sonst bei Personen, selbst wenn sie an sich frei sind von Würgbewegungen, durchaus nicht immer einzutreten pflegt.

Fassen wir die gewonnenen Resultate noch einmal kurz zusammen, so ergeben sich folgende Sätze:

1. Bei Operationen am Trommelfell ist die anästhesirende Wirkung des Cocain (5 Proc.) unsicher.

2. Bei Operationen an der Paukenschleimhaut wirkt Cocain schmerzstillend. Im Stich lässt es in den Fällen, wo der Eingriff auch den darunter gelegenen Knochen betrifft.

3. Bei Operationen an der Nasenschleimhaut wirkt Cocain sowohl anästhesirend, als auch reflexaufhebend.

4. Beim Rhinoskopiren sistirt Cocain die störenden Würgbewegungen und erschläfft den weichen Gaumen.

Wir besitzen demnach in dem Cocain ein Mittel, das den hohen Erwartungen, die man beim Bekanntwerden des Medicamentes hegte, zwar nicht völlig entspricht, das aber doch wegen seiner schmerzlindernden und reflexaufhebenden Eigenschaften der vollsten Beachtung werth ist.

b) Bericht über die
Thätigkeit der königl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a/S.
im Jahre 1884.

Von

Dr. L. Stacke und **Dr. F. Kretschmann**,
Assistenzärzten der Klinik.

Der vorliegende Bericht weicht insofern von den früheren ab, als er einen Zeitraum von etwas mehr als einem Jahr umfasst. In diesen Zeitraum fällt die Eröffnung der königl. Universitäts-Ohrenklinik (1. April 1884). Seitdem ist die Poliklinik für Ohrenkranke, welche früher in der medicinischen Klinik abgehalten wurde, mit der stationären Ohrenklinik verbunden, für welche sie grösstentheils das Material liefert.

Untersucht, resp. behandelt wurden in dem genannten Zeitraum 1021 neue Kranke, welche 1113 verschiedene Erkrankungsformen zeigten, deren Art, Vertheilung und Ausgänge aus der Krankheitstabelle ersichtlich sind. Bezüglich des Alters und Geschlechts der Kranken fand sich folgendes Verhältniss:

Alterstabelle.

Alter	Summa	Weiblich	Männlich
0—1 Jahr	54	30	24
2—10 Jahre	288	160	128
11—20 "	226	127	99
21—30 "	183	114	69
31—40 "	124	79	45
41—50 "	68	49	19
51—60 "	50	32	18
61—70 "	21	16	5
71—80 "	5	3	2
81—90 "	1	—	1
Summa:	1021	610	411

Krankheitstabelle.

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben
Verbrennung der Ohrmuschel	2	2	—	—	—	—	—	—
Perichondritis der Ohrmuschel	1	1	—	—	—	—	—	—
Othaematom, spontan	4	—	—	—	—	4	—	—
Epithelialkrebs der Ohrmuschel	1	—	—	—	1	—	—	—
Sarkom der Ohrmuschel	1	1	—	—	—	—	—	—
Verletzungen des Gehörgangs	3	3	—	—	—	—	—	—
Erworbene Atresie des Gehörgangs	1	1	—	—	—	—	—	—
Cerumen obturans; einseitig 79, doppelseitig 32	111	111	—	—	—	—	—	—
Fremdkörper	17	17	—	—	—	—	—	—
Eczema acutum	14	14	—	—	—	—	—	—
Eczema chronic.	8	8	—	—	—	—	—	—
Otitis externa circumscripta (Furunkel)	58	58	—	—	—	—	—	—
Otitis externa phlegmon.	3	3	—	—	—	—	—	—
Otitis externa diffus. acuta; einseitig 7, doppelseitig 1	8	8	—	—	—	—	—	—
Otitis externa diffusa chronica; einseitig 2, doppelseitig 1	3	2	—	—	—	1	—	—
Myringitis acuta	1	1	—	—	—	—	—	—
Ruptur des Trommelfells	7	3	—	—	—	4	—	—
Acuter Katarrh der Paukenhöhle; einseitig 70, doppelseitig 36	106	79	1	—	—	26	—	—
Subacuter Katarrh der Paukenhöhle; einseitig 16, doppelseitig 8	24	14	3	—	—	7	—	—

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	In Behandlung verblieben	Gestorben
Chronischer Katarrh der Paukenhöhle; einseitig 71, doppelseitig 147; mit vorwiegender Hyperämie 5 " " Hypersecretion 39 " " Sklerose 70 " " Synechien 9 " " Stenose der Tuba 24 218	30	50	4	49	85	—	—	
Haematotympanum	1	—	—	—	1	—	—	
Acuter Tubenkatarrh	1	1	—	—	—	—	—	
Acute Otitis media purulenta; einseitig 96, doppelseitig 16; mit Entzündung des Warzenfortsatzes 11	112	68	—	—	1	42	1	
Subacute Otitis media purulenta; einseitig 13, doppelseitig 3	16	11	—	—	1	4	—	
Chronische Otitis media purulenta; einseitig 153, doppelseitig 57; a) mit Entzündung des Warzenfortsatzes 12 b) mit Caries 36 c) mit Nekrose 7 d) mit Polypen 42 e) mit Cholesteatom 2 f) mit Facialislähmung 2	210	38	23	4	7	127	6	
Residuen abgelaufener Eiterung; einseitig 58, doppelseitig 19	77	—	—	—	77	—	—	
Periostitis externa proc. mast.	3	3	—	—	—	—	—	
Epithelialkrebs des Mittelohres	1	—	—	—	—	—	1	
Neuralgia plexus tymp.; e dente cariosa 16, ex anaemia 3	32	19	—	—	—	13	—	
Nerventaubheit durch Labyrinthkrankung; 1. acut 7; einseitig 4, doppelseitig 3; 2. chronisch 20; einseitig 12, doppelseitig 8	27	2	3	6	14	2	—	
Nerventaubheit durch intracranielle Erkrankung des Acusticus	2	—	—	—	2	—	—	
Hyperaesthesia acustica; einseitig 1, doppelseitig 1	2	—	—	—	—	2	—	
Ohrensausen ohne objectiven Befund und ohne Herabsetzung des Gehörs doppelseitig	2	—	—	—	—	2	—	
Taubstummheit; angeboren 3, früh erworben 1, spät erworben 3	7	—	1	—	6	—	—	
Fractura ossis petrosi einseitig mit Facialisläh- mung	1	—	—	—	—	1	—	
Simulation einseitiger Taubheit	4	—	—	—	4	—	—	
Simulation doppelseitiger Taubheit	1	—	—	—	1	—	—	
Keine Diagnose	23	—	—	—	23	—	—	
Summa:	1113	498	81	14	186	321	7	

Von diesen 1021 Kranken wurden während der Zeitraumes vom 1. April 1884 bis 1. Januar 1885 79 stationär behandelt.

Operationstabelle.

	Name der Operation	Summe	Mit bleibendem	Mit tempor.	Ohne Erfolg	Mit unbekann-	In Behandlung	Tod
			Erfolg	Erfolg		tem Erfolg	verblieben	
1	Verwachsung des Gehörgangs, erworben	1	1	—	—	—	—	—
2	Incisionen des Gehörgangs	57	57	—	—	—	—	—
3	Entfernung von Fremdkörpern; a) durch Injection 12, b) instrumentell 5	17	17	—	—	—	—	—
4	Polypenexstirpation	31	17	9	—	4	1	—
5	Paracentese des Trommelfells zur Entleerung von Exsudaten	73	67	5	1	—	—	—
6	Excision des Trommelfells	2	1	1	—	—	—	—
7	Excision des Hammers	4	4	—	—	—	—	—
8	Excision des Hammers und Ambosses Wilde'scher Schnitt; a) ohne Abscessöffnung 4 b) mit " 4 c) mit Sequesterextract, resp. Evidément 4	1	—	—	1	—	—	—
9	Operative Eröffnung des Antrum mastoideum	8	5	—	—	—	1	2
10	Operation adenoider Vegetationen im Nasen- rachenraum	16	8	—	—	—	5	3
11	Exstirpation von Nasenpolypen	23	23	—	—	—	—	—
12	Exstirpation von Geschwülsten in der Umge- bung des Ohres und Eröffnung von Senkungs- abscessen ausser am Proc. mast.	3	3	—	—	—	—	—
13	Exstirpation von Geschwülsten in der Umge- bung des Ohres und Eröffnung von Senkungs- abscessen ausser am Proc. mast.	4	4	—	—	—	—	—
14	Tonsillotomie	34	34	—	—	—	—	—
		274	241	19	2	4	7	5

Die Rubrik „Keine Diagnose“ umfasst 23 Fälle, von welchen im Journal die Notizen fehlen. Anderweitige Erkrankungen, welche in der Statistik keinen Platz gefunden haben, kamen 14 vor und zwar

Parotitis purulenta	1
Osteosarkom der Schädelbasis	1
Rheumatismus des Cucullaris	1
Drüsenabscesse	6
Ozaena	5

Die operativen Fälle wurden grösstentheils in der stationären Klinik behandelt. Dieselbe verfügt gegenwärtig über 13 Betten, wodurch sie in den Stand gesetzt ist, wenigstens die dringendsten Fälle, von denen die meisten früher ambulant behandelt werden mussten, aufzunehmen. So wurde auch die Möglichkeit gegeben,

Operationen, welche früher wegen der Gefahr ambulatorischer Nachbehandlung nur sehr vereinzelt ausgeführt werden konnten, wie z. B. die Excision der Gehörknöchelchen und des Trommelfells häufiger vorzunehmen. Der strengen Durchführung der antiseptischen Wundbehandlung in Verbindung mit den günstigen hygienischen Verhältnissen der klinischen Räume ist es zu danken, dass eigentliche Wundkrankheiten und Fieber nach grösseren Operationen überhaupt nicht mehr vorkamen, es sei denn, dass letzteres schon vor der Operation bestand als Ausdruck einer ernsteren Complication, welche die Operation nicht mehr zu beseitigen vermochte, wie in zwei unten näher zu beschreibenden Fällen. Selbst in einem Fall von Entblössung des Sinus transversus bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes erfolgte die völlige Heilung ohne die geringste fieberhafte Reaction.

In den beiden tödtlich verlaufenen Fällen von Wilde'scher Incision (s. Operationstabelle) handelte es sich um Kinder, von denen das eine an otitischem Hirnabscess, das andere an Meningitis starb. Das Vorhandensein dieser Complicationen war schon vor der Operation diagnosticirt worden, doch bestand in beiden Fällen ein Abscess über dem Warzenfortsatz, dessen Eröffnung auch bei letaler Prognose ebensowohl eine chirurgische Nothwendigkeit war, als die Extraction der dabei gefundenen Sequester.

Von den 16 Fällen operativer Eröffnung des Antrum mastoideum starben drei, und zwar einer an Carcinom des Schläfenbeines, welches sich aus einer 52jährigen Otorrhoe entwickelt hatte und zur Zeit der Operation nur die Symptome der Caries und Nekrose darbot, zwei durch Uebergang der Eiterung auf die Schädelhöhle. Der erste Fall wird in einer Inaugural-Dissertation näher beschrieben werden. Derselbe ist vom klinischen Standpunkt interessant insofern, als er beweist, dass die Eröffnung des Faloppi'schen Kanales und Zerstörung des Nervus facialis selbst bei gleichzeitig bestehender jauchiger Eiterung in der Paukenhöhle eine Fortleitung der Eiterung bis zur Schädelhöhle nicht nothwendig zur Folge zu haben braucht. Es wurde nämlich bei einer Nachoperation der Fallopi'sche Kanal eröffnet und der Nerv verletzt, so dass unmittelbar nach der Operation complete Facialislähmung aller Aeste auf der betreffenden Seite eintrat, ohne dass später Fieber oder meningitische Erscheinungen folgten. — Die beiden anderen letal verlaufenen Fälle operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes lasse ich hier ausführlicher folgen.

*I. Chronische Eiterung mit Senkungsabscess im Gehörgang,
Pyämie. Aufmeisselung des Antrum. Tod an Hirnabscess
und Pyämie.*

Robert Metzner, 35 Jahre, Eisendreher aus Landsberg, leidet seit 14 Jahren an Eiterung des linken Ohres mit zeitweisen Schmerzanfällen und öfters wiederkehrender Schwellung der Weichtheile hinter dem Ohr. Vor 6 Tagen traten wieder Schmerzen im Ohr, Schwindel und Kopfschmerzen auf, gleichzeitig ein Schüttelfrost, gefolgt von starkem Schweiss. Der Frost hat sich täglich wiederholt. Sofort wurde Patient in die Klinik aufgenommen (26. Mai). Er klagt über heftigen Stirnkopfschmerz, hat weder Husten noch Gelenkschmerzen. Temperatur 39,5°. Die Untersuchung ergibt:

Der Gehörgang zeigt sich nach Entfernung grosser Mengen stinkenden Eiters völlig verlegt durch Herabhängen der hinteren oberen Wand (subperiostaler Senkungsabscess). Druckschmerz am Warzenfortsatz ohne Oedem. Trotz der bestehenden Pyämie wurde sofort zur Operation geschritten. Weichtheile, Periost und Knochen gesund. In einer Tiefe von 1½ Cm. entleert sich grünlicher, furchtbar stinkender, jauchiger Eiter. Das Antrum wird mit dem scharfen Löffel ausgeschabt. Die Durchspülung per Katheter fördert stinkende käsige Eitermassen zu Tage, dabei fiesst das Wasser nur durch die Knochenöffnung ab, von der letzteren aus jedoch durch den Gehörgang. — Die Kopfschmerzen liessen nach der Operation erheblich nach, verschwanden aber nicht ganz. Das Fieber blieb auf gleicher Höhe. Letzter Frost am Tage nach der Operation. An demselben Tage klagt Patient über linksseitige Schlingbeschwerden. Es findet sich eine auf Druck schmerzhaftes Anschwellung im Verlauf der V. jugularis int., welche in den nächsten Tagen erheblich zunahm. Heiserkeit, Athemnoth und schliesslich Aphonie (durch Druck auf den Nervus vagus erzeugt). Am 30. Mai Bewusstlosigkeit und Tod.

Die Section ergab: Tegmen tympani von einer linsengrossen Perforation durchbrochen; die Dura über dieser Stelle abgehoben und der so gebildete Hohlraum von jauchigem grünlichen Eiter erfüllt. Die dieser Stelle entsprechende Hirnpartie ebenfalls verfärbt. Beim Einscheiden entleert sich grünlich schmieriger Eiter, der aus einem taubeneigrossen, mit fetzigen Wandungen ausgekleideten Hohlraum stammt. Sinus transversus und Vena jugularis mit bröckeligen, verfärbten Thromben erfüllt.

Während der Dauer der klinischen Beobachtung zeigte trotz mehrfacher typischer pyämischer Frostanfälle das Fieber durchaus nicht den pyämischen Charakter. Die Temperatur bewegte sich im Gegentheil meist um 40° herum mit geringen Morgenremissionen, niemals kam ein Temperaturabfall vor, wie bei der reinen Pyämie. Es erklärt sich dies durch die Annahme, dass ausser der schubweisen Fortschleppung der zerfallenen Thrombusmassen in die Venen gleichzeitig eine fortwährende Resorption

des septischen Eiters durch die Lymphgefässe, also eine Art Septämie bestand, welche den pyämischen Fiebertypus verdeckte. Der objective Befund lässt diese Deutung entschieden zu. Prognostisch ist dies Verhältniss jedenfalls wichtig, wenn es sich darum handelt, ob noch operirt werden soll oder nicht.

II. Chronische Eiterung mit eitriger Periostablösung im Gehörgang. Cerebrale Reizerscheinungen. Aufmeisselung des Antrum. Tod 2 Tage später an Meningitis.

Otto Fröhner, 19 Jahre alt, Schlosser aus Halle, wurde am 25. Juli 1884 zum ersten Mal untersucht. Klage über Kopfschmerzen, Schwindel und linksseitige Ohrenscherzen. Linksseitige chronische Otorrhoe, Druckschmerz und Oedem am Warzenfortsatz, Senkungsabscess der hinteren oberen Wand des Gehörgangs, auf der Höhe desselben eine feine Fistelöffnung. Trommelfell nicht zu sehen. Beim Catheterismus kein Eindringen der Luft hörbar. Trotz der dringenden Aufforderung, sich sofort in die Klinik aufnehmen zu lassen, blieb Patient mehrere Tage aus und kam erst am 28. Juli wieder mit sehr intensiven Kopfschmerzen. Befund derselbe. Pupillen eng, von träger Reaction. Temperatur nicht erhöht. Die Operation wurde sogleich vorgenommen. Weichtheile mässig infiltrirt, Periost speckig verdickt, Corticalis gesund. Nach Abhebelung des Periostes nach vorn Entleerung fötiden Eiters durch Eröffnung des Senkungsabscesses im Gehörgang. In einer Tiefe von $\frac{1}{2}$ Cm. dringt flüssiger, grün-gelber, stinkender Eiter, mit Gasblasen gemischt, aus dem Knochen hervor. Mit der umgebogenen Sonde gelangt man in eine weite Höhle. Im hinteren oberen Theil der Operationsöffnung pulsirt die Dura mater. Keine Communication mit Gehörgang oder Schlund. Temperatur Abends 39,1°.

Nach der Operation lassen die Kopfschmerzen nur wenig nach. Nach Morphinumjection Schlaf für wenige Stunden. Am folgenden Tag klagt Patient wenig über Schmerzen, gibt Mittags noch klare Antworten. Eine Stunde später Tod ohne Convulsionen oder Lähmungen nur unter den Erscheinungen starker Cyanose.

Sectionsbefund: Bei der Herausnahme des Gehirns zeigt sich das Tentorium von missfarbigem dünnflüssigen Eiter umspült, dem entsprechend die obere Fläche des Kleinhirns und untere Fläche der Hinterlappen des Grosshirns gleichfalls mit Eiter belegt. An der Hinterseite der linken Felsenbeinpyramide die Dura in Markstückgrösse abgehoben, verfärbt und von einer runden 2 bis 3 Mm. weiten Oeffnung durchsetzt. Der Knochen darunter ebenfalls verfärbt und von einer nach der Operationswunde führenden Oeffnung durchbrochen. Der Sinus transversus von einem bröckeligen Thrombus ausgefüllt.

Obgleich schon vor der Operation meningitische Erscheinungen bestanden, so war doch wegen der normalen Temperatur

die Deutung derselben als blosser Durareizung zulässig, obgleich es ja Fälle von fieberlos verlaufender Meningitis gibt. Durch die Operation wurde der subdurale Abscess direct eröffnet. Da die gekrümmte Sonde in eine geräumige, von zum Theil knöchernen Wänden umschlossene Höhle gelangte, so wurde ein tieferes Vordringen nicht für nöthig erachtet und wäre auch selbstverständlich nutzlos gewesen. —

Von den übrigen 13 operirten Patienten, von denen 8 geheilt, 5 in Behandlung verblieben sind, hatten 3 vor der Operation bereits pyämische Schüttelfröste und schwere Cerebralerscheinungen gehabt, welche sich nachher verloren. Zwei wurden wegen cariöser Fistel hinten oben im Gehörgang, welche nicht heilen wollte, operirt, ohne dass cerebrale oder Entzündungserscheinungen bestanden. Die übrigen Fälle boten wenig Bemerkenswerthes dar.

Eine eigenthümliche Symptomengruppe zeigte folgender Fall:

Carl Löscher, 25 Jahre, aus Weissenfels, wurde wegen Caries operirt, welche lange Zeit vergeblich behandelt worden war, ohne dass jemals bedrohliche Erscheinungen bestanden hatten. Das Trommelfell war erhalten. Hinten oben im Gehörgang befand sich ein cariöser Krater, welcher ins Antrum führte. Das Antrum wurde in einer Tiefe von $2\frac{1}{2}$ Cm. eröffnet. Der Verlauf war anfangs normal, es bestand eine breite Communication zwischen Operationsöffnung und Gehörgang durch den cariösen Defect in dem letzteren. Nach einigen Wochen füllte sich das Antrum mit Granulationen, welche die Durchgängigkeit des Wasserstrahles beeinträchtigten. Als nun der Druck der Klysopompe verstärkt wurde, trat Schwindel auf, welchem heftige Kopfschmerzen und tagelanges Erbrechen folgten. Die Temperatur stieg bis über 40° . Patient klagte selbst bei ruhiger Lage im Bett über heftiges Drehen vor den Augen, erbrach alles Genossene und wurde sehr hinfällig. Dieser Zustand ging nach etwa 4 bis 5 Tagen vorüber; zuerst verlor sich das Erbrechen, dann der Schwindel und das Fieber, während die Eingenommenheit des Kopfes erst einige Tage später schwand. Während dieser Zeit wurde er im Bett mittelst des Irrigators ausgespritzt. Sobald die Klysopompe wieder angewandt wurde, wiederholte sich der Zustand. Patient wurde deshalb in Zukunft stets nur mit dem Irrigator unter sehr schwachem Druck ausgespritzt und seitdem blieben die Anfälle aus.

Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass hier irgendwo eine Communication des Mittelohres mit der Schädelhöhle bestand und dass ein kleiner Theil des Wassers durch den starken Druck unter die Dura gelangt ist und die bedrohlichen Symptome veranlasst hat. Durch allmähliche Resorption desselben schwanden die Reizungserscheinungen. Patient ist jetzt geheilt.

Ohne Operation starb ein 35jähriger Mann, der seit Jahren eine doppelseitige Mittelohreiterung hatte infolge Durchbruches eines riesigen Cholesteatoms in die Schädelhöhle. Von Caries fand sich keine Spur, nur Druckatrophie des Knochens. Die Meningitis war von dem rechten Ohr ausgegangen. Das rechte Felsenbein zeigte 5 verschiedene Durchbruchstellen, das linke enthielt ein weniger grosses Cholesteatom, welches indessen auch schon an zwei Stellen die Dura berührte. Periostitische Erscheinungen am Warzenfortsatz waren nie dagewesen.

Die Excision des Hammers wurde 5 mal vorgenommen und zwar 3 mal wegen Caries des Hammerkopfes, einmal wegen Ankylose des Hammer-Ambossgelenkes und gleichzeitig, um dem Eiter aus den oberen Theilen der Paukenhöhle Abfluss zu verschaffen, einmal wegen totaler Verkalkung des Trommelfells. In den drei ersten Fällen handelte es sich um chronische Eiterung aus einer cariösen Fistelöffnung über dem Processus brevis des Hammers, durch welche die Sonde auf den cariösen Hammerkopf stiess, bei übrigens erhaltenem Trommelfell, welches stets mit entfernt wurde. In allen drei Fällen trat gleichzeitig eine Hörverbesserung ein, in einem Falle sogar um 2 Meter für Flüstersprache. Das excidirte Trommelfell regenerirte sich stets im Laufe einiger Wochen.

In dem 4. Fall war das Trommelfell zerstört. Der Griff des Hammers ragte in die Perforation hinein. Der Eiter kam vorzugsweise von oben aus der Paukenhöhle, woselbst sich auch Granulationen befanden. Gleichzeitig bestand hochgradige Schwerhörigkeit bei erhaltener Knochenleitung. Um dem Eiter Abfluss zu verschaffen und das Gehör eventuell zu verbessern, wurde der Hammer excidirt und gleichzeitig der mit diesem fest verwachsene Amboss. Eine Hörverbesserung trat nicht ein, dagegen wurde eine schnelle Heilung der Eiterung erzielt. Im letzten Fall handelte es sich um totale Verkalkung des Trommelfells und Rigidität des Hammers bei einem etwa 30jährigen Mann als Residuen früherer Eiterung. Hörweite links für Uhr $\frac{1}{2}$ Zoll, für Flüstersprache $\frac{1}{4}$ Meter. Uhr vom Knochen besser als beim Andrücken an die Ohrmuschel. Das Gehör auf dem rechten Ohr etwas besser. Die Umschneidung des verkalkten Trommelfells machte nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Nach der Operation war die Hörweite auf 2 Zoll für die Uhr und auf $1\frac{1}{2}$ Meter für Flüstersprache gestiegen. Der Eingriff blieb ohne jede Reaction. Die Lücke im Trommelfell blieb persistent, ebenso die Hörverbesserung.

Eine Entzündung oder Eiterung folgte auch in den übrigen Fällen der Operation nicht.

Ein Fall *von erworbener Atresie des Gehörgangs mit Ausgang in Heilung* möge, weil er in mehrfacher Beziehung lehrreich ist, hier Platz finden.

Clara Baar, 19 Jahre, aus Wippra, kam Ende October 1883 in poliklinische Behandlung. Sie gibt an, vor etwa $\frac{1}{4}$ Jahr seien ihr wegen eines „dicken Gesichtes“ von einem Arzt Bleiwasserumschläge verordnet worden. Irrthümlicherweise sei zu diesen Umschlägen reiner Bleiessig verwendet worden und habe die Anwendung desselben eine umfangreiche Verbrennung der Haut zur Folge gehabt, welche ihre Aufnahme in die chirurgische Klinik zu Halle a/S. nothwendig machte. Dort sei im Verlauf von 6 Wochen eine Vernarbung der Brandwunden, jedoch mit Verwachsung der linken äusseren Ohröffnung erfolgt. Patientin behauptet mit Bestimmtheit, früher völlig ohrgesund gewesen zu sein. Erst nach der Verbrennung habe sie öfters Ausfluss aus dem linken Ohr bemerkt, ohne vorher an Schmerzen im Ohr gelitten zu haben.

Die Untersuchung ergibt vor und unter dem Ohr eine Anzahl strangförmiger, sehr dicker und derber Narben, welche über das Niveau der Haut hervorragen und stark vascularisirt erscheinen. Eine derselben erstreckt sich weit in die seitliche Halsgegend hinab. Im Niveau der linken äusseren Ohröffnung befindet sich eine strahlige dünne Narbe, welche die letztere überzieht und nach aussen leicht convex vorgebaucht erscheint. In der Mitte derselben haftet eine dünne Borke, unter welcher sich bei Druck dicker gelber Eiter hervordrücken lässt. Gehör sehr herabgesetzt. Stimmgabelton vom Scheitel nur nach dem linken Ohr. Patientin wird in die Klinik aufgenommen.

Die sofort vorgenommene Spaltung der Narbe mittelst eines Kreuzschnittes entleert eine unerwartet grosse Menge von Eiter. Das in den Gehörgang mittelst der Klysopompe eingespritzte Wasser dringt sofort tropfenweise aus der Nase hervor, ebenso zischt die Luft beim Politzer'schen Verfahren mit lautem Perforationsgeräusch aus dem Ohr heraus. Der knorpelige Gehörgang zeigt sich in seiner ganzen Ausdehnung von Granulationen erfüllt, welche von allen Theilen der Wandung ausgehen. Dieselben werden, soweit dies ohne allzu tiefes Vordringen möglich ist, in der Narkose mit dem scharfen Löffel entfernt und am folgenden Tage ein dünnes Laminariabougie eingelegt. Am nächsten Tage gelingt es, mit dem dünnsten Ohrtrichter soweit vorzudringen, dass ein Theil des Trommelfells zu übersehen ist. Es zeigt sich in der vorderen Hälfte desselben eine etwa linsengrosse Perforation, in welche sich die stark succulente und dunkelrothe Paukenschleimhaut hineindrängt. Die durch den Katheter eingeblasene Luft dringt mit breitem auffallend lauten Perforationsgeräusch aus dem Ohr und ebenso fliesst das per Katheter eingespritzte Salzwasser in breitem Strom aus dem Gehörgang ab. Im Spritzwasser finden sich zähe Schleimflocken neben krümeligem Eiter.

Obleich durch täglich einmalige Durchspülung der Paukenhöhle per Katheter und öfteres Ausspritzen des Gehörgangs nach Möglichkeit für Entleerung des Eiters aus dem offenbar schon geraume Zeit eiternden Mittelohr gesorgt wurde, so stellten sich doch schon am vierten Tag nach der ersten Operation Schmerzen in der Tiefe des Warzenfortsatzes mit abendlichem Fieber ein. Die Weichtheile hinter dem Ohr wurden ödematös; der Knochen auf Druck intensiv schmerzhaft. Dazu gesellten sich im Laufe der nächsten Tage heftige Kopfschmerzen in der linken Kopfhälfte zugleich mit öfteren Schwindelanfällen. Trotz consequenter Application der Eisblase auf den Warzenfortsatz und täglicher Durchspülung der Paukenhöhle per Katheter vermehrten sich sowohl die cerebralen, als auch die periostitischen Erscheinungen, so dass die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes um so mehr indicirt erschien, da auch die Temperatur allabendlich über 39°, an mehreren Tagen bis auf 40° stieg. Zunächst wurde jedoch nochmals ein Laminariabougie bis zum Trommelfell eingeschoben, und nachdem es genügend gequollen, mit einem dünnen Drainrohr ohne seitliche Oeffnungen vertauscht, welches permanent liegen blieb und nur bei dem täglichen Verbandwechsel für kurze Zeit entfernt wurde. Im Uebrigen wurde die bisherige Behandlung fortgesetzt. Schon am folgenden Tage waren die Klagen über Schwindel und Kopfschmerzen geringer, die Temperatur ging innerhalb einer Woche zur Norm zurück und auch die periostitischen Erscheinungen schwanden allmählich ganz. Sobald Patient sich einigermaassen erholt hatte und das Bett verlassen konnte, wurden die im Gehörgang nachgewucherten Granulationen, welche sogar oft das Drainrohr herausdrückten, in mehreren Sitzungen mit dem Galvanokauter entfernt und allmählich dickere Drains nach jedesmaliger Erweiterung mit Laminaria eingelegt. Durch den elastischen Druck des Gummidrains verminderte sich allmählich das Wachsthum der Granulationen und etwa 8 Wochen nach der Aufnahme in die Klinik war das Innere des Gehörgangs glatt und begann sich zu überhäuten. Doch zeigte der Kanal noch stets die Neigung, sich zu verengern, so dass es oft Schwierigkeiten bot, dasselbe Drainrohr, nachdem es nur wenige Minuten entfernt war, wieder einzuführen. Den Kernpunkt der Behandlung bildete nun die Beseitigung der Paukenhöhleneiterung. Durch periodisch wiederholtes Aetzen der geschwellten Schleimhaut mit Lapis in Substanz, verbunden mit täglichen Durchspülungen der eiternden Höhle von aussen und innen, gelang es nach abermals 3 Wochen die Eiterung so zu beschränken, dass innerhalb 24 Stunden das Drainrohr trocken blieb und nur ein kleiner Schleimklumpen sich bei der Reinigung entleerte. Nach 11 wöchentlichem Aufenthalt in der Klinik wurde die Patientin auf ihr dringendes Verlangen nach Hause entlassen, nachdem sie mit der Technik der in diesem Falle nicht ganz leichten Ausspülung des Gehörgangs vertraut war, mit der Weisung, täglich das Ohr auszuspritzen und das Drainrohr wieder einzuführen. Letzteres hatte einen Durchmesser von 4 Mm. Sie zeigte sich nach 14 Tagen wieder. Die Eiterung bestand in gleichem Grade fort. Der Gehörgang war weit geblieben.

Am 19. April 1884 liess sich Patientin in die königl. Ohrenklinik aufnehmen und blieb daselbst 6 Tage. Innerhalb dieser Zeit wurde der Gehörgang durch dickere Laminariabougies mehr erweitert, die wieder stärker succulente Schleimhaut mit Lapis in Substanz getätzt und täglich per Katheter die Paukenhöhle mit Salzwasser durchspült. Bei der Entlassung war die Schleimhaut erheblich abgeschwollen, der Gehörgang sehr weit, die Eiterung minimal. Während die Patientin zu Hause das Ohr täglich ausspritzte, stellte sie sich stets in Pausen von mehreren Wochen in der Klinik vor. Der Gehörgang blieb nun, auch ohne dass ein Drainrohr eingelegt wurde, weit, seine Wände hatten sich völlig überhäutet; schliesslich sistirte auch die Eiterung. Die Schleimhaut wurde blass und schliesslich knochen-gelb. Anfang Juli wurde Patientin aus der Behandlung als geheilt entlassen und die dauernde Heilung Ende August bestätigt.

Dieser Fall ist in mehrfacher Hinsicht lehrreich. Was zunächst die Entstehung der Mittelohreiterung betrifft, so ist es im höchsten Grad unwahrscheinlich, dass dieselbe durch das Eindringen des Aetzmittels entstanden sein soll. Bei der Beschaffenheit der äusseren Hautnarben ist überhaupt nicht anzunehmen, dass die Verbrennung durch Bleiessig hervorgerufen worden sei, da derselbe unmöglich so tiefe Aetzungen bewirken kann. Vielmehr muss es eine sehr starke Säure gewesen sein. Nimmt man nun an, dass dieselbe bis zum Trommelfell oder gar durch dasselbe bis in die Paukenhöhle vorgedrungen sei, so würde dies die heftigsten Ohrenschmerzen hervorgerufen haben, was entschieden bestritten wird. Zweitens müsste auch der knöcherne Gehörgang dann mit verbrannt worden sein und dies hätte sicher ebenso deutlich erkennbare Zeichen hinterlassen, wie die Läsion des knorpeligen Theiles, welch letztere zweifellos vorlag. Der knöcherne Theil war aber frei von Granulationen. Viel wahrscheinlicher ist es daher, dass eine aus früherer Zeit datirende, aber wie dies so oft geschieht, übersehene Eiterung schon vor der Verletzung bestand. Die Ursache der Hirnreizung und der secundären Periostitis am Warzenfortsatz ist entschieden nur in der Retention von Eiter im Mittelohr zu suchen. Dass diese Retention trotz täglicher Durchspülung der Paukenhöhle entstehen kann, ist keine seltene Erscheinung. In dem Jahresbericht von 1882/83 (dies. Arch. S. 283) ist im Anschluss an den dort unter Nr. 3 näher beschriebenen Fall die Nothwendigkeit des spontanen Secretabflusses zur Beseitigung secundärer Hirnerscheinungen betont. Dort wie hier schwanden die bedrohlichen Symptome erst, nachdem die Abflussbedingungen des Eiters günstiger gestaltet wurden. Dort lag das Hinderniss in der engen Trommelfellperforation, hier in dem durch

Granulationen verlegten Gehörgang. Die Würdigung dieses in der gesamten Chirurgie unbestritten anerkannten Grundsatzes, nach Möglichkeit die Bedingungen für den spontanen Secretabfluss herzustellen, ist aber bei Mittelohreiterungen noch weit mehr als bei den meisten anderen chirurgischen Krankheiten erforderlich, weil das Mittelohr an sich schon durch seinen anatomischen Bau die Retention von Entzündungsproducten ausserordentlich begünstigt. Und nicht erst, wenn schwere Complicationen drohen, sollte dieser Regel gedacht werden, sondern bei jeder Mittelohreiterung, ohne Ausnahme, sollte zunächst der freie Secretabfluss erstrebt werden, anstatt wie dies nach Einführung der sogenannten antiseptischen Behandlung durch kritiklose Verallgemeinerung missverständener therapeutischer Empfehlungen von vielen Seiten geübt wird, durch Einblasen von pulverförmigen Mitteln von zweifelhaftem antiseptischen Werthe den an und für sich oft ungenügenden Abflussweg, den sich der Eiter selbst gebahnt hat, zu verlegen und dadurch die Eiterung zu cachiren, statt zu heilen. Einen dritten Gesichtspunkt bildet die hier bewiesene Möglichkeit, auch ohne plastische Operation das Lumen des Gehörgangs nach Beseitigung acquirirter Atresien dauernd wiederherzustellen dadurch, dass durch consequente Drainage die Ueberhäutung der granulirenden Wände und so gewissermaassen eine lippenförmige Fistel erzielt wird.

Acute Eiterung mit completer Facialislähmung, hervorgerufen durch Extractionsversuche eines Fremdkörpers.

Wilhelm Eule, 3 Jahre alt, wurde am 9. October in die Klinik aufgenommen. Nach Aussage des Vaters hatte er sich vor 8 Tagen beim Spielen einen Stein ins rechte Ohr gesteckt. In der nächsten Zeit waren wiederholt von ärztlicher Seite Extractionsversuche gemacht worden. Bei der Aufnahme eiterte das Ohr stark. Ziehen an der Ohrmuschel und Druck auf den Tragus war ziemlich schmerzhaft. Nach der Reinigung des Gehörgangs wurde ein über erbsengrosser weisser länglicher Gegenstand sichtbar, der bei Berührung mit der Sonde den Klang und die Resistenz eines Steines manifestirte. Bei Anwendung der Klysopompe floss zwar das Wasser durch die Nase ab, dennoch aber wurde der Stein aus dem Gehörgang gespült. Bei dem infolge des Einspritzens erhobenen Geschrei des kleinen Patienten bemerkten wir, dass die rechte Gesichtshälfte in der Bewegung vollständig zurückblieb. Das obere Augenlid konnte nicht geschlossen werden, die Uvula stand nach links, die Zunge wich dem entsprechend ebenfalls nach links ab. Die elektrische Untersuchung ergab eine bedeutende Herabsetzung gegenüber der gesunden Seite, sowohl bei galvanischer wie faradischer Reizung.

Der Gehörgang erwies sich nach Entfernung des Steines in der Tiefe mit massenhaften Granulationen erfüllt. Die Eiterung wurde im Laufe der nächsten Wochen unter entsprechender Behandlung geringer, die Granulationen verschwanden auf öfteres Kauterisiren mit Lapis. Die gelähmten Gesichtsmuskeln wurden mit dem faradischen Strom behandelt.

Am 3. December, also 8 Wochen nach der Aufnahme, war die Facialislähmung vollständig geschwunden.

Am 21. December wurde Patient entlassen mit geringer Secretion, kleiner Perforation und, soweit es bei einem Kinde festzustellen ist, ziemlich gutem Hörvermögen.

Es bietet dieser Fall wieder einmal ein deutliches Beispiel, zu welch verhängnissvollen Folgen irrationell unternommene Extractionsversuche führen können, und dient zur Warnung, ja nicht instrumentelle Eingriffe vorzunehmen, bevor man nicht erst einen Versuch mit der Spritze gemacht hat. Es ist wohl mehr als wahrscheinlich, dass die Facialislähmung durch directe Verletzung des Faloppi'schen Kanales infolge des Extractionsversuches entstanden ist; und selbst wenn sie entzündlicher Natur gewesen wäre, so hätte sie doch auch dem gewaltsamen Eingriff, welcher die Eiterung hervorrief, ihren Ursprung zu danken. Wie unnöthig überhaupt der instrumentelle Eingriff war, wie leicht der Stein zu Anfang durch den Spritzenstrahl zu entfernen gewesen wäre, geht zur Genüge wohl daraus hervor, dass der Wasserstrom ihn noch nach achttägigem Verweilen im Gehörgang, trotz bestehender Trommelfellperforation, herauszuschleudern vermochte.

*Spontanheilung von Caries necrotica des Warzenfortsatzes
durch Ausstossen eines Sequesters.*

August Gassert, 6 Jahre alt, wurde am 28. October in die Klinik aufgenommen. Im November 1883, also ungefähr vor einem Jahre, hatte er Scharlach mit Diphtheritis überstanden, welche die Ursache zu einer Eiterung des linken Ohres gewesen waren. Nachdem dieselbe 3 Monate bestanden hatte, trat eine Anschwellung hinter der Ohrmuschel auf, welche mit Salben, Zugpflastern etc. behandelt worden war. Diese Behandlung hatte auch den Effect, dass die Geschwulst aufbrach und Eiter entleerte. Nach einiger Zeit schloss sich die Oeffnung, um bald von Neuem aufzubrechen. Dieser Vorgang wiederholte sich noch mehrfach bis zur Aufnahme. Bei der Untersuchung des Knaben fiel an der für den Durchbruch typischen Stelle des Warzenfortsatzes eine Fistel auf, deren Umgebung geröthet und mit dem Knochen verwachsen war. Die Sonde drang 3 Cm. tief in den Knochen, traf jedoch keinen beweglichen Sequester. Im Gehörgang war die hintere Wand stark vorgewölbt und fluctuirend. Das ins Ohr eingespritzte Wasser floss aus der Fistel wieder ab und

umgekehrt. Das Gehörvermögen war stark herabgesetzt; er vermochte nur halblaute Sprache durch den Hörschlauch zu vernehmen. Da keine bedrohlichen Erscheinungen vorhanden waren, welche eine sofortige Operation erheischt hätten, so wurde dieselbe demonstrandi causa verschoben und die Eiterung mit Ausspülung vom Gehörgang und der Fistel behandelt. Bei einer solchen Ausspülung entleerte sich am 30. October ein nahezu kirschkerngrosser, zackiger Sequester durch die Fistel. Der Verlauf war nun ein sehr rascher. Am 3. November war die Fistel fest geschlossen, am 6. November hörte die Eiterung auf, so dass Patient am 10. November als geheilt entlassen werden konnte.

Es hat dieser Fall insofern einiges Interesse, als er die Möglichkeit einer Spontan- — oder richtiger nicht operativen — Heilung von Caries des Warzenfortsatzes zeigt. Es ist diese Art Heilung aber doch eben nur eine exceptionelle und berechtigt uns nicht, bei ähnlichen Zuständen die Blosslegung des Knochens zu unterlassen, in der Hoffnung, dass Spontanheilung eintreten könnte.

Sarkom der Ohrmuschel.

Adolph Fuchs, 39 Jahre, bemerkte seit October 1883 ein „Blüthchen“ in der linken Ohrmuschel, welchem er jedoch keine weitere Bedeutung zuschrieb. Dasselbe wuchs zu Anfang ganz allmählich. Im September 1884 nahm aber das Wachsthum so zu, dass sich Patient an die Ohrenklinik wandte. Es fand sich an der Stelle, wo die Muschel in die hintere Gehörgangswand übergeht, ein an breitem Stiel sitzender, kirschgrosser, an der Oberfläche ulcerirter Tumor von mässig fester Consistenz und glatter, mit Epidermis überzogener Oberfläche. Derselbe lag vor dem Eingang in den Gehörgang, war aber so weit beweglich, dass er einen Einblick auf das Trommelfell gestattete, welches sich als normal erwies. Schmerzen bestanden nicht, weder spontan noch bei Berührung. Lymphdrüsen waren weder hinter dem Ohr noch am Nacken, noch am Unterkiefer zu fühlen. Die Diagnose wurde auf Sarkom gestellt, wofür die Consistenz, Form, das in der letzten Zeit eingetretene schnellere Wachsthum und die Ulceration sprachen. Die Entfernung des Tumors geschah durch Prof. Schwartz in der Weise, dass derselbe mit einem Haken angezogen und dann mit der galvanokaustischen Schlinge von seiner Unterlage losgelöst wurde. Der Boden, auf dem er gesessen hatte, wurde bis tief in den Knorpel durch den Galvanokauter zerstört.

Die Heilung erfolgte ohne weitere Zwischenfälle und war nach 14 Tagen vollendet. Kein Recidiv. Die histologische Untersuchung des Tumors (Prof. Eberth) ergab ein Spindelzellensarkom. Unter der Epidermis befindet sich Cutisgewebe von zahlreichen Rundzellen durchsetzt, weiter nach der Tiefe zu treten massenhafte Züge von Spindelzellen auf, zwischen denen Haufen von runden Zellen eingelagert sind.

Da Patient keine Ursache für das Zustandekommen der Geschwulst anzugeben vermag, so bleiben wir über die Aetiologie, wie ja meistens, völlig im Unklaren.

Fall von Metallablagerungen im Knochen durch Aetzen mit Lapis und nachfolgender Einführung des Bleinagels entstanden.

Curt Hanisch, 3 Jahre, ein scrophulöses Kind, bereits in chirurgischer Behandlung wegen fungöser Ellbogengelenkentzündung, wurde wegen einer stinkenden chronischen Otorrhoe, welche zu Oedem und Druckschmerz des Processus mastoideus geführt hatte, im März 1883 in der Ohrenklinik operirt. Die Eröffnung des Warzenfortsatzes entleerte eine mässige Menge Eiter. Gleich nach der Operation trat Communication mit dem Gehörgang ein. Da die Wunde nach einigen Wochen die Tendenz hatte, sich zu schliessen, Eiterung aus dem Ohr aber noch bestand, so wurde ein Bleinagel in die Knochenfistel gelegt und die trotzdem schnell wuchernden Granulationen mehrfach nachdrücklich mit Höllenstein geätzt, worauf der Bleinagel sogleich wieder eingeführt wurde. Nach mehreren Monaten konnte der Nagel wieder fortgelassen werden, da die Fistel keine Neigung mehr zu schnellem Verschluss zeigte, und wurde durch ein Drainrohr ersetzt. Der Zustand des kleinen Patienten blieb während eines Jahres derselbe. Bei einer jetzt vorgenommenen Sondirung des Fistelganges stiess die Sonde auf einen harten, etwas rauhen Gegenstand. Da wir es mit nekrotischem Knochen zu thun zu haben glaubten, so wurde der Fistelgang mit dem scharfen Löffel ausgeschabt. Dabei förderte der scharfe Löffel Massen von harter Consistenz und dunkler Farbe zu Tage, die, nachdem sie von Blut gereinigt waren, das Aussehen von Graphit boten. Unter das Mikroskop gebracht und bei auffallendem Licht betrachtet, waren deutlich kleine silbergänzende Krystalle zu erkennen, welche einer weissen, elfenbeinähnlichen Basis (Knochen) aufsassen. Es war darnach zweifellos, dass es sich um Metallablagerungen handelte. Zuerst glaubten wir, dass dieselben aus Blei beständen ¹⁾, da es aber unwahrscheinlich war, dass eine so geringe Reibung, wie sie das Einführen des Nagels in die Fistel verursacht, zum Abstreifen von Bleipartikelchen führen würde, so mussten wir die Metallablagerung anders deuten; und da war es wohl das Nächstliegende, anzunehmen, dass der Höllenstein das Material dazu abgegeben hätte. Zur Controle wurde ein Stück Blei in Lapislösung gelegt und dies Gemisch ins Dunkle gestellt. Nach einigen Stunden hatte sich ein reichlicher metallischer Niederschlag gebildet, der der Farbe und der Krystallform nach mit den aus dem Knochen entfernten Metallstückchen identisch war. Die chemische Untersuchung dieses Niederschlages ergab zweifellos Silber. Derselbe Process, welchen wir im Schälchen vornahmen, spielt sich auch ab, wenn nach dem Bestreichen mit Lapis unmittelbar der Bleinagel eingeführt wird.

1) Die chemische Untersuchung gab, da es sich um zu geringe Mengen handelte, kein sicheres Resultat.

Bei ausgiebiger Aetzung verbindet sich nicht alles salpetersaure Silber mit dem Albumin der Gewebe, es bleibt noch ein Ueberschuss, welcher mit dem sofort eingeführten Bleinagel sich dergestalt vereinigt, dass die Salpetersäure mit dem Blei ein Salz bildet und dass dabei das Silber ausfällt. Dass dergleichen feine Präcipitate sich fest an einen vielleicht rauhen Knochen setzen, hat an sich nichts Wunderbares.

Um nun dergleichen Zufälle zu verhüten, führen wir nie mehr unmittelbar nach dem Aetzen den Bleinagel ein, sondern bedienen uns entweder eines Hartgumminagels oder eines Drainrohres oder einer einfachen Gazewieke. Erst wenn der Aetzschorf sich losgestossen hat, findet der Bleinagel wieder seine Anwendung.