Patientin immerzu schluckte und kam schliesslich in die Nase, aber nach dem Gehörgange zu floss es nicht ab. Und doch bestand im Trommelfell eine Perforation, die aus der schleimigen Beschaffenheit des Eiters im Gehörgange erwartet werden durfte, und durch das Eintreten eines Perforationsgeräusches beim Politzer'schen Verfahren erwiesen war. Ebenso floss das Wasser vom Gehörgange aus nicht durch die Tuba hindurch, vielleicht weil die Perforation zu klein war, hauptsächlich aber, weil dieselbe durch Schleim verlegt wurde. Es wurde in die Fistel ein Drainrohr eingelegt und die Wunde mit einem Oel-Watteverband geschlossen. Die Eiterung war anfangs eine profuse, nahm aber schon in den nächsten Tagen ab, als sich der Knochenkanal mit Granulationen ausfüllte. Am 5. April wurde der Knochen mit der Sonde nirgends mehr blossliegend gefunden und deshalb die Drainröhre weggelassen. Seit 13. April sistirte die Eiterung aus dem Ohre und schloss sich die Schnittwunde ohne Fistelbildung.

Am 28. Mai wurde Patientin wieder vorgestellt. Die Eiterung war nicht recidivirt, die Narbe mit dem Knochen verwachsen und das Aussehen sichtlich besser geworden.

6. Fall. Nur in einem Falle von acuter Mittelohr- und Warzenfortsatzentzündung kam Patient so früh, dass noch durch Eisapplication Heilung erzielt werden konnte.

Eduard Krause aus Laucha, 50 Jahre alt, hatte Anfang Februar 1880 sich stark erkältet und darnach einen heftigen Schnupfen bekommen. Ungefähr acht Tage darnach spürte er stechende Schmerzen in und hinter dem linken Ohre, die zeitweilig sich steigerten, wie Nadelstiche bezeichnet wurden, aber doch nie so heftig auftraten, dass Patient nicht hätte schlafen können. Zu gleicher Zeit soll hinter dem Ohr eine Anschwellung entstanden sein, die zeitweise anschwell, roth und schmerzhaft und abwechselnd damit blasser wurde und zurückging. Wegen dieser Knochenschmerzen nahm Patient am 7. April 1880 die Hülfe der Poliklinik in Anspruch. Er behauptete aufs Bestimmteste, bisher nie ähnliche Schmerzen in oder hinter den Ohren gefühlt zu haben oder sonst wie krank gewesen zu sein, wofür auch seine kräftige Constitution sprach. Das linke Trommelfell war mattröth, verdickt, glanzlos, ohne Lichtreflex, Hammergriff und Proc. brevis undeutlich sichtbar: ein Befund, wie man ihn bei leichten subacuten Katarrhen zu sehen gewohnt ist. Hinter dem Ohre besteht eine leichte Röthung und Anschwellung der Haut über dem Warzenfortsatze und bei Druck entsteht eine Grube, die sich bald wieder ausgleicht, während die Röthung sofort nach dem Abheben des Fingers wiederkehrt.

Diese ganze Partie ist bei Druck und Percussion mit dem Finger lebhaft empfindlich und soll zeitweise viel empfindlicher gewesen sein. Das rechte Trommelfell ist in seiner inneren Schicht nur schwach getrübt, Hammergriff scharf hervortretend, Lichtreflex verschwommen. Die Stimmgabel wird vom Scheitel nach links verstärkt gehört, Ohr beiderseits nicht vom Warzenfortsatz aus, was hier bei dem Alter des Patienten nicht als abnorm angenommen werden darf und sonst beiderseits nur beim directen Anlegen an die Ohrmuschel. Die gewöhnliche laute Umgangssprache hört er links bis $\frac{1}{2}$ Fuss, rechts ebenso weit nur mittelstark geflüsterte Zahlen. Beim Katheterismus des linken Ohres hört man die Luft voll und mit hohem Ton eindringen und bei stärkerem Druck mittelst Doppelballons einzelne trockene Rasselgeräusche, ohne dass eine auffallende Gehörverbesserung darnach erreicht wurde. Nach diesem Befunde handelte es sich im vorliegenden Falle um einen leichten subacuten Mittelohrkatarrh, complicirt mit schwachen periostitischen Reizungen am Warzenfortsatz. Jodtinctur hatte sich Patient schon mehrfach ohne auffallende Wirkung aufgepinselt. Da er sich nicht entschliessen konnte, sich auf unbestimmte Zeit in der Klinik aufnehmen zu lassen, wurde ihm aufs Schärfste $\frac{1}{2}$ stündliches Wechseln von Eisbeuteln auf dem Warzenfortsatz 14 Tage hindurch, Tag und Nacht anempfohlen. Am 5. Mai kam er wieder und erzählte, dass er ganz nach Vorschrift und gewissenhaft drei volle Wochen die Eisbeutel applicirt und gleich in den ersten Tagen wesentliche Erleichterung gespürt habe. Als er nun auf Druck keine Schmerzen mehr gefühlt, habe er das Eis weggelassen und in den letzten acht Tagen keinen Rückfall derselben empfunden.

Im Verlauf des letzten Sommers habe ich von Neuem häufig Gelegenheit gehabt, bei acuter Knochenhautentzündung des Warzenfortsatzes Eis anzuwenden, und habe davon guten Erfolg gesehen; freilich kann es, wie in dem einen meiner Fälle nöthig sein, vier volle Wochen ununterbrochen das Eis liegen zu lassen, bis die Percussion des Knochens keinen Schmerz mehr verursacht. Mit dem Nachlass der periostitischen Erscheinungen verschwinden auch die entzündlichen Reizungen im Mittelohr: die Secretion und die Injection am Trommelfell, ohne dass man direct dagegen eine Therapie einzuleiten brauchte.

7. Fall. Emma Birnstiel, 2 Jahre alt, aus Eisleben, kam am 18. April 1880 in poliklinische Behandlung. Nach Angabe der Mutter hatte sich im September 1879 hinter dem linken Ohre des Kindes eine Hautanschwellung langsam und fast schmerzlos entwickelt, die allmählich empfindlicher, grösser wurde und sich blauröthlich verfärbte, ohne dass jemals ein eitriger Ausfluss aus dem Ohre bemerkt worden wäre. Als Mitte Januar 1880 dieser Abscess ärztlicherseits geöffnet wurde, entleerte sich ein grünlicher, stark stinkender Eiter in reichlicher Menge; leider fand eine Untersuchung des Abscessbodens mit

der Sonde nicht statt. Die Abscessshöhle wurde seitdem pünktlich täglich mindestens einmal mit warmem Wasser gereinigt und zeigte keine Neigung zur Heilung. Ungefähr vor sechs Wochen entleerte sich bei Gelegenheit einer solchen Irrigation zum ersten Male reine eitrige Flüssigkeit aus dem Gehörgange und erst seitdem läuft das Ohr beständig, ohne dass an dem Kinde sonstige Erscheinungen einer acuten Mittelohreiterung bemerkt worden waren. Seit ungefähr vier Wochen trat eine merkliche Aenderung in dem Allgemeinbefinden des Kindes auf. Der Appetit war auffällig verringert, ein heftiger trockener Husten verkürzte besonders die Nachtruhe, bei den einzelnen Hustenparoxysmen wurde das Kind sehr unruhig, schrie ununterbrochen stundenlang, griff mit der Hand nach Ohr und Kopf und suchte dieselben zu fixiren dabei. Allmählich stellte sich auch ein reichlicher Schweiss ein, so dass das Kind „oft wie aus dem Wasser gezogen war“, und ein dem Crie hydrocephalique ähnliches plötzliches Aufschreien desselben aus dem Schlafe, wobei es sich nach dem Kopfe fasste. Seit neun Tagen ungefähr spielt das Kind nicht mehr, schreit fast ununterbrochen Tag und Nacht, läuft nicht mehr, isst fast gar nicht und seit mehreren Tagen hat die Mutter eine geringgradige Lähmung der linken Körperhälfte bemerkt.

Das Kind selbst ist höchst herabgekommen, elend und abgemagert, zeigt deutliche Parese der linken Ober- und Unterextremität, aber keine Facialispause; der rechte Fuss und die rechte Hand, entschieden niedriger temperirt als die gleichen Theile der anderen Seite, sind ödematös geschwellt, so dass auf Fingerdruck eine leichte Grube zurückbleibt. Hinter dem linken Ohre findet sich eine Hautfistel, die fütiden Eiter secernirt und durch den Knochen hindurch die Sonde nach vorn und unten in die Höhle des Warzenfortsatzes dringen lässt, wobei man in einer Entfernung von mindestens 3 Cm. von der Haut wieder auf festen Knochen kommt. Der Gehörgang ist ebenfalls mit stinkendem Eiter ausgefüllt. Bei Ausspülung des Fistelganges läuft aus dem Gehörgange zuerst der Eiter, dann das reine Wasser ab und umgekehrt findet Wasserabfluss aus der Fistel statt, wenn das Ohr ausgespritzt wird.

Die hintere Wand des äusseren Gehörganges ist etwas vorgetrieben, aber jedenfalls nicht vom Knochen abgehoben und nicht ganz zu übersehen, so dass es unentschieden bleibt, wo die Communication liegt, die zwischen Fistel und Gehörgang doch entschieden besteht. So weit das Trommelfell, das nicht geröthet, nicht abgeflacht und nur mit aufgeweichter Epidermis bedeckt erscheint, zu übersehen ist, findet sich keine Perforation und hört man auch beim Politzer'schen Verfahren kein Perforationsgeräusch. Die Percussion und Auscultation der Lungen ergeben negative Resultate. Am folgenden Tage wurde die Hautfistel mit langem Schnitt gespalten; es zeigte sich der Knochen in grosser Ausdehnung vom Periost entblösst und cariös erweicht, so dass man ihn mit der Sonde durchstossen konnte; die Knochenfistel führte nach vorn und innen in die Warzenfortsatzhöhle und wurde an ihrem vorderen Rande mittelst scharfen Löffels in genügender Weise erweitert. In die Fistel wurde

ein dickes Drainrohr eingelegt und die Wunde mit einem Oel-Watteverband geschlossen. Vor der Operation betrug die Mastdarmtemperatur 38,4. Hiernach trat in dem Befinden des Kindes absolut keine Veränderung ein, es schrie die nächsten 24 Stunden fast continuirlich, schlief nur halbe Stunden lang, nahm absolut keine Nahrung zu sich und hatte wohl in Folge der Chloroforminhalationen viermal gallige Flüssigkeit erbrochen. Da seit drei Tagen Stuhlverstopfung bestanden hatte, wurde Calomel verordnet und darnach reichlicher Stuhlgang erzielt. Beim Verbandwechsel zeigte sich nur geringe Secretion eines dünnflüssigen missfarbigen Eiters, und der Knochen ganz schwarz verfärbt und wie ein Schwamm durchlöchert. Im Verlaufe des nächsten Tages wurde das Kind immer ruhiger und schrie nicht so viel mehr, besonders nachdem es in der Nacht allgemeine Zuckungen und Krämpfe hauptsächlich der rechten Körperhälfte bekommen hatte; es hatte meistens die Augen halbgeschlossen, holte sehr unregelmässig Athem und schrie und wachte nur dann auf, wenn man den Kopf bewegte und anders legte. Als sonach die Mutter nicht die gewünschte schnelle Heilung erreicht sah, nahm sie am 21. April das Kind aus der Klinik weg, um es wenigstens zu Hause sterben zu lassen. Hier traten nun nach brieflicher Mittheilung noch einmal heftigere allgemeine Convulsionen und einige Tage darnach, am 27. April der Tod ein unter den Erscheinungen von Gehirndruck.

Nach diesen anamnestischen Daten und nach dem Befunde im Ohre ist zwar nicht anzunehmen, dass anfangs nur eine primäre Entzündung im Warzenfortsatz ohne Mitbetheiligung des Mittelohres bestanden hat, aber das ist sicher, dass sich die Eiterung im weiteren Verlaufe der Affection nur auf den Warzenfortsatz beschränkt und zu Caries und Fistelbildung an zwei verschiedenen Stellen in der äusseren Knochenwand geführt hat. Zuerst entstand die Knochenfistel hinter dem Ohre, an der gewöhnlichen Stelle; und erst einige Zeit nachher erfolgte ein zweiter Durchbruch des Eiters von der Höhle des Warzenfortsatzes durch die ganze hintere Gehörgangswand nach dem äusseren Gehörgang zu. Dafür, dass hier auch die knöcherne Scheidewand durchbrochen war, spricht einmal, dass im Trommelfell eine Perforation nicht constatirt werden konnte, andererseits der Umstand, dass bei Irrigation der Höhle im Warzenfortsatz das Wasser durch die Fistel im Gehörgang Abfluss hatte. Eine directe Communication der Hautfistel hinter dem Ohre mit derjenigen im knöchernen Abschnitte des äusseren Gehörganges ist demnach nicht anzunehmen.

Was die cerebralen Erscheinungen betrifft, ist nicht zu entscheiden, in wie weit die Caries auch die innere und obere Kno-

chenwand der Warzenfortsatzhöhle ergriffen und Meningitis zur Folge gehabt hat. Wahrscheinlicher ist es nach dem späteren Verlaufe der Krankheit, dass eine acute miliare Tuberkulose eingetreten und eine acute miliare Basilar meningitis den tödtlichen Ausgang bedingt hat.

8. Fall. Paula Heintze, 17 Jahre alt, aus Raguhn, kam am 14. September in poliklinische Behandlung. Sie blieb fest dabei, dass sie bis zum Anfang ihres jetzigen Ohrenleidens niemals Schmerzen in oder hinter den Ohren gehabt habe oder schwerhörig gewesen sei. Ungefähr am 24. August acquirirte sie nach einer Erkältung einen stärkeren Schnupfen und bekam dann allmählich Stirn- und allgemeine dumpfe Kopfschmerzen, continuirliches Ohrensausen und schliesslich Schmerzen in beiden Ohren, bloß niemals Schwindelfälle. Das linke Ohr war zuerst und viel intensiver afficirt gewesen, so dass Patientin volle 14 Tage bettlägerig gewesen war; über die Art der Schmerzen wusste sie sich nicht auszusprechen, aber so rein stechender Art, wie man sie bei den reinen Knochenaffectionen im Ohr zu finden gewohnt ist, waren dieselben nicht; die Patientin bezeichnete sie gewöhnlich als „dumpfes Drücken und leichtes Stechen“. Als nun die Schmerzen nicht nachliessen und die Patientin keine Nacht ruhig schlafen konnte, obwohl sie reichlich transpirirt und Homöopathie gebraucht hatte, wendete sie sich an die Poliklinik: Patientin ist eine schwächliche Person, die aber sonst nicht gerade kränzlich aussieht. Beide Trommelfelle sind intensiv roth, sehen aus wie eine matte Kupferplatte, aber sind nicht abgeflacht. Kurzer Fortsatz und Hammergriff sind nicht zu sehen. Auf keiner Seite besteht Druckempfindlichkeit, weder über dem Warzenfortsatz noch vor noch unter dem Ohre. Die Stimmgabel wird im ganzen Kopf gleich laut gehört, die Uhr beiderseits nicht vom Knochen; andererseits rechts nur beim Anlegen an die Ohrmuschel und links nur noch dann, wenn sie stark an letztere angedrückt wird. Rechts hörte sie mittelstark geflüsterte Zahlen bis $\frac{1}{4}$ Fuss und links laut geflüsterte Zahlen nur dicht am Ohr. Beim Katheterismus hörte man beiderseits viel grossblasige und feuchte Rasselgeräusche. Darnach wurde absolut keine Gehörverbesserung constatirt.

Was die Diagnose des Falles betrifft, so haben wir sicher zuerst einen chronisch gewordenen beiderseitigen Paukenhöhlenkatarrh mit vorwiegender Hypersecretion in Folge eines acuten Schnupfens, der sich durch die Tuba nach jedem Mittelohr fortgesetzt hat. Ebenso sicher ist, dass die Gehörverschlechterung nicht von diesem abhängt, denn sonst müsste nach dem Katheterismus mindestens eine Veränderung des Gehörs eingetreten sein. Dieselbe ist vielmehr abhängig von einer Abstumpfung beider Gehörnerven in Folge einer Entzündung vielleicht mit Exsudation im Labyrinth. Dafür spricht der Umstand, dass bei-

derseits die Kopfknochenleitung für eine mittelstark gehende Uhr bei dem jugendlichen Individuum vollständig aufgehoben ist.

An mir selbst habe ich Gelegenheit gehabt zu beobachten, wie eine acute Entzündung der Nase sich durch den Nasenrachenraum allmählich fortpflanzt auf die Tuba, auf das Mittelohr und schliesslich auf das Labyrinth, so dass ich bestimmt sagen konnte, ungefähr an diesem Tage kam die Affection in die Tuba, an jenem traten die entzündlichen Erscheinungen im Mittelohr auf und erst nach mehreren Tagen war der Acusticus in seiner Endausbreitung abgestumpft, da das Gehör für die Uhr von dem Knochen und von der Ohrmuschel vollständig verschwunden war. Dabei hörte ich die Stimmgabel vom Scheitel nach der kranken Seite verstärkt, beobachtete beim Katheterismus nur selten einzelne feuchte Rasselgeräusche und fühlte danach keine Veränderung im Gehör und in der Stärke oder Art des quälenden Ohrensausens. Nur einige Tage hatte ich leichten Druckschmerz unter dem Ohre und niemals Schwindel. Nach mehrmaliger Aufpinselung von Jodtinctur um das Ohr herum habe ich in mehreren Wochen mein vollständiges normales Gehör wieder bekommen: ich höre jetzt wieder die Uhr durch die Kopfknochen beiderseits gleich laut und rechts normal weit bis 80 Cm. von der Ohrmuschel entfernt. Dieselbe Affection glaubte ich darnach in dem vorliegenden Fall annehmen zu müssen, und dass die Diagnose richtig war, bestätigte der weitere interessante Verlauf.

In den nächsten acht Tagen wurde alle zwei Tage beiderseits der Katheterismus ausgeführt, und mit dem Nachlass der entzündlichen Erscheinungen am Trommelfell täglich wiederholt. Links trat gegen Mitte September eine Spontanperforation des Trommelfells ein, und rechts wurde die Paracentese gemacht, weil die Rasselgeräusche absolut nicht geringer werden wollten, und dabei einige Schleimbröckel mittelst Doppelballons entfernt. Links folgte nun eine unerwartet profuse Eiterung, so dass Patientin fast stündlich die Watte im Ohr wechseln musste, wenn der Eiter nicht durch die Watte abtropfen sollte. Diese Massen von Eiter konnten nicht allein aus dem Mittelohr stammen, sondern mussten in dem Antrum mastoid. abgelagert und durch die acute Eiterung verflüssigt und beweglich gemacht worden sein. Seit 25. September klagt Patientin über dumpfes Drücken im Warzenfortsatz und hatte bei Percussion desselben lebhafte Schmerzen.

Diese Erscheinungen steigerten sich sichtlich von Tag zu Tag, bedingten vollständige Schlaflosigkeit, nahmen den Appetit und veranlassten Patientin, die zu Hause die Eisbeutel nicht sorgfältig genug wechseln konnte, sich am 29. September in der medicinischen Klinik aufnehmen zu lassen. In den ersten Tagen that ihr die Kälte über-

raschend wohl und konnte sie auch die beiden ersten Nächte wieder ruhig schlafen, aber von da ab trat ödematöse Anschwellung der Haut über und unter dem Warzenfortsatz auf und die Druckempfindlichkeit desselben wurde immer intensiver. Das Fieber schwankte des Morgens zwischen 38,5 und 38,8, des Abends zwischen 39,3 und 39,7; die Zunge war ganz trocken und rau, und nur in der linken Hälfte des Kopfes bestand ein leichter dumpfer Schmerz, der besonders zur Abendszeit sich steigerte. Die Gesamtheit und die Progression der Erscheinungen bestimmten, am 9. October die Aufmeiselung des Warzenfortsatzes vorzunehmen. Die Haut wurde wie gewöhnlich $\frac{1}{2}$ Zoll hinter der Anheftungsstelle der Ohrmuschel ausgiebig incidirt und das Periost nach vorn und hinten abgetrennt. Hierbei kam aus dem hintersten Winkel des Weichtheilschnittes Eiter zum Vorschein, wenn man von unten her nach dem Warzenfortsatz zu drückte. Der Schnitt in der Haut wurde verlängert und das Periost nach hinten weiter abgehoben: es fand sich nun eine kleine Knochenfistel, die eine dünne Sonde gerade nach innen in die Höhle des Warzenfortsatzes eindringen liess. Sie lag darnach aussergewöhnlich nach hinten — und doch hatte die Patientin stets den grössten Druckschmerz an der gewöhnlichen Stelle oberhalb der oberen Gehörgangswand angegeben. Mit dem Hohlmeisel wurde vom vorderen Rand der Knochenfistel so viel Knochen weggenommen, dass man mit dem kleinen Finger bequem in die Knochenhöhle hineinkommen konnte. Bei der Irrigation derselben mit 1 Proc. Carbolsäurelösung schmeckte Patientin die Carbolsäure im Munde, aber das Wasser floss ebenso wenig durch das Ohr ab, wie es bei Ausspülung des Gehörganges durch die Knochenfistel ablief. Es wurde ein Drainrohr eingeführt und ein Salicylwatteverband angelegt. Die Temperatur, die am Mittag vor der Operation bereits 39,0 erreicht hatte, fiel Abends auf 38,9 und ist seitdem nur einige Male wieder auf 38,5 gekommen. Am 11. October, also zwei Tage nach der Erweiterung der Knochenfistel, war das Ohr frei von Eiter und es zeigte sich sowohl bei der Untersuchung mit dem Spiegel als auch beim Katheterismus, dass sich die Spontanperforation geschlossen hatte. Bei der Irrigation der Knochenfistel meinte Patientin ebenso wie an den beiden letzten Tagen die Carbolsäure im Munde zu schmecken, aber ein Durchfliessen der Flüssigkeit nach der Tuba konnte sie nicht bemerken. Nachdem sich die Paracentesenöffnung rechts nach vier Tagen geschlossen hatte, hörte man hin und wieder noch einzelne trockene Rasselgeräusche. Das Sausen liess allmählich nach, die Röthung der Trommelfelle nahm langsam ab und machte einer grauen Verfärbung derselben mehr und mehr Platz — und ebenso langsam erweiterte sich das Gehörvermögen. Am 15. October hörte sie beiderseits leise geflüsterte Zahlen bis $\frac{1}{2}$ Fuss sicher — und am 5. November die Uhr rechts bis 35 und links bis 5 Cm. und mittelstark geflüsterte Zahlen rechts bis 8 und links bis 3 Fuss. Die Hautwunde hinter dem Ohr vernarbte sehr rasch, so dass am 17. October das Drainrohr mit einem Bleinagel vertauscht werden musste, um nicht äusserlich nur eine Scheinheilung eintreten zu lassen. Nach 14 Tagen aber brach der obere Wund-

winkel wieder auf und bei der Sondenuntersuchung zeigte es sich, dass dort der am 9. October noch als hart constatirte Knochen von Aussen her cariös erweicht war, so dass man mit der Sonde in ihn eindringen konnte. Eine mehrmalige Aetzung dieses Fistelganges mit Höllenstein in Substanz genügte, den Process in fünf Wochen zum Abschluss zu bringen. Als Patientin nun schon seit langer Zeit völlig fieberlos gewesen, im Gehörgange keine Anschwellung seiner hinteren Wand eingetreten, keine Perforation des Trommelfelles von Neuem erfolgt, endlich kein Druckschmerz über dem Warzenfortsatz mehr angegeben war, wurde am 13. November der Bleinagel aus der Fistel weggelassen, worauf sich dieselbe innerhalb fünf Tagen vollständig schloss. Patientin hörte nunmehr bei ihrer Entlassung am 19. Nov. die Stimmgabel vom Scheitel im ganzen Kopfe gleich laut, die Uhr durch die Kopfknochen rechts deutlicher als links, und rechts bis 6 und links bis 2 Cm.; mittelstark geflüsterte Zahlen hörte sie rechts bis 2 und links bis $\frac{1}{4}$ Fuss; beim Katheterismus hörte man rechts viel trockene quitschende Rasselgeräusche und links nur anfangs feuchtes Rasseln, später aber trat die Luft, zumal bei continuirlich stärkerem Druck ununterbrochen im breiten Strom ein. Hiernach hörte sie wieder die Zahlen leise geflüstert wie früher, rechts bis 8 und links bis 3 Fuss Entfernung. Die Hautwunde war vollständig vernarbt und fest mit dem Knochen verwachsen und bereits etwas eingezogen. Interessant ist der Wechsel ihres Körpergewichtes, das während ihres ganzen Aufenthaltes in der medicinischen Klinik von acht zu acht Tagen gewogen worden war; dasselbe betrug am:

2. Oct.	9. Oct.	16. Oct.	23. Oct.	30. Oct.	6. Nov.	13. Nov.
91 Pfd.	90 Pfd.	89 Pfd.	91 $\frac{1}{2}$ Pfd.	94 $\frac{1}{2}$ Pfd.	98 Pfd.	102 Pfd.

Entsprechend dieser Gewichtszunahme fühlte sich auch Patientin, wie sie selbst zuletzt sagte, so kräftig und wohl, wie sie es noch nie in ihrem Leben gewesen war.

Was nun die Entstehung dieses Knochenleidens betrifft, so mag wohl die Annahme gestattet sein, dass durch frühere Entzündungen bereits Secretmassen in der Höhle des Warzenfortsatzes abgelagert und eingedickt waren; diese wurden bei Gelegenheit der acuten Mittelohreiterung aufgeweicht und zum Theil ausgespült, andererseits bewirkten sie eine cariöse Erweichung der äusseren Wandung der Knochenhöhle von Innen her, bis schliesslich dieselbe perforirt war, so dass nunmehr der Eiter auch direct eine Stauung der Blutcirculation in der darüberliegenden Haut, periostitische Reizungen etc. zur Folge hatte. Gerade der Umstand, dass das linke Ohr nicht dieselbe Gehörfähigkeit wiederbekommen, wie das rechte, spricht dafür, dass schon Entzündungen vorhergegangen, die unbewusst das Gehör dauernd herabgesetzt hatten.