



Ueber die
Anbohrung der Highmorshöhle
bei
Naseneiterungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei

der medicinischen Facultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt am 10. August 1885

von

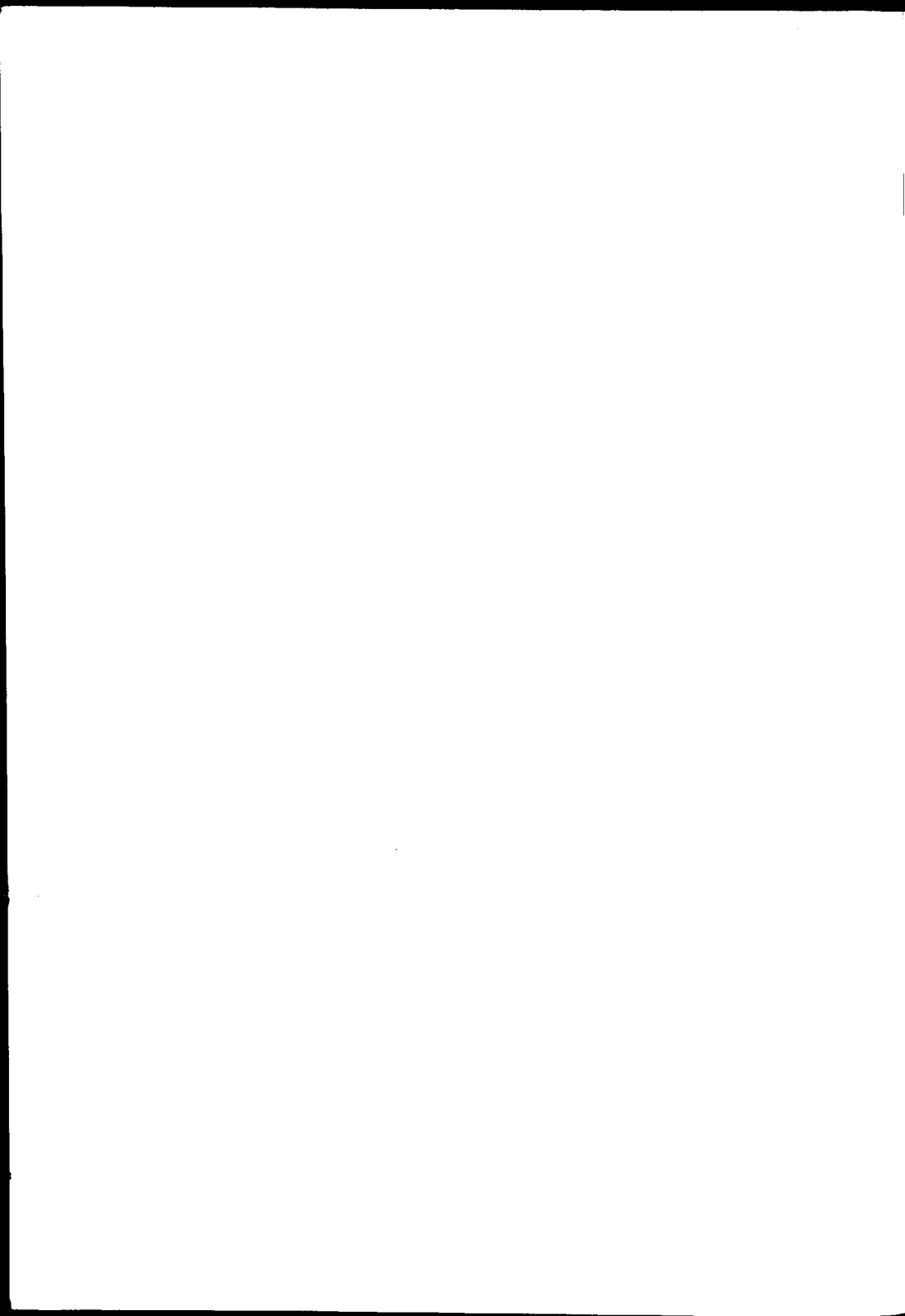
Eugen Schoeller
aus Blumenthal.



Bonn,

Druck von J. F. Carthaus.

1885.



Meinen lieben Eltern.



Im Verlauf des letzten Dezenniums haben die über die Pathologie der Ozaena herrschenden Ansichten eine totale Umwandlung erfahren. Die schon von Celsus, Plinius, Galen vertretene und das ganze Mittelalter hindurch bis in die neueste Zeit mit wenigen Ausnahmen allgemein verbreitete Anschauung, dass die Ozaena auf stinkenden, mit Krusten bedeckten Geschwüren der Nasenschleimhaut beruhe, konnte durch die wenigen Stimmen, die sich dagegen erhoben, nicht beseitigt werden. Alle die Autoren, welche im 16. und 17. Jahrhundert schon zum Theil die jetzt modernsten Theorien über die Herkunft des foetiden Geruchs äusserten, wie Johannes Crato, Vicussens, Reininger, Günz, welche den Foetor für eine Folge der Zersetzung des in der Nase und besonders ihren Nebenhöhlen zu lange zurückbehaltenen Sekrets erklärten, fanden keine allgemeine Beachtung und selbst Otto Weber¹⁾ erregte wenig Aufmerksamkeit, als er betonte, dass Ozaena in dem bisher gebräuchlichen Sinne keine Krankheit sui generis, sondern nur ein Symptom sei, welches verschiedene Erkrankungen der Nase begleite und

1) Pitha u. Billroth, Chirurgie. III. Bd. I. Abth. 2. Heft. Erlangen 1860. p. 187.

gar nicht zur Bezeichnung einer Krankheit gebraucht werden dürfe, oder höchstens als Name derjenigen Fälle dienen könne, in welchen keine Spur von Uleration vorhanden sei. Diese Anschauung vermochte erst durchzudringen, als B. Fränkel in Berlin mit grösstem Nachdruck dieselbe wiederholte, da selbst noch 1873 auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden Michel¹⁾ einstimmigen Widerspruch erfuhr, als er behauptete, dass bei der Ozaena nach seiner Erfahrung keine Geschwüre vorkämen, sondern dass die Borken solche vorgetäuscht hätten. Seitdem jedoch ist die ältere Ansicht bis auf einige Ausnahmen²⁾ verschwunden, und wohl alle Autoren, welche sich speziell mit den Krankheiten der inneren Nase befassen, huldigen der neueren Anschauung und haben dieselbe, nachdem durch die verbesserten Methoden und Instrumente ein grösseres Interesse an den pathologischen Zuständen des Innern der Nase erregt worden, in ihren Monographien über Ozaena vertreten.

Es fallen also nicht mehr unter diesen Begriff die mit Foetor narium verbundenen Knochen- und Knorpel-Erkrankungen, die in Folge von Carcinom, Syphilis, Tuberculose, Lupus oder von lange zurückgehaltenen Fremdkörpern entstandenen foetiden Geschwüre der Nasenschleimhaut u. s. w. und ist der jetzt gebräuchliche Ausdruck »Ozaena« synonym mit dem von Einigen vorgeschlagenen »foetide chronische Rhinitis«. In diesem Sinne aber hat der ältere Name seine volle Berechtigung und kann solange beibehalten werden, bis das Verhältniss der Krankheit zu den übrigen Entzündungsformen der Nasenschleimhaut mit voller Sicherheit bestimmt ist.

1) Michel, Krankh. des Nase- u. des Nasenrachenraums. Berlin 1876.

2) Hüter, Chirurgie II. Bd., 1. Abthlg. p. 96, 97.

Ueber diesen Punkt aber sind die Ansichten der Autoren noch getheilt. Während Mackenzie¹⁾ in seinem ausführlichen Werke den »trockenen, oft in Ozaena übergehenden Katarrh« ganz ausser dem Zusammenhang mit den übrigen Krankheiten abhandelt, betrachten Andere dieses Leiden als ein im wahren Sinne des Wortes constitutionelles.

Nach Anderen wieder, und diese sind die zahlreichsten, entwickelt sich die Ozaena aus dem chronischen Nasenkatarrh, wie dies schon in der Bezeichnung »foetide chronische Rhinitis« ausgedrückt ist; aber über die Einzelheiten gehen die Anschauungen weit auseinander. Wie wohl von Allen zugegeben wird, entsteht aus dem häufig rezidivirenden akuten Nasenkatarrh schliesslich der chronische Katarrh. Dieser ist eine einfache Entzündung ohne irgend welche bedeutende Strukturveränderung und Raumbeschränkung, mit serösem, nach längerer Dauer etwas eitrigem Sekret. Allmählich aber entwickelt sich hieraus das zweite, sog. hypertrophische Stadium: die Schleimhaut verdickt sich und erschlafft, besonders die der untern und die der mittlern Muschel, während das Septum und der Boden der Nasenhöhle in den meisten Fällen unverändert und gesund sind. Die Sekretion ist vermehrt, dick und zähe. Die Folge davon ist Verstopfung der Nase und näselnde Stimme. Zuweilen nun geht aus diesem hypertrophischen als drittes und letztes Stadium das atrophische hervor, bei welchem, im Gegensatz zu jenem, die Nasengänge sehr weit sind, in Folge von Atrophie nicht nur des mukösen und submukösen Gewebes, sondern auch der Knochensubstanz der Muscheln, wofür letztern Umstand man früher für angeboren und zur Ozaena prädisponirend hielt.

1) Krankh. des Halses und der Nase. 1884. II. Bd. p. 443 ff.

Der Nasengang ist also sehr weit, von straffer, trockner, dünner Schleimhaut bekleidet und oft mit harten Schleimkrusten bedeckt. Athmung und Sprache sind frei und die Sekretion spärlich und rasch eintrocknend. Hierzu tritt in den meisten Fällen, jedoch nicht immer, der foetide Geruch; jetzt besteht also eigentliche Ozaena.

Wenn der bisher gegebene Abriss der Krankheitsentwicklung den Ansichten der meisten Autoren entspricht, so gehen diese weit auseinander, wenn es sich um die Erörterung der Frage handelt: Wie kommt jetzt der Foetor zu Stande?

Entsprechend der modernen Richtung der Pathologie, welche als letzten Grund so vieler Krankheiten und auch der pathol. Veränderung von Sekreten die Einwirkung von Mikroorganismen theils bewiesen hat, theils mit mehr oder weniger Grund annimmt, wollen Einige auch für den Foetor narium dieselben verantwortlich machen.

So hat E. Fränkel¹⁾ durch mikroskopische Untersuchung des Sekrets im Eiter der Ozaena 4 Arten von Mikroorganismen gefunden, mit denen er auch an Kaninchen Impfversuche, aber ohne Erfolg, anstellte. Nach Ziem²⁾ stammen die Fermente 1) wie schon Friedreich vermuthete, aus der Mundhöhle, von wo aus sie mit der Expirationsluft durch die Choanen in die Nase gelangen und hier die katarrhalisch affizirte Schleimhaut treffen, oder von kariösen Zähnen, die in offener Kommunikation mit dem Antr. Highm. stehen, und erst dieses und von da aus die Nase selbst infiziren, 2) von akuten Infektionskrankheiten, 3) aus dumpfer, feuchter Luft, die reich-

1) Weitere Untersuchungen über die »Rhinitis chron. atrophica foetida« (Ozaena simplex) in Virchows Archiv 1882. 90. Bd. 3. Heft.

2) Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. 1880. No. 4 p. 50 ff.

liche Keime führt, 4) von einer anderen infizirenden Person. Auch Mackenzie ¹⁾ neigt sich der Ansicht zu, dass Fermente bei Erzeugung des Foetors eine Hauptrolle spielen. Schaeffer ²⁾ will das Ferment, welches eine gewöhnliche Blennorrhoe zur Ozaena macht, immer auf dyskrasischem Boden suchen und kennt daher nur eine Ozaena auf dem Boden von hereditärer oder erworbener Syphilis und von hereditärer oder erworbener Skrophulose, während Stoerk ³⁾ eigentlich nur eine Ozaena syphilitica gelten lassen will, Bresgen ⁴⁾ dagegen diese leugnet und nur Skrophulose für die meisten Fälle verantwortlich macht. Ihm schliesst sich Herzog ⁵⁾ an, und auch Michel ⁶⁾ gibt an, dass in der Mehrzahl seiner Fälle Skrophulose bestanden habe.

Diesen Angaben gegenüber behaupten Gottstein ⁷⁾ und Bosworth ⁸⁾ dass reine Ozaena ebensowohl auf nicht dyskrasischem Boden vorkomme und kein Symptom von Lues oder Skrophulose sei, und letzterer schreibt, ebenso wie B. Fränkel in seinem neueren Beitrag zu dieser Frage, den Gestank ausschliesslich auf Rechnung der Zersetzung des lange zurückbehaltenen Sekrets. Nach Brügelmann ⁹⁾ ist der Gestank nur der dem Nasensekret

1) loc. cit. p. 451.

2) Monatsschr. f. Ohrheilkde. 1881. No. 4 p. 57 ff. Ozaena.

3) Laryngoskopie und Rhinoskopie 1880.

4) Der chron. Nasen- und Rachenkatarrh. 1881.

5) Der foetide chron. Nasenkatarrh (Ozaena). Wiener medic. Presse 1881. No. 29—34.

6) Siehe p. 4 Anm. I.

7) Ueber die versch. Formen der Rhinitis und deren Behandl. mittelst der Tamponade, Berl. klin. Wochenschrift 1881. No. 4.

8) A study of nasal catarrh based on pathological investigation. N.-Y. medical Record, 10. VI. 1882.

9) Ueber d. Wesen u. d. Behandlg. der Ozaena, Monatsschr. f. Ohrheilkde. 1884. No. 5 p. 91 f.

überhaupt eigene Geruch, wie ja alle Sekrete des menschlichen Organismus einen spezifischen Geruch zeigen, welcher unter pathologischen Verhältnissen verstärkt und besser wahrnehmbar sei.

Aus diesen verschiedenen zum Theil sich geradezu entgegensetzenden und einander ausschliessenden Ansichten geht hervor, entweder dass die von den Autoren mit Ozaena bezeichnete Krankheit, trotz der im Wesentlichen übereinstimmenden Symptome, eigentlich verschiedene Krankheiten sind, oder aber, dass der Factor nur ein Accidens ist, welches mit dem Wesen des Processes nichts zu thun hat, so dass kein wesentlicher Unterschied zwischen chronischer Blennorrhoe und Ozaena simplex existirt. So räth auch Ziem¹⁾, nach dem Factor auch zugleich mit Hypertrophie der Schleimhaut vorkommt, »den Prozess seiner anatomischen Dignität nach, als Blennorrhoe mit Hypertrophie oder Atrophie (eventuell auch mit Knochenulceration) zu bezeichnen. Dem Gestank, einem einzelnen Symptome zu Liebe, kann man doch keine besondere Krankheitsspecies aufstellen, sonst würde man mit eben demselben Recht von einer Ozaena pulmonum oder gar Ozaena vaginae sprechen können. So wie eine, durch was auch immer erworbene Nasenblennorrhoe mit üblem Geruch verbunden zu werden anfängt, bezeichne ich dieselbe als Ozaena und warte durchaus nicht ab, bis sich der »regelrechte« Symptomenkomplex — Schleimhautatrophie, weite Nasengänge, Borken — entwickelt hat. Denn diese Entwicklung nimmt jede sich selbst überlassene Blennorrhoe bei Fortdauer der sie ursprünglich erzeugenden Momente Wenn man jede Blennorrhoe von Anfang an als das betrachtet und behan-

1) loc. cit. p. 53.

delt, was sie ist, als Ozaena, dann wird man viel nützen und vielen, später oft irreparablen Schaden verhüten können.« Denselben Rath ertheilt Schaeffer¹⁾, und auch nach Mackenzie kann der Foctor, ebenso wie es unzweifelhaft Atrophie ohne Ozaena giebt, auch schon vor Erreichung des atrophischen Stadiums zum hypertrophischen Katarrh hinzutreten. Ueber einen allem Anschein nach hierher gehörenden Fall hat auch Gottstein²⁾ berichtet, doch besteht hier immer noch der Verdacht, dass an einzelnen circumscribten Partien, die der Ocularinspection unzugänglich waren, der Prozess schon bis zur Atrophie gediehen war.

Doch ist die Frage, wann der Foctor zum Katarrh hinzutritt, eigentlich nicht wesentlich, die Hauptsache ist, dass der chronische Nasenkatarrh, der hypertrophische, der atrophische Katarrh und die Ozaena nur Glieder einer Kette, nur Stadien ein und desselben pathologischen Prozesses sind. Eine starke Stütze für diese Ansicht haben noch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen Zuckerkandl's³⁾ geliefert, welcher anatomisch sah, wie der hypertrophische Zustand nach und nach in den atrophischen überging.

Dieselben Untersuchungen, ebenso wie diejenigen von Bosworth⁴⁾, haben sehr viel beigetragen zur Begründung einer schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts von Reiningcr⁵⁾ und unabhängig davon neuerdings von Michel⁶⁾ wieder aufgestellten Behauptung, dass der Sitz der hart-

1) loc. cit.

2) Breslauer ärztl. Zeitschrift. 1879. September.

3) Norm. u. pathol. Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhängel. Wien 1882.

4) Ozaena. Arch. of Laryng. III. 3.

5) Dissertatio inauguralis de cavitatibus ossium capitis. Altorf 1722, § XXXIX p. 31.

6) loc. cit. p. 34 ff.

näckigen oder unheilbaren Ozaena in den Nebenhöhlen der Nase zu suchen sei. Die Darstellung Michel's wird allerdings als viel zu weit gehend, da sie für alle Fälle gültig sein soll, von jenen beiden Autoren angegriffen und ist deshalb auch von Niemand im vollen Umfang angenommen worden. Michel sagt (p. 36 f): »Die Gründe, warum die Ozaena hauptsächlich beruht auf einer chron.-eitrigen Entzündung der Nebenhöhlen, speziell der Sieb- und Keilbeinhöhlen, sind nunmehr kurz zusammengefasst, folgende:

- 1) Der unzureichende pathol. Befund in der Nasenhöhle,
- 2) die Art der Verbreitung des Sekrets im hintersten Abschnitt der Höhle und am Schlunddach und das Erscheinen dort selbst bei geheilter Nasenhöhle.

- 3) Der intensive Geruch des flüssig-eitrigen Sekretes, der beweist, dass letzteres aus einer, Zersetzung begünstigenden, Höhle stammt, denn auf der freien Fläche abgesonderter eitriges Schleim verbreitet keinen Gestank.

- 4) Die ausserordentliche Hartnäckigkeit des Uebels, die nicht bestehen könnte, wenn die gerade bei Ozaena so völlig erreichbare Nasenschleimhaut jenes verursachte.«

Zuckerkaudl wendet nun dagegen ein:

„Chronisch-eitriges Entzündung der Nebenhöhlen, speziell in denen des Sieb- und Keilbeins, kommt öfter mit Ozaena zusammen vor, fehlt aber auch häufig, so dass sie sicher nicht, wie Michel meint, die eigentliche Ursache der Ozaena sein kann“. Aber der von ihm geltend gemachte Umstand beweist doch nur, dass in den Nebenhöhlen nicht in allen Fällen der primäre Sitz der Ozaena zu suchen ist, schliesst aber nicht aus, dass in anderen Fällen dort der eigentliche Sitz der Krankheit ist, von wo aus die Abheilung des Prozesses in der eigentlichen Nase verhindert wird, oder dass wieder in andern Fällen letztere schon erfolgt sein kann, während die Eitersekretion in den Neben-

höhlen noch fortdauert. So sagt Zuckerkandl selbst an einer anderen Stelle ¹⁾: „Ist nun durch den pathologischen Prozess eine Exsudation in die pneumatischen Höhlen und die Substanz ihrer Auskleidung erfolgt, und nehmen wir dazu noch an, die Nasenschleimhaut sei genesen und selbst die der Nebenhöhlen in der Restitution begriffen, so ist es doch einleuchtend, dass in den letzteren der Prozess länger anhalten wird, als in der Nasenhöhle. Aus dieser wird das Sekret mechanisch entfernt, in den Nebenhöhlen (Sinus supramaxillaris und sphenoidalis) ist dies wegen des hohen Standes ihrer Ausmündungen nur theilweise möglich, denn das unterhalb dieser Oeffnungen angesammelte Exsudat wird nur schwer, unter ganz besonderen Stellungen des Kopfes und auch da nur theilweise in die Nasenhöhle hineinfließen können. Zumeist wird das Exsudat wohl durch Resorption eliminirt werden und da dies nicht rasch vor sich geht, so finden wir noch in den genannten Höhlen Exsudat und Secret enthalten, während die Nasenhöhle bereits ein normales Aussehen erlangt hat.“

Und weshalb soll nicht auch eine der Nebenhöhlen primär erkranken und von hier aus der Prozess sich auf die Schleimhaut der Nase fortleiten? Dass jenes geschieht, erläutert Zuckerkandl ²⁾ mit folgenden Worten: „Es ist sicher, dass die geringe Sekretion der Kieferhöhlenschleimhaut für deren eigenen Bedarf verwendet wird. Das Sekret hält die Wandung feucht, sammelt sich aber im Sinus nicht an, sondern es wird theils resorbirt, theils dürfte es durch die passirende Luftströmung verdunsten. Wenn der

1) Zur physiol. u. pathol. Anat. der Nasenhöhle und ihrer pneumat. Anhänge. Med. Jahrbücher 1880. Separatabdruck in der Monatsschr. f. Ohrlkde. 1880 No. 7.

2) Siehe p. 9 Anm. 3.



Eingang der Höhle, etwa durch Anschwellung der Schleimhaut, verschlossen wird, dass die äussere Luft nicht eindringen, die eingesperrte nicht entweichen kann, so wird die Luft vom Gefässsystem aufgenommen, und im selben Mass, als sie schwindet, muss ein Lückenbüsser herbeigeschafft werden; diesen liefert das Sekret, dessen Absonderung jetzt die Aufsaugung übertrifft. Durch die allenthalben noch vorhandene Luft zersetzt sich der angesammelte Schleim und löst die Schleimhaut, worauf sie erkrankt. — — — Durch Druck und Fortleitung dieser Erkrankung auf die Zahnnerven entstehen Neuralgien und durch die Einwirkung des Exsudates auf die so häufig in den Sinus hineinragenden Zahnalveolen wird auch die Integrität der Zähne gefährdet.“

Damit ist aber auch die Möglichkeit einer umgekehrten Wanderung des Prozesses gegeben. Es kann doch wohl ebenso gut eine Schleimhauterkrankung von den Nebenhöhlen her zur Nasenhöhle sich fortpflanzen wie in der entgegengesetzten Richtung, und eine eiternde Zahnwurzelperiostitis auf das Antrum Highmori übergreifen, ohne dass es sich nachher bei der klinischen Autopsie entscheiden liesse, welches von beiden der Fall gewesen. Nach Bosworth¹⁾ entsteht in den Nebenhöhlen stinkender Eiter durch Verschluss der Ausführungsöffnung und Stagnation, so z. B. bei älteren Leuten durch Hypertrophie der mittleren Muschel Verschluss des Antr. Highmori mit Foctor. In den Fällen bilde der Eiter keine Krusten; aber Michel's Ansicht, dass alle Fälle von Ozaena von den Nebenhöhlen entspringen, gehe zu weit. Mackenzie will dies sogar nur für seltene Fälle zugeben, weil die Obduktionen Krause's, Hartmann's und Gott-

1) Siehe p. 9 Anm. 4.

stein's nicht für Michel's Ansicht sprächen; aber die Anzahl dieser Obductionen ist zu gering, um hier beweiskräftig zu sein und ihnen gegenüber stehen einige Fälle von E. Fraenkel, wo die Nebenhöhlen vorwiegend, und der von J. Russell, wo sie ausschliesslich befallen waren. Gewiss kommt Nasen-Blennorrhoe oder Ozaena durch Fortleitung vom Antr. Highmori her oft genug vor, und unten wird über mehrere Fälle berichtet werden, wo dies aus der Actiologie, dem klinischen Befund oder ex juvantibus klar hervorgeht.

A priori ist einleuchtend, dass unter allen Nebenhöhlen der Nase am häufigsten das Antr. Highm. den Ausgangspunkt der Ozaena bildet wegen seiner so oft bestehenden Kommunikation mit den Alveolen der oberen Backenzähne. Mag auch zuweilen das Umgekehrte stattfinden, so lässt sich doch für die meisten Fälle annehmen, dass primär die Zähne erkranken und erst secundär die Oberkieferhöhle, denn für jene ist doch weitaus öfter dazu Gelegenheit geboten. Auch wird man, wenn der Verdacht eines Zusammenhangs zwischen einer eiternden Wurzelperiostitis und einer Nasenblennorrhoe besteht, wie in dem von Ziem¹⁾ erzählten Falle, eher an eine Propagation des Prozesses durch Vermittlung des Antr. Highm. denken, als an Fortführung und Deposition von Infectionsmaterial auf die katarrhalisch affizirte Nasenschleimhaut durch den Expirationsstrom.

Da von den wenigsten Autoren der Grund der Hartnäckigkeit der Blennorrhoe oder gar die Hauptquelle derselben in den Nebenhöhlen gesucht wurde, so konnte natürlich auch in der Therapie darauf keine Rücksicht genommen werden. Die Meisten begnügen sich mit Anwendung der Douche, der englischen Spritze oder des Spray-

1) Siehe p. 6 Anm. 2.

apparates, um vermittelst derselben die Nase von Borken und Eiter zu reinigen, und suchen durch Zusatz differenter Stoffe zugleich direkt auf die erkrankte Schleimhaut zu wirken. Schon lange sind dazu Lösungen von Kochsalz, Alaun, Soda und andere Alkalina und Adstringentia in Gebrauch; seit dem vorigen Jahrzehnt hat man sie vielfach ersetzt durch die Antiseptica, von welchen besonders das Kali hypermanganicum, Kali chloricum, die Salicyl- und Carbonsäure sowie seit Kurzem das der letzteren verwandte Resorcin oft empfohlen wurden. Derselben Indication wie diese Lösungen dienen die in die Nase einzublasenden Pulver: Mischungen von Arg. nitr. und Talk, Borsäure, Jodoform, die von Bosworth angepriesenen Mischungen von Sanguinarin oder Galanga mit Stärke. Gottstein¹⁾ hat eine völlig neue Behandlungsmethode erdacht, um die Eintrocknung des Sekrets und damit, seiner Ansicht nach, die Entstehung des Foetors zu verhindern. Er führt einen Wattetampon in das Innere der Nase ein, der durch den Contact die Schleimhaut zu einer leichten, aber kontinuierlichen Schleimabsonderung anregt. Der Tampon braucht jedesmal nur einige Stunden liegen zu bleiben, und kann deshalb mit der linken und rechten Seite abgewechselt werden. Auch kann die Watte mit Medikamenten imprägnirt werden. M. Schede und Volkmann gebrauchen ebenfalls die Tamponade.

Ziem spricht einer systematisch durchgeführten Nasenventilation mittels tiefer methodischer Inspirationen das Wort. Andere, wie Voltolini,²⁾ Mann,³⁾ Richter,⁴⁾

1) Siehe p. 7 Anm. 7.

2) Galvanokaustik 1867 p. 48.

3) Centralbl. f. klin. Chirurgie 1875 p. 11.

4) Arzneitaschenbuch 1871 p. 165.

Wolfram¹⁾ empfehlen Inhalationen von verschiedenen medikamentösen Flüssigkeiten und ätherischen Oelen, wie Eucalyptusöl etc. Die Applikation der Glühhitze auf die Schleimhaut in der Absicht, die suppurirende Oberfläche zu zerstören, ist von B. Fränkel empfohlen worden.

Die Erfolge, welche von diesen verschiedenen Behandlungsweisen berichtet werden, sind nicht immer die glänzendsten, und besonders wird von Einzelnen, wie von Gottstein²⁾ und von Semon, dem Uebersetzer des Lehrbuches von Mackenzie, die Unheilbarkeit der echten Ozaena durch Kunsthülfe betont. Die meisten der angegebenen Methoden erzielen nur palliativen Nutzen und manche angeblich radikale Heilung der Ozaena reduziert sich in Wirklichkeit auf Beseitigung des Factors, wie schon die ungemeine Mannigfaltigkeit der angepriesenen therapeutischen Massnahmen und die Resultatlosigkeit der meisten, von Anderen als dem Erfinder derselben angestellten Versuche vermuthen lassen.

Da aber auch über unzweifelhaft radikale Heilungen von Ozaena in der Litteratur berichtet wird, so geht man jedenfalls zu weit, jede Ozaena von vornherein für unheilbar zu erklären, und liegt der Gedanke nahe, dass in vielen Fällen die negativen Erfolge der Therapie auf die Unkenntniss der einwirkenden oder zu Grunde liegenden Faktoren zurückzuführen sind. Einer dieser meist unberücksichtigt gebliebenen Faktoren ist, wie oben nachgewiesen wurde, die Betheiligung der Nebenhöhle der Nase.

Michel hat schon versucht, auch auf sie einzuwirken. Nach gründlicher Reinigung der eigentlichen Nasenhöhle mit der »englischen Spritze« suchte er, indem er die mit

1) Berl. klin. Wochenschrift 1879 No. 16.

2) Siehe p. 9 Anm. 2.

der medikamentösen Flüssigkeit gefüllte Nase verschliessen liess, durch starke Beugung des Kopfes das Wasser in die Nebenhöhlen hineinzutreiben. Dass dieser Zweck theilweise erreicht wird, kann ihm wohl zugegeben werden; da er aber zur Reinigung der Nasenhöhle selbst den aus der Douche austretenden Wasserstrahl für nicht genügend kräftig hält, so kann der Erfolg jenes Verfahrens für die Nebenhöhlen auch kein durchgreifender sein. Trotzdem ist die lokale Erleichterung und die Besserung des Allgemeinbefindens, die durch unausgesetztes Befolgen dieser Vorschrift erreicht wurden, eine ganz bedeutende, wie Michel durch mehrjährige Beobachtung konstatiren konnte.

In wirksamerer Weise wurde von Walb¹⁾ versucht, direkt auf die eiternde Schleimhaut des Antrum Highmori einzuwirken: Ein Arzt litt seit mehreren Wochen an einer starken Eiterabsonderung in der Nase, welche ihn um so mehr beunruhigte, als sich schon Foetor hinzugesellte und die übliche Behandlung mit der Nasendouche gänzlich erfolglos geblieben war. Es stellte sich heraus, dass die Eiterung von einem kariösen Zahn herrührte, von welchem sie auf die Kieferhöhle und weiterhin auf die Nasenschleimhaut übergegriffen hatte. Es wurde der Zahn extrahirt, und Ausspritzungen mit Carbollösungen beseitigten bald die Nasenblennorrhoe.

In ähnlicher Weise heilte Wette später (Vortrag in der Sitzung des allgem. ärztl. Vereins zu Köln v. 19. III. 83) zwei durch Zahnkaries entstandene Fälle von Ozaena mit Trigeminusneuralgie. Nach Entfernung der kariösen Zahnstümpfe wurden durch die offenen Alveolen Einspritzungen in das Antrum Highmori gemacht, wodurch sich

1) Arch. f. Ohrenheilkunde 1882 XVII. Bd. 4. Hft.: Zur Aetiologie der Nasenblennorrhoe.

viel foetide Massen aus der Nase entleerten. Durch mehrwöchentliche fleissige Einspritzungen von Kalichloriumlösungen durch das Antr. H. und die Nase sowie gleichzeitig durch häufige Prisen mit Borsäure wurden Katarrh und Prosopalgie dauernd beseitigt.

Auf eine andere Weise versuchte Hartmann (Vortrag auf der 56. Versammlg. deutscher Naturforscher und Aerzte, 3. Sitzung) eine Einwirkung auf die Schleimhaut des Sinus maxillaris. Wenn bei Blennorrhoe Schwellung am mittleren Nasengange den Sekretabfluss aus den Nebenhöhlen behinderte, gelang es ihm, durch Beseitigung der Schwellung und Ausspülen der Nebenhöhlen mittelst einer in dieselben eingeführten Röhre die Heilung herbeizuführen. In einem Falle mussten mit Hülfe einer besonders konstruirten Zange erst die vorderen Enden der mittleren Muschel abgetragen werden.

Für die Fälle von starker Eiteransammlung in den Kieferhöhlen — in Folge von Verschluss der Kommunikation mit der Nasenhöhle —, giebt Zuckerkandl¹⁾ den Rath, dieselben möglichst bald, am besten nach der Methode Jourdain's von der Nase aus durch das Infundibulum des mittlern Nasenganges, zu eröffnen. Auch mag nach seiner Ansicht die Eröffnung des Sinus sphenoidalis öfter indiziert sein, welche ihm bei Leichen sehr leicht gelang, wenn er den Troicart am Septum in der Projection der mittleren Nasenmuschel so weit rückwärts schob, bis er die vordere Keilbeinfläche erreicht hatte. Am Lebenden ist die letztere Operation wohl noch nie ausgeführt worden, und würde auch die zur Heilung unerlässliche methodische Ausspülung der Sin. sphen. von der Wunde aus grosse Schwierigkeiten bieten.

1) Siehe p. 9 Anm. 3.

Was die Siebbeinzellen betrifft, so hat Ziem¹⁾ in einem Falle, wo sie hauptsächlich ergriffen zu sein schienen, Einspritzungen einer 3prozentigen Carbollösung in dieselben gemacht, indem er „an der Grenze der knorpeligen und knöchernen Nase in schräg nach hinten und oben verlaufender Richtung einstach und die Nadel soweit vorschob, bis eine jener zahlreichen, das Siebbeinlabyrinth zusammensetzenden Knochenwände soeben perforirt war. Obwohl so mehrere Tage lang bis zu 8,0 der 3 prozentigen Lösung pro Tag eingespritzt wurden“, ist durchaus kein positiver Erfolg erzielt worden, und so will Ziem diesen Versuch nicht wieder wagen.

Doch der mangelnde Erfolg spricht nicht gegen das Prinzip; er kann sowohl in der fehlerhaft gestellten Indikation als in der unzweckmässigen Methode, welche nur die Injection, nicht die Ausspülung und Reinigung gestattete, und endlich auch in der zu kurzen Dauer dieser Behandlung begründet sein.

Positive Erfolge durch direkte Einwirkung auf die Nebenhöhlen sind also bisher nur in Bezug auf die Sinus maxillares erzielt worden. Diese Thatsache ist leicht erklärlich, denn, abgesehen von der Sondirungs-Methode Hartmann's, über deren Werth das knappgehaltene Referat kein Urtheil gestattet, bietet die verhältnissmässig freie Lage des Oberkieferbeins die Auswahl unter einer Anzahl von Operationsmethoden, von denen jede einen mehr oder minder freien Zutritt zum Antr. H. eröffnet. Den Vorzug unter denselben verdient, wie Wernher²⁾ darlegt, die Perforation einer Backzahnalveole, und zwar

1) Siehe p. 6 Anm. 2.

2) Ueber die Auftreibung des Sin. maxill. durch Flüssigkeiten. Arch. f. klin. Chir. 1876 Bd. XIX p. 535 ff.

in erster Linie der des zweiten, dann der des dritten, nach dieser der des ersten Backzahnes. Man erreicht von ihnen aus die tiefsten Punkte der Höhle, was für den freien und vollständigen Abfluss der Sekrete von grosser Wichtigkeit ist.

Die Perforation in der Gegend der Fossa canina oder durch das Gaumengewölbe ist nur dann vorzuziehen, wenn die Alveolen noch brauchbare Zähne enthalten, die nur schwer entbehrt werden könnten, oder wenn sie gänzlich obliterirt sind.

Es ist also möglich, von hier aus eine gründliche Reinigung des Antr. Highmori vorzunehmen und einen heilsamen Einfluss auf die Nasen-Blennorrhoe auszuüben, wenn sie von der Schleimhaut der Oberkieferhöhle unterhalten und wenn die Indication richtig gestellt wird.

Die im Folgenden berichteten Fälle werden nicht allein durch die eklatanten Erfolge, welche die oben geschilderte Behandlung in ihnen erzielte, sondern auch insofern von Interesse sein, als sie beweisen, dass öfter, als bisher angenommen wurde, die eigentliche Quelle der Eiterung, der Hauptsitz der Erkrankung, im Antr. Highmori sich befinde.

1) F. Gassmann, Bonn, ungef. 60 J., litt über zwei Jahre an eitrigem Ausfluss aus der Nase, gegen welchen er wiederholt, bis jetzt vergeblich, ärztliche Hilfe in Anspruch genommen hatte. Auch eine längere Zeit von einem Spezialisten geleitete Behandlung blieb ohne Erfolg. Bei der Untersuchung zeigten sich beide Nasenhälften blennorrhöisch erkrankt, mit sehr profuser Absonderung eines gelbgrünlichen dicklichen Sekrets. Die genauere Inspektion liess in der rechten Nasenhälfte nur starke Schwellung und Röthe der Schleimhaut erkennen, während linkerseits an der mittleren Muschel und in dem mittleren Nasengang bedeutende granuläre Hypertrophien der Schleimhaut vorlagen, so dass die verbreiterte Muschel die äussere Wand der Nase ganz berührte. Diese Partie war bereits bei der oben erwähnten Behandlung als Ausgangspunkt der Eiterung angesehen und wiederholt galvanokaustisch traktirt worden, jedoch ohne wesentlichen Erfolg. Der Eiterungsprozess wurde dadurch nicht beseitigt. Längere, mehrere Wochen hindurch angewandte Irrigationen konnten wohl ein gewisses Reinhalten der Nase erzielen, aber keine Heilung. Die genauere Untersuchung ergab nun, dass die in der rechten Nasenhälfte vorhandene Blennorrhoe sekundärer Natur sei und dass die zunächst ebenfalls vorgenommene galvanokaustische Zerstörung der oben erwähnten Granulationen nicht eine radicale Heilung herbeiführen konnte. Durch Anwendung eines 5%igen Höllensteinpulvers und regelmässige Irrigationen mit Kochsalzwasser gelang es zunächst, die rechte Nasenhälfte ziemlich zu heilen. Links blieb dies Verfahren jedoch erfolglos; es lag daher der Gedanke nahe, dass eine Nebenhöhle erkrankt sei, und bei der Menge des Sekrets und der Lokalisation des Ausflusses wurde als wahrscheinlich angenommen, dass die Eiterung aus der Hignorshöhle stamme.

Durch eine besondere, unseres Wissens bisher nicht publizierte Untersuchungsmethode gelang es, die Herkunft des Eiters genauer zu bestimmen:

Man kann schon nach vorheriger, sehr sorgfältiger Reinigung der Nase einigen Aufschluss hierüber erlangen, wenn man sich die Mühe nicht verdriessen lässt, nun längere Zeit unausgesetzt bei guter Beleuchtung in die Nase hinein zu sehen. Einen genaueren

Anhaltspunkt giebt dabei die Verwendung eines aus der Ohrenheilkunde bekannten Phänomens, nämlich des pulsirenden Lichtkegels. Die aktive Hyperämie einer entzündeten Nasenschleimhaut ist hinreichend, um an leicht beweglichen Körpern, z. B. Flüssigkeiten, Pulsationen hervor zu rufen, welche wir uns durch Reflexion des Lichts veranschaulichen können. Es entsteht demgemäss in einer vorher durch wiederholtes Betupfen mit entfetteter Watte sehr sorgfältig ausgetrockneten Nase an denjenigen Stellen zuerst pulsirender Lichtkegel, wo zuerst wieder Feuchtigkeit auf der Oberfläche erscheint. Kommen also Eiterungen lokal aus Spalten oder, umschriebenen Vertiefungen der Nase hervor, so kündigen sie sich hier allmählich durch pulsirenden Lichtkegel an.

Diese Untersuchung machte beim Patienten die Betheiligung der linken Highmorshöhle am Eiterungsprozess sehr wahrscheinlich, weshalb zur Eröffnung derselben geschritten wurde. Diese wurde bewirkt vom Alveolarfortsatz aus, wo durch Extraktion kariöser Zahnstümpfe leicht ein passender Ansatz für den Bohrer geschaffen werden konnte. — Es hat sich, was gleich hier hervorgehoben werden soll, bei den verschiedentlich wiederholten Anbohrungen als einfachstes, schnellstes und schmerzlosestes Verfahren die Anwendung der Bohrmaschine ergeben, welche die Zahnärzte zur Ausbohrung kariöser Zähne verwenden, weil die sehr rasche Umdrehung des Bohrers die zwischen Zahnalveole und Antrum befindliche Knochenlamelle innerhalb einer Sekunde ohne nennenswerthen Schmerz und in sehr eleganter Weise durchbricht. — Gleich nach Eröffnung der Höhle floss beim Patienten etwas Eiter aus. Durch die zur Erhaltung der Öffnung eingeführte Kanüle wurden zweimal täglich Durchspülungen einer Kochsalzlösung, die einen geringen Zusatz von Karbolsäure hatte, vorgenommen. Die Besserung trat nun sehr bald ein. Schon am zweiten Tage war die Nase frei von Ausfluss, und es flossen nur mässige Eitermengen durch den Mund ab. Die um die mittlere Muschel gruppirten Granulationen, welche bis dahin selbst auf galvanokaustischem Wege nicht hatten entfernt werden können, verfelen jetzt einer rapiden Schrumpfung und Vernarbung. Es konnte schon nach 14 Tagen die Nase als völlig geheilt erklärt werden, und wurden zur Sicherung des Resultats die Durchspülungen noch einige Zeit fortgesetzt. Es sei noch erwähnt, dass die Anbohrung vollkommen reaktionslos verlief und Patient durch

dieselbe auch nicht eine Stunde in seiner Lebensweise und seinem Beruf gestört wurde.

Es blieb in diesem Falle zweifelhaft, wo die primären Ursachen zu suchen seien. Da die Zähne des ganzen linken Oberkiefers sehr schlecht waren, so lag der Gedanke nahe, dass es sich hier wiederum um Fortpflanzung eines Eiterungsprozesses vom Zahn aus handeln könnte, indessen gelang es nicht, nach Extraktion der noch vorhandenen Wurzeln und Zahnreste eine von diesen ausgehende Eiterung zu konstatiren; auch bestand nirgends eine Fistel nach dem Sin. maxillaris hin. Demnach ist wohl anzunehmen, dass die Blennorrhoe in der Nase primär entstanden sei, und dass sich entweder durch Propagation des Entzündungsprozesses oder durch Einfließen von Sekret die linke Highmorshöhle an dem Prozess betheiligte, dass dann später die Retention des Sekrets, abgesehen von den dieselbe begünstigenden anatom. Verhältnissen, hier um so eher stattfand, als die Granulationen an der mittleren Muschel verstopfend wirkten.

2) Fräulein A. V., 17 Jahre, Kreuznach. Sie erschien Ende 1883 wegen eines schon lange bestehenden eitrigen Ausflusses aus der Nase, gegen welchen sie schon lange Zeit Kreuznacher Bäder in Verbindung mit Irrigationen gebraucht hatte. In letzter Zeit hatte sich dann noch eine totale Unwegsamkeit der rechten Nasenhälfte eingestellt. Es fand sich ein grosser Polyp, der bis weit nach vorne die Nase ausfüllte und offenbar lang gestielt aufsass, da er bei leichtem Druck vollkommen nach hinten umkippte und ganz aus dem Gesichtsfeld verschwand; durch starkes Schnaufen konnte er dann wieder nach vorne gebracht werden. Derselbe wurde zunächst mit der kalten Schlinge abgetragen, indem nach vorherigem Fassen desselben mit einem scharfen Häkchen — eine Vorsichts-massregel, die sich in solchen Fällen sehr empfehlen dürfte — und nachdem die Schlinge über den Stiel des fassenden Instruments hinüber geschoben war, ein leichtes Zerren mit dem Haken die ganze Masse des Polypen in die Schlinge hinein trieb. Es zeigte sich, dass der Polyp, der die gewöhnliche blasige, stark gequollene Beschaffenheit der Schleimpolypen darbot, aus dem Infundibulum herausgewachsen war, so dass alle Versuche der galvanokaustischen Zerstörung des Stiels scheiterten, da der Brenner nicht zwischengeführt werden konnte.

Die Nase war jetzt gut wegsam, und hörten auch die nächst-

lichen Beklemmungen, an denen Pat. ebenfalls gelitten hatte, sofort auf, dagegen blieb die Eiterung vor wie nach bestehen. Die Eiterung in der linken Nasenhälfte konnte durch Irrigationen, vollkommen analog denen im ersten Falle, in einigen Wochen ganz beseitigt werden, rechts dagegen gelang dies nicht, und es lag wiederum der Verdacht vor, dass eine Nebenhöhle beteiligt sei, wobei hier um so eher an den Sin. maxillaris zu denken war, als der extrahierte Polyp nachweisbar in der Nähe der Semilunarspalte seinen Sitz gehabt haben musste. Bei der jetzt vorgenommenen Eröffnung der Highmorshöhle musste ein vollkommen gesunder Zahn geopfert werden, da schlechte überhaupt nicht vorhanden waren, und konnte demgemäss am Orte der Wahl (zweiter Backzahn) die Anbohrung vorgenommen werden. Sie ging in derselben Weise leicht und prompt von Statten und war das Resultat durchaus dasselbe wie im ersten Falle. Schon nach wenigen Tagen hörte die Eiterung aus der Nase, bei fortgesetzter Irrigation, gänzlich auf, und schon nach 3 Wochen durfte die Kanüle entfernt werden, worauf sich die Öffnung ohne weitere Schwierigkeiten wieder schloss.

3) Frau K. aus Bärmen. Sie wurde zuerst behandelt im Sommer 1882. Sie litt seit mehreren Jahren an Blennorrhoe der Nase mit profuser grünlichgelber Absonderung in beiden Hälfen. Durch Hinunterfliessen des Sekrets in den Nasenrachenraum, besonders während der Nacht, entstanden dicke, krustenartige Beläge der Rachenwand, die von der Pat. nicht entfernt werden konnten und einen höchst quälenden, schmerzhaften Zustand unterhielten. Pat. war bereits früher wiederholt von verschiedenen Ärzten ohne genügenden Erfolg behandelt worden; eine vorübergehende wesentliche Besserung war einmal während eines Aufenthalts an der See eingetreten, aber sie war nicht von Dauer. Am schlimmsten war der Zustand den ganzen Winter über, während er im Sommer leidlich blieb. Die im Sommer 1882 eingeleitete Behandlung bestand in täglich mehrmals ausgeführten Irrigationen mit starken Kochsalzlösungen und Entfernung der Krusten im Nasenrachenraum mit der Schlunddouche, sowie der medikamentösen Behandlung: abwechselnd Jodoform, Borsäure, Arg. nitr. Es wurde dadurch in mehreren Wochen zwar einige Besserung erzielt, aber keine Heilung. Als dann Pat., nachdem sie zu Hause die Kur in derselben Weise fortgesetzt hatte, im Jahre 1883 noch nicht geheilt

war, wurde die doppelseitige Anbohrung der Highmorshöhle ausgeführt. Der Erfolg war ein überraschender, indem schon nach achttägiger kombinierter Irrigation mit Kochsalz- und Karbollösung die Sekretion aus der Nase auf ein Minimum reduziert war, die Krustenbildung im Nasenrachenraum in Folge dessen ganz aufgehört hatte und hiermit sämtliche quälenden Beschwerden gehoben waren, der beste Beweis, dass sie allein durch die Krustenbildung verursacht worden waren. — Es sei hier beiläufig erwähnt, dass früher das Leiden anderwärts stets als chron. Rachenkatarrh angesehen worden war und demgemäss Pat. wiederholt längere Zeit Bepinselungen mit starken Höllensteinlösungen durchgemacht hatte, wodurch natürlich der Zustand nur verschlimmert wurde, indem die Krusten sich jetzt auf der mehr oder weniger oberflächlich wunden und gereizten Schleimhaut auflagerten. — Die Durchspülungen wurden zur Sicherheit mehrere Wochen fortgesetzt und konnten dann die Bohrlöcher der Heilung überlassen werden. Patientin war vollkommen geheilt.

4) Prof. N. N., Bonn. In neuester Zeit behandelt. Er erkrankte angeblich in Folge einer Erkältung an profuser Eiterung aus der Nase und wurde bereits mehrere Wochen anderwärts mittelst Nasendouche etc. ohne Erfolg behandelt. Die genauere Untersuchung ergab, dass die Eiterung wesentlich linksseitig war. Durch die oben erörterte Methode konnte die Beteiligung der Highmorshöhle wahrscheinlich gemacht werden. Nachdem die Behandlung mit Kochsalzdouche und Einblasen von 5% Höllensteinpulver nichts gefruchtet, wurde die Highmorshöhle angebohrt. Unglücklicherweise wählte der betreffende Zahnarzt die Alveole eines weit hinten stehenden kariösen Backzahn als Anbohrungsstelle, so dass die Operation ziemlich schwierig war und längere Zeit in Anspruch nahm als sonst. Es gelang jedoch, die Höhle zu eröffnen. Der kariöse Zahn zeigte an einer Wurzel einen Eitersack. Patient hatte einige Zeit vor der Erkrankung der Nase die Extraktion des Zahnes vornehmen lassen müssen, der dicht neben dem jetzt entfernten Zahne stand. Die Extraktion war damals sehr schwierig gewesen und unter Abbröckelung kleiner Knochenfragmente verlaufen, so dass wahrscheinlich in diesem Falle sich der Zusammenhang so gestaltet, wie in dem bereits früher von Walb publizierten Falle, obschon eine eigentliche Fistel nach der Highmorshöhle nicht vorhanden

war und die frühere Extraktionsstelle sich jetzt vollkommen verheilt zeigte. — Auch hier war die Anbohrung vom schönsten Erfolg begleitet: schon am fünften Tage war die Eiterung aus der Nase fast auf Null reduziert, aus der Highmorshöhle flossen nur noch geringe Mengen aus, während gleichzeitig die bedeutende Schwellung der Nasenschleimhaut zurückging, so dass bereits wieder die obersten Partien der mittleren Muschel der Belüftung zugänglich waren.

5) Frau Hendrix aus Viersen. In letzter Zeit behandelt. Die Naseneiterung besteht seit Dezennien und wurde von den verschiedensten Spezialisten behandelt. Bereits vor Jahren sind, da Caries angenommen wurde, die Muscheln links stückweise extrahiert worden. Die rechte Nasenhälfte blieb meist von der Eiterung frei.

Es besteht in der sehr weiten Nasenhälfte, wo nur noch Rudimente der Muscheln vorhanden sind, starke Krustenbildung. Die Borken, die in der obern Hälfte sitzen, müssen alle paar Tage mit Gewalt entfernt werden, da sie die Patientin sehr quälen und unerträglichen Kopfschmerz verursachen. Laut schriftlicher Ausweisung ist Pat. in letzter Zeit von einem namhaften Spezialisten behandelt worden, der die Diagnose auf eitrigen Katarrh der Siebbeinzellen gestellt hat. Die Erkrankung der Oberkieferhöhlen konnte hier nicht mit Bestimmtheit konstatiert werden; deshalb wurde der Patientin die versuchsweise Eröffnung des Sinus maxillaris vorgeschlagen und von ihr bewilligt.

Da der Oberkiefer gar keine Zähne mehr trug, konnte die Anbohrung leicht an der passendsten Stelle vorgenommen werden. Während aber sonst die kleine Operation immer sehr rasch und glatt verlaufen war, trat hier eine ziemlich starke Blutung ein, so dass der Bohrkanal wieder tamponiert werden musste. Bei jedem Versuch der Durchspülung rezidierte die Blutung in den ersten Tagen, deshalb wurde die Behandlung so lange unterbrochen. Endlich am vierten Tage gelang die Durchspülung mit kräftigem Wasserstrahl, welcher ausser einigen Blutkoagula eine grosse Menge stinkigen Eiters zu Tage förderte.

Gleichzeitig wurden mit der Spritze aufs Sorgfältigste alle Krusten aus der Nase entfernt. Schon nach wenigen Tagen war dadurch ein bedeutender Erfolg erzielt. Die Krustenbildung war fast gleich Null, aus der Oberkieferhöhle floss durch die Drainage in der Alveole Eiter ab, ebenso entleerte sich Eiter in reichlicher

Menge beim Durchspülen. Die Siebbeinhöhlen, deren weite, von der früheren Operation herrührende Öffnung man jetzt deutlich übersehen konnte, blieben vollständig rein, so dass offenbar der Eiter sich früher hier nur angesetzt hatte. Patientin, die in jüngster Zeit aus der Behandlung entlassen wurde, wird die Durchspülungen zu Hause noch fortsetzen. Ihr Allgemeinbefinden ist entsprechend gebessert, so dass sie sich, ihren Worten nach, wie umgewandelt fühlt.

Ausser in diesen Fällen wurde die Anbohrung von je einer Seite noch in zwei Fällen von atrophischer Ozaena gemacht, hier jedoch, wenigstens einmal, ganz ohne Erfolg. In dem anderen Falle blieb es zweifelhaft, ob die nach der Operation zu konstatirende Besserung von ihr oder von der übrigen Behandlung herrühre. Es scheint demnach in der That die Ansicht Michels begründet, dass bei dieser Form die Oberkieferhöhlen nicht betheiligt seien, sondern die Sieb- und Keilbeinhöhlen. Im Einklang damit steht das in diesen beiden Fällen zu konstatirende Faktum, dass bei den gewöhnlichen Irrigationen mit geringem Druck das Wasser stets in die Oberkieferhöhlen hineinfloss, so dass bei der Atrophie sogar eine Erweiterung des nasalen Eingangs der Höhlen vorkommt, welche durch Erleichterung des Sekretabflusses das Antrum Highmori der Nasenhöhle mehr gleichstellt.

Wir glauben aber doch an der Ansicht festhalten zu müssen, dass bei allen Formen von Ozaena, wo die Desinfection nicht gelingt, eine oder mehrere Nebenhöhlen betheiligt sind. Es liegen hier ganz ähnliche Verhältnisse vor, wie bei der Mittelohreiterung, wo alle Verfahren im Stich lassen, wenn im oberen Abschnitt oder im Warzenfortsatz

ein Depot vorhanden ist, wo aber die stinkige Eiterung fast mit einem Schlage sistirt, wenn jener Herd fortgeschafft ist, beispielsweise durch Anbohrung des Warzenfortsatzes. Jedenfalls fordern die hier mitgetheilten Erfahrungen auf, bei Eiterungen in der Nase, die sich durch den lokalen Befund allein nicht erklären lassen, und wo die lokale Behandlung nicht zum Ziele führt, an die Mitbetheiligung einer Nebenhöhle zu denken, und bei der Einfachheit und Ungefährlichkeit der Anbohrung der Highmorshöhle von der Zahnalveole aus sollte man in jedem hartnäckigen Falle die Operation vornehmen, da jedenfalls die Höhle öfter theilhaftig ist, als bisher angenommen wurde.

Vita.

Geboren wurde ich, Carl Arnold Eugen Schoeller, am 23. Juli 1860 zu Blumenthal, woselbst meine Eltern der Fabrikant Fr. Th. Schoeller und Adele, geb. Schmidt, sich noch einer guten Gesundheit erfreuen. Den ersten Unterricht empfing ich in der Elementarschule meiner Heimath, besuchte von Herbst 1870 bis Ostern 1875 die höhere Bürgerschule zu Schleiden, dann bis Ostern 1878 die Realschule I. Ordnung zu Barmen, worauf ich in die Prima des dortigen Gymnasiums aufgenommen wurde. Von diesem Ostern 1880 mit dem Zeugniß der Reife entlassen, studirte ich in Bonn, woselbst ich am Schlusse des 4. Semesters das Tentamen physicum bestand, Freiburg, Berlin und Bonn.

Im Wintersemester 1884/85 absolvirte ich hier das Staatsexamen, am 4. August 1885 das Examen rigorosum.

Meine Lehrer waren die Herren Professoren und Docenten:

Anschütz, Bäumler, Binz, Clausius, Doutrelepont, Engesser, Finkler, Fraentzel, v. Hanstein, Hegar, A. Kekulé, Koester, Krukenberg, v. Leydig, Liebreich, Maas, Martin, Nussbaum, Pflueger, Pinner, Prior, Ribbert, Rühle, Rumpf, Saemisch, Schaaffhausen, Schaarschmidt, Sonnenburg, Trendelenburg, Troschel, Ungar, v. la Valette St. George, Veit, Walb, Witzel, Wolffberg, Zuntz.

Allen diesen hochverehrten Herren spreche ich an dieser Stelle meinen besten Dank aus. Besonderen Dank schulde ich Herrn Prof. Dr. Walb für die freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit.

