

6) Die rasche Abkühlung der inneren Organe hat bei ihnen so wenig Störungen zur Folge, dass Rosenthal's Theorie nicht ausreichend ist zur Erklärung der gewöhnlichen Erkältungskrankheiten beim Menschen¹⁾.

XIX.

Weitere Untersuchungen über die „Rhinitis chronica atrophica foetida“ (Ozaena simplex).

Von Dr. med. Eugen Fraenkel,
pract. Arzt und Prosector.

Nachdem uns die letzten Jahre in der Erkenntniss derjenigen Erkrankungen, welche man bislang unter dem Sammelnamen der Ozaena zu begreifen pflegte, wesentlich gefördert und uns an der Hand klinischer Beobachtungen, wie insbesondere anatomischer Befunde davon überzeugt haben, dass von den mit Ulcerationen der Nasenschleimhaut oder Zerstörungen des knöchernen Nasengerüsts einhergehenden, von Fötor begleiteten Affectionen der Nase eine andere Krankheitsgruppe scharf getrennt werden müsse, welche, unabhängig von Geschwürsbildung an der Mucosa und ohne Läsion des knöchernen Nasengerüsts irgend welcher Art, als chronisch entzündlicher, in seinen Endstadien zur Atrophie der Schleimhaut sowohl als der Muscheln und demgemäss zur Erweiterung der Nasenhöhle führender, gleichfalls von Fötor begleiteter Prozess aufgefasst werden muss, erschien es nicht unangebracht, dieser letzteren, anatomisch und klinisch gleich gut charakterisirten, durchaus eigenartigen Erkrankung auch nach der experimentellen Seite hin etwas näher zu treten, um so vielleicht in ätiologischer und prophylactischer Beziehung neue Anhaltspunkte zu gewinnen. Von

¹⁾ Meine Versuche über das Wesen der Erkältung begann ich im Laboratorium für experimentelle Pathologie auf Vorschlag des Herrn Prof. L. Popoff, der das Laboratorium zeitweilig verwaltete. Die grösste Anzahl der Versuche aber führte ich unter Anleitung des Herrn Prof. Paschutin aus. Ich halte es daher für meine Pflicht, beiden genannten Herren Professoren meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

dieser Idee geleitet habe ich es, gelegentlich der Behandlung einer an ausgesprochener Rhinitis chron. atrophie. foetida leidenden Patientin, unternommen, zunächst dem von dem kranken Organ gelieferten Secret etwas mehr Aufmerksamkeit, als dies bisher geschehen, zu widmen und weiterhin mit diesem eine Reihe von Versuchen an Kaninchen anzustellen; sowohl über die Resultate dieser als auch über die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung eines neuerdings zur Section gekommenen Falles der in Rede stehenden Erkrankung soll im Folgenden berichtet und, soweit erforderlich, auf einzelne inzwischen über das uns beschäftigende Thema erschienene Arbeiten Rücksicht genommen werden.

Was zuvörderst die das Secret liefernde Patientin anlangt, so ist dieselbe ein etwas blass aussehendes, mässig gut genährtes, 17jähriges Mädchen, deren beide Eltern sowie die 6 lebenden Geschwister durchaus gesund sind; seit Jahren leidet Patientin an „Stockschnupfen“ und seit geraumer Zeit bemerken die Angehörigen des jungen Mädchens an demselben einen höchst widerlichen Geruch, den sie als aus dem Mund herkommend bezeichnen zu müssen glauben. Ausserdem besteht, nachdem die Patientin in ihrer Kindheit Scharlach durchgemacht hat, Ausfluss aus beiden Ohren. Die objective Untersuchung dieser letzteren ergibt nach dem Entfernen des in ihnen angesammelten fötiden, eitrigen Secrets totalen Defect beider Trommelfelle, so dass die missfarben graue Paukenschleimhaut in weitem Umfang blossliegt; die Besichtigung der übrigens nicht difformen Nase lässt beide Hälften derselben sehr geräumig erscheinen, was durch die ausgesprochene Atrophie beider unteren Muscheln zur Genüge erklärt wird. Die Nasenschleimhaut ist von dickem, grünlichgelbem, nicht zu Borken eingetrocknetem Secret bedeckt, nach dessen durch Ausschnauben vollständig gelingender Entfernung dieselbe mässig geröthet erscheint, das im Taschentusch befindliche Secret zeigt wie der durch die Nasenhöhle gelangende Expirationsstrom den bekannten widerlich süsslichen Fötor, der auch nach sorgfältigster Beseitigung des die Gehörgänge anfüllenden fötiden Secrets und nach der Application von Borsäure, Jodoform u. s. w. in die erkrankten Ohren unverändert bestehen bleibt ¹⁾).

¹⁾ Ich erwähne diese Thatsache besonders, um der Annahme entgegenzutreten, dass es sich vielleicht nur um einen chronischen Schnupfen gehandelt habe,

Mit dem Reflector gelingt es (bei der Untersuchung der Nase von vorn) bis an die hintere Rachenwand zu blicken, die, wie auch die Rhinoscopia posterior ergibt, einen durchaus normalen, in nichts an das Aussehen einer bei der Pharyngitis sicca gefundenen Mucosa erinnernden Schleimhautüberzug darbietet. Nach diesem Befunde leitete ich sofort die von Gottstein gegen die Erkrankung empfohlene Nasentamponade ein, die sich mir denn auch in diesem Falle besser als alle, sei es in Lösung, sei es in Pulverform auf die Nasenschleimhaut gebrachten antiseptischen und adstringirenden Mittel bewährt hat; mit dem Einlegen des ersten Tampons verlor sich der für die Umgebung der Patientin ekelhafte Geruch, um sich nur, wenn der Tampon zu lange gelegen hatte, in schwachem Maasse bemerkbar zu machen.

Diese Behandlungsmethode gewährte mir nun den Vortheil, verhältnissmässig grosse Quantitäten Secrets zu sammeln und an diesem weitere Beobachtungen anzustellen. Die einzelnen Tampons — es wurden die Nasenhöhlen nie gleichzeitig, sondern stets nur eine Hälfte tamponirt — wurden nach 2—4, 6, 10 und 12 Stunden entfernt und das dabei durch Ausdrücken gewonnene Secret regelmässig untersucht, wobei sich Folgendes ergab.

Das nach 2stündigem Aufenthalt eines Wattetampons in der Nase gewonnene Secret ist wasserhell, absolut geruchlos und von neutraler Reaction; die mikroskopische Untersuchung ergibt nur spärliche zellige Elemente, von dem Aussehen mittelgrosser Formen weisser Blutkörperchen und ganz vereinzelte Mikroorganismen. — Die nach 4stündigem Liegen des Tampons in der Nase erhaltene Flüssigkeit zeigt schon ein etwas trübes Aussehen, welches indess immerhin noch gestattet, durch das das Secret beherbergende Reagenzglas bequem durchzusehen. Schon jetzt lässt sich ein leicht modriger Geruch an dieser Flüssigkeit constatiren, deren Reaction sich durch schwache Blaufärbung von rothem Lakmuspapier als geringgradig alkalisch erweist. Unter dem Mikroskop ist eine wesentliche Zunahme der zelligen Elemente sowohl als auch der Mikroorganismen wahrzunehmen, die sämmtlich in sehr lebhafter Bewegung begriffen sind. Je länger der Tampon in der Nase bleibt, um so grössere Secretmassen saugt er auf und imbibirt sich

dessen Secret unter dem Einfluss des übelriechenden Paukenhöhleneiters fötid geworden ist.

schliesslich so intensiv, dass eine weitere Aufnahme von Flüssigkeit seinerseits nicht mehr möglich ist; dieses Maximum ist stets in einem Zeitraum von 10—12 Stunden erreicht und ein längeres Verweilenlassen des Tampons in der Nase ist um so weniger zu empfehlen als der Charakter des Secrets schon nach 6—8stündigem Liegen des Wattebausches ein wesentlich anderer geworden ist. Dasselbe erscheint trüb gelblich, mehr eiterähnlich und setzt nach mehrstündigem Stehen im Reagenzglas ein gänzlich undurchsichtiges Sediment ab, die Reaction dieses Secrets ist ausgesprochen alkalisch und gleichzeitig verbreitet dasselbe jenen zur Genüge bekannten, sonst den Expirationsstrom der erkrankten Individuen begleitenden Fötor. Die mikroskopische Untersuchung lässt sowohl in dem flüssigen Secret als besonders in dem Sediment eine weitere Vermehrung der zelligen Elemente und ganz ungeheure Massen in lebhaftester Bewegung begriffener niederster Organismen erkennen; die zelligen Elemente erweisen sich zum Theil als Lymphkörperchen mit fein granulirtem Protoplasma, zum Theil als eigenthümliche, die grössten Formen weisser Blutkörperchen um das 3—4fache übertreffende, riesenzellenartige Gebilde, mit 1 bis 3 und 4 Kernen und stark granulirtem Protoplasma; die Kerne, central gelegen, zeigen bisweilen Bisquitform, in Zellen, wo 2 Kerne angetroffen werden, liegen dieselben vielfach eng an einander und man erhält Bilder, welche an Theilungsvorgänge an diesem wesentlichen Zellenbestandtheile erinnern; andere Zellen lassen einen keulenförmig angeschwollenen Zellkörper erkennen, mit dem ein verschieden langer, den Körper manchmal um mehr als das Doppelte an Länge übertreffender schwanzartiger Ausläufer verbunden ist. Während diese Zellen im Grossen und Ganzen den Eindruck im Wachsen begriffener Gebilde machen, begegnet man andererseits auch Zellen, deren Aussehen entschieden an sich in ihnen abspielende regressive Vorgänge erinnert, es sind das grosse Gebilde, in denen ein Kern nicht mehr zu erkennen ist, so dass man den Eindruck von ein grobkörniges Protoplasma enthaltenden Kugeln bekommt, die vielfach einen Theil ihres Inhaltes entleert haben. Es erübrigt auf einen letzten, meines Erachtens auch als zellige Gebilde zu betrachtenden, morphologischen Bestandtheil des Secrets hinzuweisen, der durch die Eigenthümlichkeit seines Aussehens von den übrigen Elementen wesentlich absticht; man erkennt nemlich in den ziem-

lich scharf contourirten, meist recht grossen Gebilden einen theils knäuelartig, theils sternförmig, theils endlich ganz regellos angeordneten blass gelblichen Inhalt, der unwillkürlich an die, namentlich von Flemming und Arnold bei ihren Untersuchungen entdeckten Kernfiguren erinnert.

Zum Studium der in dem Secret in grossen Massen vorhandenen Mikroorganismen wurden nach der Koch'schen Methode angefertigte Trockenpräparate nach den Angaben von Ehrlich überhitzt und nach Färbung mit Methylviolett oder Methylenblau mikroskopisch untersucht; an den so gewonnenen Präparaten lassen sich folgende 4 Formeln von Mikroorganismen unschwer unterscheiden; 1) Mikrokokken, 2) Megalokokken, 3) dünne, 2—3mal so lange als breite, sich schwach färbende und 4) dickere, die gleichen Grössenverhältnisse darbietende, sich intensiver färbende Stäbchen. Die sub 1 angeführten Gebilde sind theils in grösseren und kleineren Häufchen, theils in verschiedenen langen, perlschnurartigen Reihen angeordnet, sind wohl in allen Gesichtsfeldern in der einen oder anderen Art dieser Anordnung zu finden und concurriren in Bezug auf die Häufigkeit ihres Vorkommens nur mit den sub 4 erwähnten dickeren Stäbchen. Auch diese sind vielfach zu mehreren „kettenartig“ an einander gereiht, so dass bis 7 solcher ununterbrochen zusammenhängender, manchmal einen Halbkreis bildender Stäbchen zusammenliegend gefunden werden. — Die grösseren Kokkenformen sind verhältnissmässig spärlich vorhanden und fast durchweg zu zweien „semmelartig“ verbunden; sie färben sich mit den erwähnten Farbstoffen ausserordentlich stark. — Bezüglich der unter 3 angeführten Bacillenform ist zu bemerken, dass dieselbe ebenfalls der Masse nach erheblich zurücktritt gegen die sub 1 und 4 beschriebenen; sie ist bei annähernd gleicher Länge mit dieser letzteren nur etwa halb so dünn wie diese und wesentlich schwächer gefärbt. Sowohl in Bezug auf die Mannichfaltigkeit ihrer Formen als in Betreff der Anordnung erinnern die hier beschriebenen Gebilde sehr lebhaft an die von Koch in den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts (Tafel VII, Photogramm 40) wiedergegebenen Organismen.

Ich komme nunmehr zu dem Bericht über die Ergebnisse der mit dem so beschaffenen Secret angestellten Thierversuche. Der Gedanke zur Ausführung derselben war naheliegend und wurde,

abgesehen davon, dass bisher in dieser Richtung unternommene Experimente, so weit mir bekannt, gänzlich fehlen, um so mehr in mir lebendig erhalten, als mir daran lag, der von B. Fraenkel aufgestellten Vermuthung einer möglichen Uebertragung von Nase auf Nase durch das event. Gelingen des Thierversuchs einen tatsächlichen Boden zu verleihen und so die vielfach vom Laienpublicum an den Arzt gerichtete Frage nach der Gefahr der Ansteckung von derartig erkrankten Individuen der Lösung entgegen zu bringen. Leider sind, um das vorweg zu nehmen, meine diesbezüglichen Erwartungen durchaus getäuscht worden, denn es sind alle eine Uebertragbarkeit des, kurz ausgedrückt, Ozaenasecrets auf Kaninchen bezweckenden Versuche gänzlich negativ ausgefallen, insofern es in keinem einzigen Falle gelungen ist, einen dem menschlichen auch nur annähernd analogen Krankheitsprozess bei dem Thier zu erzeugen, und es war dabei ganz gleichgültig, ob das benutzte Secret einem nur 2 Stunden oder einen halben Tag in der Nasenhöhle der Patientin gehaltenen Tampon entnommen war; es war ferner irrelevant, in welcher Weise das Secret in die Nasenhöhle gebracht, ob einfach in das Lumen derselben geträufelt oder mittelst Pravaz'scher Spritze in die Schleimhaut resp. das submucöse Gewebe gespritzt war. Im ersteren Falle blieb jede Reaction vollständig aus, im zweiten kam es zu circumscribten Entzündungsheerden, die nach einiger Zeit zu verkäsen begannen, ohne dass die Nachbarschaft, speciell die am Schädel befindlichen Lymphdrüsen mit in die Verkäsung hineingezogen worden wären; es scheint demnach das von der fötiden atrophirenden Rhinitis stammende Secret in Bezug auf seine Uebertragbarkeit auf die Nasenschleimhaut des Thieres, speciell des Kaninchens das gleiche Loos zu theilen mit einer Reihe anderer Secrete, welche, wie das von einer Urethral- oder Conjunctivalblennorrhoe stammende, das traurige Privilegium besitzen, nur auf gewisse Organe des menschlichen Körpers höchst schädlich einzuwirken.

In gleicher Weise wie für die Nasenschleimhaut erwies sich das verwendete Nasensecret auch für die Conjunctiva gefahrlos; selbst wenn die höchst fötide, nach 12stündigem Aufenthalt des Tampons in der Nase, gewonnene Flüssigkeit in den Conjunctivalsack geträufelt und die verschiedensten Verletzungen und Continuitätstrennungen an der Lidbindehaut angebracht wurden, blieb jede

Spur eines Katarrhs aus, geschweige denn dass die Cornea irgendwie afficirt wurde; auch nach Verwundung der letzteren durch Einritzen oder Abkratzen des Cornealepithels und Einverleibung des beschriebenen Secrets in den Bindehautsack blieb der Bulbus erhalten und die nicht regelmässig auftretenden Hornhautinfiltrate verschwanden, ohne Narben zu hinterlassen. Wurde dagegen die Flüssigkeit in die vordere Kammer gebracht, dann traten Folgezustände ein, welche je nach der Qualität des zur Verwendung gezogenen Secrets variirten; wurde dasselbe einem nur 2 Stunden in der Nase gebliebenen Tampon entnommen und tropfenweise in die vordere Kammer injicirt, so fehlten jegliche Reactionerscheinungen, machten sich aber sofort in sehr heftiger Weise geltend, wenn übelriechendes Secret zur Verwendung kam. Innerhalb 24 Stunden entwickelte sich dann entweder eine auf Iris und Ciliarkörper beschränkt bleibende und nicht zur Zerstörung des Bulbus führende Entzündung oder man hatte es mit dem typischen Bilde einer mit schliesslicher Atrophie des Bulbus endenden, colossale Eitermengen producirenden Panophthalmitis zu thun, ohne dass das Allgemeinbefinden des Thieres im Uebrigen gestört gewesen wäre.

Sehr schwere Allgemeinerkrankungen wurden dagegen ausgelöst, wenn fötides Secret in's Unterhautgewebe injicirt wurde; der Inhalt einer halben Pravaz'schen Spritze genügte, um eine sich von der Stichstelle aus oft über die halbe Körperseite ausbreitende jauchige Phlegmone zur Entwicklung gelangen zu lassen, der das Thier regelmässig innerhalb 48 Stunden erlag. Schon wenige Stunden nach der Injection wurden die Thiere ruhiger, im Verlauf des ersten Tages verlor sich die Fresslust gänzlich, es traten unter hohen Fiebererscheinungen häufige diarrhoische, missfarben grünliche Entleerungen auf und am Morgen des zweiten Tages wurden die Thiere todt im Stall gefunden. — Die Section ergab ausser der schon erwähnten, weit über die Stichstelle ausgedehnten, jauchigen Phlegmone einen mässigen Milztumor, keine parenchymatösen Veränderungen der drüsigen Unterleibsorgane; die mikroskopische Untersuchung des Bluts liess dasselbe durchaus normal erscheinen, Mikroorganismen fehlten vollständig. In dem mikroskopisch untersuchten Eiter waren solche entweder gleichfalls nicht nachzuweisen oder so spärlich vorhanden, dass jedenfalls von einer Vermehrung der in dem injicirten Secret vorhanden gewesenen Organismen im

Körper der Versuchsthiere auch nicht im Entferntesten die Rede sein konnte. — Ganz analoge Thatsachen gelten für den bei der künstlich erzeugten Panophthalmitis gebildeten Eiter.

So weit die durch die Untersuchung des Secrets in mikroskopischer und experimenteller Hinsicht erhaltenen Resultate und es fragt sich nunmehr, ob wir aus diesen letzteren irgend welche, zur Lösung einzelner in der Pathogenese der in Rede stehenden Krankheit noch unentschiedener Punkte dienende Schlussfolgerungen zu ziehen berechtigt sind. In erster Linie können, glaube ich, die Ergebnisse der mitgetheilten Beobachtungen dazu verwerthet werden, um die noch immer unerledigte, sich bisher nur auf dem Boden der Hypothese bewegende Frage nach der Ursache für die Entstehung des Fötors definitiv zu beantworten; die bei weitem grösste Mehrzahl der Autoren hatte in dem zu Borken eintrocknenden Secret, in der Borkenbildung, den Grund für das Auftreten des Fötors betrachtet, eine Auffassung, der ich mich aus einer Reihe klinischer Beobachtungen nicht angeschlossen habe, hauptsächlich um desswillen, weil es gewisse Formen von chronischer Rhinitis giebt, bei denen die, vollständige Abdrücke der Nasenmuscheln darstellenden Borken niemals riechen¹⁾ und weil ich ferner constatiren zu können geglaubt habe, dass in den fraglichen Krankheitsfällen schon das flüssige, noch nicht zu Borken eingetrocknete Secret bereits fötid ist. Ich war deshalb zu der Ansicht gedrängt worden, dass in dem durch den Schwund der drüsigen Elemente, höchst wahrscheinlich der Bowman'schen Drüsen²⁾, chemisch wesentlich alterirten Secret alle die anderen Nasensecreten nicht innewohnenden Eigenschaften gegeben seien, welche, auch ohne dass es zur Borkenbildung kommt, eine den bekannten Fötör veranlassende Zersetzung dieses Secrets und zwar durch die in der Luft befindlichen Mikroorganismen im Gefolge hätten. Ich hatte also 2 Momente als zur Erzeugung des Fötors absolut erforderlich hingestellt, einmal das veränderte Secret und für's Zweite die sich in diesem weiter entwickelnden und durch die hierbei vor sich gehende Zersetzung den Fötör auslösenden Mikroorganismen und diese Annahmen haben sich durch die an dem Tamponsecret erhaltenen Untersuchungen vollauf bestätigt;

¹⁾ Dieses Archiv Bd. LXXXVII. S. 287. Beiträge zur Rhinopathologie.

²⁾ a. a. O. S. 294.

denn es hat sich aus denselben unzweideutig ergeben, dass, während das frische Secret bei dieser Erkrankung absolut geruchfrei ist, mit dem mikroskopisch nachweisbaren Eindringen grösserer Massen von Mikroorganismen in das chemisch veränderte Secret sich allmählich der bekannte Fötör entwickelt.

Dass, wie Bosworth¹⁾ mir imputirt, ich den Fötör auf die Gegenwart der Mikrokokken geschoben habe, ist, wie aus meiner oben citirten Abhandlung ersichtlich, unrichtig und ich kann dem amerikanischen Autor auch darin nicht beistimmen, dass er sagt „this, it seems to me, is simply asserting the existence of decomposition, which is always attended with the developement of micrococci“, denn es ist ebenso wenig zutreffend, dass jede vor sich gehende Zersetzung von der Entwicklung von Mikrokokken begleitet ist, wie das Gegentheil, dass überall, wo Mikrokokken nachweisbar sind, auch eine Zersetzung vorliegt.

Für sich allein ist jeder der Factoren unzureichend, Fötör zu erzeugen, denn das frische Secret ist trotz seiner chemischen Alteration geruchlos und die Anwesenheit der Kokken allein genügt gleichfalls nicht, um in einem an und für sich normalen Nasensecret Fötör zu produciren, sondern es ist stets das Zusammentreffen beider in Betracht kommenden Momente unumgänglich nothwendig, um als Endresultat ihres Zusammenwirkens das charakteristische Symptom des Fötörs im Gefolge zu haben, mit anderen Worten es ist die Aenderung in der chemischen Zusammensetzung des Nasensecrets die unerlässliche Vorbedingung für die Ansiedelung von Fäulniserregern, als welche die in dem untersuchten Secret so massenhaft vorgefundenen Mikroorganismen aufgefasst werden müssen.

Ich befinde mich damit im Gegensatz zu Herzog²⁾, welcher in einer sich im Wesentlichen auf eine referirende Wiedergabe der von anderen Autoren über den fraglichen Gegenstand gefundenen Thatsachen beschränkenden Arbeit die Behauptung aufstellt, bei seinen mikroskopischen Untersuchungen normaler wie krankhafter Nasensecrete regelmässig Pilze, Mikrokokken etc. gefunden zu haben

¹⁾ A study of the nasal catarrh. Medical record. June 1882.

²⁾ Der fötide chronische Nasenkatarrh. Wiener medicinische Presse No. 29, 30, 31, 32, 34. Jahrgang 1881.

„in letzteren natürlich in grösserer Anzahl und insbesondere bei fötiden Nasenkatarrhen“. Freilich giebt Herzog dabei nicht an, was für Pilze und welche Art von Mikrokokken er gesehen hat und lässt den Leser auch darüber im Unklaren, welcher Methode zur Darstellung dieser Gebilde er sich bedient hat, Lücken, deren Anwesenheit ich um so mehr bedaure, als es mir, wie gesagt, nicht gelungen ist bei der mikroskopischen Untersuchung normalen oder von frischem Schnupfen herrührenden Secrets unter Benutzung der für den Nachweis von Mikroorganismen jetzt wohl als wesentlich brauchbarst anzusehenden Koch-Ehrlich'schen Methode solche Gebilde mit Sicherheit nachzuweisen; es ist dabei selbstverständlich, dass ich mir auch diese letzterwähnten Secrete in gleicher Weise wie die von der mit fötider, atrophirender Rhinitis behafteten Patientin, ich meine mittelst Tampons, verschafft habe.

Ich hatte schon Eingangs dieser Abhandlung, gelegentlich der Wiedergabe der Krankengeschichte unserer Patientin, besonders darauf hingewiesen, dass der bei ihr vorhandene Fötör ex naribus ganz unabhängig von dem gleichzeitig vorhandenen fötiden Ohrenausfluss bestand, ein Umstand dessen Betonung mir hauptsächlich deswegen wichtig erschien, um nicht den Gedanken aufkommen zu lassen, dass die bei der Patientin constatirte Rhinitis einfach unter dem Einfluss der dem Paukenhöhleneiter anhaftenden Riechstoffe fötöd geworden sei. Ich habe an einer anderen Stelle¹⁾ meinen Bedenken gegen eine derartige Auffassung des Wesens der uns beschäftigenden Krankheit Ausdruck verliehen und mich gegen die von Ziem aufgestellte, von Bresgen acceptirte Theorie ausgesprochen, der zufolge Fäulnissprozesse in der Mundhöhle oder eine mit üblen Gerüchen überladene Atmosphäre im Stande sein sollten, einen gewöhnlichen Katarrh der Nase in eine Rhinitis chronica atroph. foetida umzuwandeln. Ich muss bei meiner a. a. O. vertretenen Auffassung, trotz des Staunens von Bresgen, stehen bleiben, dass es unzulässig ist, solche Fälle unter den Begriff der fötiden atrophirenden Rhinitis zu subsumiren, da ja wenigstens in dem von Ziem angeführten zum Ausgangspunkt für die Aufstellung seiner Theorie dienenden Falle mit der Beseitigung des Fötör ex ore auch die Rhinitis aufhörte, eine fötide zu sein und in Heilung

¹⁾ Bresl. ärztl. Zeitschrift No. XI. 1881.

²⁾ Deutsche medicinische Wochenschrift No. 16. 1882. Separatabdr. S. 6.

überging, es sich also bei dem Auftreten des Fötors um ein ganz zufälliges Symptom der Nasenerkrankung gehandelt hat; demgemäss pflichte ich auch heut Martin noch bei, wenn er sagt „c'est une ozène symptomatique d'une carie dentaire“ und es muss mir angesichts solcher Thatsachen unerklärlich erscheinen, dass Bresgen nicht zu demselben, wie ich glaube, durchaus logischen Schluss gekommen ist. So lange das von der Nasenschleimhaut gelieferte Secret nur eine bestimmte chemische Zusammensetzung darbietet, werden sich Fäulnisserreger, sie mögen nun aus der umgebenden Atmosphäre, oder aus einem der mit der Nasenhöhle in Verbindung stehenden Hohlräume stammen, als machtlos zur Erzeugung einer fötiden (atrophirenden) Rhinitis erweisen, es wird sich dann eben immer nur um Fälle von chronischer Rhinitis handeln, bei denen als vorübergehendes Symptom auch einmal ein fötides Secret auftritt. Ein derartiges Leiden ist aber in keiner Weise zu identificiren mit der uns hier beschäftigenden Affection der Rhinitis chronica atroph. foetida, weil, wie Gottstein in seinen rhinopathologischen Streitfragen¹⁾ Bresgen gegenüber sehr treffend bemerkt, sich diese beiden Krankheitsbegriffe nicht decken, „da auch andere Krankheitsprozesse als chronische Nasenkatarrhe zum Fötör führen können“. Es erscheint mir deshalb auch durchaus unrichtig, den von Bresgen vorgeschlagenen Namen „fötider chronischer Nasenkatarrh“ für Ozaena zu substituiren, ich halte es vielmehr mit Gottstein für absolut erforderlich als wesentliches Epitheton das Wort atrophicans zuzusetzen, weil eben in der Schleimhautatrophie dasjenige Moment gegeben ist, welches der Erkrankung das charakteristisch anatomische wie klinische Gepräge aufdrückt.

Haben sich, wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, die angeordneten Secretuntersuchungen dazu verwenden lassen, um an ihrer Hand gewisse theoretische Streitfragen zu beleuchten und ihrer Lösung näher zu bringen, so können sie uns, wie ich glaube, andererseits als Ausgangspunkt für die Besprechung des Werths derjenigen practischen Maassnahmen dienen, die uns überhaupt in den Stand gesetzt hat, über grössere Secretmassen zu verfügen, ich meine des

¹⁾ Deutsche medicinische Wochenschrift No. 22. 1882.

Gottstein'schen Wattetampons. Es ist eine allgemein zugegebene Thatsache, dass schon kurze Zeit nach dem Einlegen des Tampons der Foetor ex naribus bei dem uns beschäftigenden Uebel verschwindet und sich erst mehrere Stunden nach dem Entfernen der Watte wieder einstellt; auch in dem diesen Beobachtungen zu Grunde liegenden Falle trat der erwähnte Effect sehr prompt ein, während andererseits constatirt werden konnte, dass, wenn der Tampon über einen bestimmten Zeitpunkt hinaus in dem einen oder anderen Nasengang liegen blieb, sich Fötör bemerkbar machte, ohne dass, was hervorgehoben zu werden verdient, von einer Borkenbildung in der Nase die Rede war; es trat dann eben innerhalb des Tampons derselbe Vorgang ein, wie er sich sonst in dem auf die Nasenschleimhaut abgesetzten Secret abspielt, d. h. die in Masse eingedrungenen Mikroorganismen lösten in dem mit chemisch verändertem Secret gesättigten Tampon Zersetzung aus, in deren Gefolge wiederum der Fötör entstand. Nach den zunächst allerdings erst in einem Falle gemachten Beobachtungen würde dieses Ereigniss (sc. der Zersetzung) sich in der 6. bis 8. Stunde nach dem Einlegen des Tampons bemerkbar machen, so dass man genöthigt sein würde, denselben nach 6 Stunden zu erneuern. Im Uebrigen wird dieser Zeitpunkt, wie sich erwarten lässt, je nach der Intensität der Erkrankung schwanken und in weniger schweren Fällen als der unsere war, verhältnissmässig später eintreten, so dass man den Tampon während der Dauer einer Nacht in der Nase wird lassen können; bemerken will ich hier aber nochmals, dass bei einer so schweren Form der Erkrankung, wie sie unsere Patientin darbot, nach mehrstündigem Aufenthalt des Tampons in der Nase, die letztere stundenweise frei gelassen werden konnte, ohne dass von der sehr empfindlichen Umgebung der Kranken eine Spur von Fötör wahrgenommen wurde. Es verdient dieses Moment besonders hervorgehoben zu werden, weil man bei keiner anderen Art der Behandlung dieses Leidens in so kurzer Zeit einen auch nur annähernd so günstigen Erfolg erzielt, wie bei der Tampontherapie.

Was die Art der Zusammensetzung des Secrets und speciell die Natur der demselben jenen charakteristischen Fötör verleihenden Stoffe anlangt, so werden hoffentlich sorgfältige, in dieser Richtung angestellte chemische Untersuchungen uns bald Klarheit darüber verschaffen und es dürfte, vielleicht unter Anwendung des Watte-

tampons auch gelingen, über die physiologische Beschaffenheit der von den secretorischen Elementen der Nasenschleimhaut gelieferten Flüssigkeit mehr und genauere Kunde zu erhalten als dies bisher der Fall ist; jedenfalls ist in dem Tampon ein bequemes und gleichzeitig schonendes Verfahren gegeben, um in kurzer Zeit für eine chemische Untersuchung ausreichende Secretmengen zu erhalten.

Bezüglich der in dem Secret gefundenen Mikroorganismen kann ich mich nach der oben gegebenen Schilderung derselben kurz fassen; es liegt auf der Hand, dass denselben eine pathogene Bedeutung irgend welcher Art nicht zukommt und dass wir es vielmehr mit für den lebenden Organismus durchaus ungefährlichen Fäulnisbakterien zu thun haben. Wenn trotzdem bei der Einverleibung der an ihnen reichen Secretmassen in gewisse Theile des thierischen Körpers deletäre Wirkungen zu beobachten waren, wie bei der Injection der Flüssigkeit in die vordere Augenkammer, in's Unterhautgewebe und, wie ich noch binzufügen will, in den Pleuraraum, Wirkungen, durch welche theils der Verlust eines Organs, theils der Tod des Versuchsthiers herbeigeführt wurde, so sind diese Ereignisse mit Sicherheit nicht auf Rechnung der in die Säftemasse des Thiers eingedrungenen Organismen zu setzen, wie aus dem bald gänzlichen Fehlen, bald nur spärlichen Vorhandensein der letzteren sowohl am Orte der Injection, als auch in davon entfernt gelegenen Organen, als auch endlich in der Blutmasse des zum Versuch benutzten Thiers hervorgeht. Wir haben es also bei den perniciösen Wirkungen des Secrets aller Wahrscheinlichkeit nach mit einem, unter dem Einfluss dieser Mikroorganismen entstandenen, chemischen Gift zu thun, über dessen Natur weitere Untersuchungen unter Zuhülfenahme von Chemie und Thierexperiment Aufschluss zu bringen im Stande sein dürften.

Ich möchte am Schluss dieser Betrachtungen mit einigen Worten noch auf ein paar klinische Gesichtspunkte eingehen, die mir einer erneuten Erörterung nicht unwerth erscheinen, ich meine auf den Zusammenhang der in Rede stehenden Nasenerkrankung mit Ohr- und Rachenaffectionen. Es ist eine klinisch wiederholt constatirte, anatomisch erhärtete Thatsache, dass sich im Verlauf einer chronischen, zur Schleimhautatrophie führenden Rhinitis Erkrankungen der Nebenhöhlen herausbilden, die (sc. Erkrankungen), durch ein directes

Fortkriechen des Prozesses von der Nasenhöhle aus in die mit derselben in offener Verbindung befindlichen Nebenräume entstehend, als Complicationen des Grundleidens aufzufassen sind. Dem gegenüber muss es als auffallend bezeichnet werden, dass, was übrigens auch mit den Beobachtungen von Michel übereinstimmt, sonst während des Bestehens chronischer Nasenschleimhautentzündungen verhältnissmässig häufig auftretende Ohraffectionen, sie mögen nun in einfachen Tubenkatarrhen, in mit serösem oder eitrigem Erguss in die Paukenhöhle verbundenen oder in jenen trockenen, zu Adhäsivprozessen Veranlassung gebenden Mittelohrentzündungen bestehen, sich im Gefolge der Rhinitis chronica, atroph. foetida nur äusserst selten entwickeln; andererseits scheint Politzer¹⁾ durchaus Recht zu haben, wenn er die Ozaena unter denjenigen Ursachen anführt, welche die Rückbildung einmal etablierter Mittelohraffectionen hintanhaltend und dadurch dem Entstehen von Adhäsivprozessen bei trockenen Entzündungen Vorschub leisten, sowie andererseits die Fortdauer von Mittelohreiterungen bedingen. Als Bestätigung dieser letzten Behauptung kann jedenfalls die bei unserer Patientin beobachtete, seit Jahren bestehende Otorrhoe dienen; dieselbe war, wie sich anamnestisch feststellen liess, nicht nur durch eine mit dem Nasenübel in keinem Connex stehende Erkrankung, nemlich Scharlach, sondern auch vor dem Ausbruch der Rhinitis herbeigeführt worden, hat sich aber durch eine ausserordentliche, jeder Therapie trotztende Hartnäckigkeit ausgezeichnet, wofür ausser der coexistirenden, prognostisch in Bezug auf Heilbarkeit höchst ungünstigen, fötiden atrophirenden Rhinitis kein anderes ätiologisches Moment ausfindig gemacht werden konnte. Es ist mir zwar gelungen, durch eine während zweier Monate consequent fortgeführte locale Behandlung die Ohreneiterung auf ein Minimum zu reduciren, nicht aber zum gänzlichen Sistiren zu bringen. Jedenfalls lehren solche Beobachtungen, dass die schon an sich nicht günstige Prognose einer jeden chronischen Mittelohreiterung durch das gleichzeitige Bestehen einer atrophirenden fötiden Rhinitis erheblich verschlechtert wird.

Was weiter die Beziehungen zwischen der uns beschäftigenden Nasenerkrankung und gewissen Halsaffectionen anlangt, so hat eben-

¹⁾ Lehrbuch der Ohrenheilkunde Bd. II. S. 382 u. 770. 1882.

falls Michel bereits im Jahre 1876 in seiner Monographie „Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums“ auf das häufige Zusammentreffen zwischen Ozaena und Pharyngitis sicca aufmerksam gemacht und die an der Rachenschleimhaut auftretende Trockenheit für eine Folge atrophirender Vorgänge derselben, unzureichender Thätigkeit der Schleimdrüsen erklärt, eine Vermuthung, welche durch darauf bezügliche anatomische Untersuchungen meinerseits ¹⁾ bestätigt worden ist. In seiner bereits mehrfach erwähnten Arbeit kommt auch Bosworth auf das Verhältniss dieser beiden Erkrankungen zu sprechen und giebt, unter gänzlicher Ignorirung der von Michel hierüber ausgesprochenen Ansicht, für das Zustandekommen der Halsaffectionen die folgende Erklärung. „The accumulation of dry crusts in the nose with the atrophy of the turbinated bones robs the nares of their normal function, by which the inspired air is rendered warm and moist. Hence the air which reaches the pharynx, is abnormally dry, and, consequently, its membrane is soon deprived of its moisture. The pharyngitis sicca, therefore, is a symptom, artificially produced, rather than an extension of the disease.“ Die Unrichtigkeit dieser Deductionen von Bosworth lässt sich indess ohne Weiteres beweisen; denn abgesehen davon, dass anatomisch ein über alle Schichten der Rachenschleimhaut gleichmässig verbreiteter, atrophischer Zustand in der eben citirten Arbeit von mir constatirt worden ist, bestehen meines Erachtens sehr wesentliche Unterschiede zwischen einer aus irgend welchem Grunde trocken gewordenen und einer von sogenannter Pharyngitis sicca befallenen Rachenschleimhaut, Unterschiede, die so charakteristisch sind, dass es wunderbar erscheinen muss, wie ein Beobachter von der Erfahrung Bosworth's diese beiden Zustände als identisch bezeichnen kann. Endlich aber müsste, wenn die Argumentation von Bosworth richtig wäre, mit dem Fortfall der Borkenbildung, wie es durch den Gottstein'schen Wattetampon so prompt erreicht wird, die Trockenheit der Rachenschleimhaut schwinden, was indess, wenn man es mit einer ausgesprochenen Pharyngitis sicca zu thun hat, bisher nicht beobachtet sein dürfte; wir hätten es ja sonst durch ein sehr einfaches Mittel in unserer Hand, die bei der erwähnten Rachenaffection vorhandene,

¹⁾ Dieses Archiv Bd. LXXV. S. 68. Pathologisch-anatomische Untersuchungen über Ozaena.

den betreffenden Kranken höchst lästige, therapeutisch so schwer bekämpfbare Trockenheit zu beseitigen. Im Uebrigen kann ich mich, wie seiner Zeit mit Michel, auch jetzt mit Bosworth nicht einverstanden erklären, wenn letzterer sagt „this symptom (sc. dry pharyngitis) is very constant, and its occurrence should always suggest an examination of the nasal cavity for the probable existence of an atrophic nasal catarrh“; ich habe eine ganze Reihe von ausgesprochenen Fällen von Pharyngitis sicca gesehen, in denen mit Sicherheit jede Nasenerkrankung ausgeschlossen werden konnte und andererseits verschiedene Fälle von zweifellos fötider atrophirender Rhinitis (Ozaena simplex) bei denen von einer Pharyngitis sicca nicht die Rede war. Dass das Zusammentreffen beider Erkrankungen durchaus nicht erforderlich ist, beweist auch der nunmehr mitzuthellende, jüngst zur Section gekommene Fall, den ich der Liebeswürdigkeit des Herrn Dr. Bülan verdanke.

Es handelt sich um einen bei seiner am 29. Januar d. J. erfolgten Aufnahme 25 Jahre alten und bis auf den von Jugend auf bestehenden, übelriechenden Ausfluss aus der Nase, seiner Angabe nach bis dahin gesunden, auch hereditär nicht belasteten Menschen, der, die Erscheinungen der perniciosösen Anämie darbietend, unter stetig zunehmender Schwäche und nachdem sich verhältnissmässig frühzeitig Oedem der Beine eingestellt hatte, am 25. Juli d. J. zu Grunde gegangen, am 26. zur Section gekommen war. Dieselbe ergab hochgradige Fettentartung des Herzfleisches, Blutungen in das Ependym der Hirnventrikel, in die Netzhaut und die weichen Rückenmarkshäute, ein exquisit rothes, himbeergeleeartiges Mark in den untersuchten Röhrenknochen, Ascites anasarca, so dass nach diesem Befund die klinische Diagnose bestätigt werden konnte.

Mit Rücksicht auf den intra vitam beobachteten hochgradigen Foeter ex naribus wurde nach der Schalle'schen Methode der die Nasenhöhle und beide Gehörorgane beherbergende Theil der Schädelbasis entfernt und einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen, wobei sich Folgendes ergab. Beide Nasenhälften auffallend geräumig, so dass man von vorn her mühelos in den Nasenrachenraum blicken kann; rechts wird der Einblick etwas erschwert durch eine am Septum in der Höhe des mittleren Nasenganges von vorn nach hinten verlaufende, sich nach hinten zu allmählich verdickende Leiste (Entwickelungsanomalie). Nach dem Anlegen je eines lateralwärts vom Septum narium geführten sagittalen Sägeschnittes erweist sich an dem auseinandergeklappten Präparat die Schleimhaut stark geröthet; im vorderen Bereich des linken unteren Nasenganges, über der linken Hälfte des Septum dicht oberhalb des Nasenbodens und etwa in seiner Mitte, sowie im Nasenrachenraum, besonders am Rachendach und um die Tubenwülste herum dunkel schiefbrig gefärbt. Beide unteren Muscheln enorm atrophisch, nach hinten zu allmählich verstreichend und nur als niedrige Firste die Umgebung überragend. Die übrigen Muscheln beiderseits verhältnissmässig gut entwickelt; an den Nebenhöhlen, abgesehen von ungleicher Grösse

der Keilbeinhöhlen, deren linke, kleinere eine etwas ödematöse Schleimhautauskleidung zeigt, nichts Erwähnenswerthes, das Siebbeinlabyrinth wenig geräumig, der mucös-periostale Ueberzug über den Siebbeinmuscheln ausserordentlich dünn. In beiden Nasenhälften befinden sich, dem Schleimüberzug allenthalben aufliegend, missfarbene, den bekannten widerlichen Fötor verbreitende, durch den Wasserstrahl leicht entfernbare, nicht zu Borken eingetrocknete Secretmassen, deren mikroskopische Untersuchung (an überhitzten, gefärbten Trockenpräparaten) einen ausserordentlichen Reichthum an Mikroorganismen von der oben beschriebenen Beschaffenheit ergiebt, so dass die spärlich vorhandenen zelligen Elemente vollständig in den Hintergrund treten, Reaction der Secretmassen neutral. —

Behufs mikroskopischer Untersuchung wurden Schleimhautstücke aus der Regio respiratoria und olfactoria in Müller'scher Lösung und Alkohol gehärtet und mit Eosin und Methylviolet (doppelt) oder nur mit letzterem (einfach) gefärbt. Die wesentlichen Veränderungen betreffen die aus der eigentlichen Riechgegend stammende Schleimhaut und documentiren sich hier in einem ausserordentlich hochgradigen Schwund der drüsigen Elemente, so dass die Mucosa ihren Charakter als solche im Wesentlichen eingebüsst hat. Man kann eine ganze Reihe von Gesichtsfeldern durchmustern, ehe man auf ein als Drüsenschlauch aufzufassendes, bald quer-, bald längs- oder schräggetroffenes Gebilde trifft; dabei ist das bindegewebige Gerüst der Schleimhaut sowohl um die noch vorhandenen Drüsenelemente als in dem dicht an das Epithel grenzenden Stratum mässig kleinzellig infiltrirt, eine Veränderung, welche gegen den periostalen Theil des Schleimhautüberzuges hin vollständig verschwindet. Der Reichthum der Schleimhaut an Gefässen ist kein geringer, dieselben erscheinen übrigens durchaus normal, desgleichen erweisen sich die auf den Durchschnitten sichtbaren Nervenbündel als normal. Das Epithel ist durchgehends in bald ein-, bald mehrfacher Schichtung erhalten und bietet seinem Charakter nach nichts Pathologisches dar. Die Dicke des gesammten mucös-periostalen Ueberzuges aus dieser Gegend beträgt knapp 1 mm. — Die aus der Reg. respirat. stammende Mucosa ist auf Querschnitten nur wenig über 1 mm dick, das wohlerhaltene Cylinderepithel ist fast durchweg vielfach geschichtet und grenzt nach unten an eine bis zur Grenze der eigentlichen Mucosa an das auffallend dünne Periost herabreichende, ausserordentlich dichte, und diffus kleinzellig infiltrirte Zone, innerhalb deren wohlentwickelte, mit glasigem Inhalt gefüllte und meist eine wandständige epitheliale Auskleidung erkennen lassende acinöse Drüsen in nicht unbeträchtlicher Anzahl sichtbar sind. Bezüglich der Nerven und Gefässe gilt auch hier das für die aus der Reg. olf. stammenden Schnitte Gesagte. —

Wir haben es also auch in diesem Falle mit einem chronisch entzündlichen, nirgends von Substanzverlusten an der erkrankten Schleimhaut begleiteten Prozess zu thun, der, über den respiratorischen und olfactorischen Theil der Mucosa verbreitet, an dem letzteren zu dem typischen Bilde der Atrophie, zur Umwandlung der Schleimhaut in eine mehr bindegewebige Membran geführt und den Unter- gang des bei weitem grössten Theils der in dieser Region normaler

Weise vorhandenen drüsigen Elemente im Gefolge gehabt hat. Im Gegensatz hierzu befindet sich der Prozess in den die Reg. respirator. auskleidenden Schleimhautstücken in einem noch verhältnissmässig frühen Stadium, zum Schwund der drüsigen Elemente ist es hier noch nicht gekommen, eine Thatsache, die um so mehr hervorgehoben zu werden verdient, als ja, wie von dem Pat. anamnestisch angegeben wurde, der Beginn seines Nasenleidens bis in die früheste Jugend zurückdatirt. Und trotzdem bestand auch hier ein Fötor, wie er an Intensität nichts zu wünschen übrig liess, so dass auch diese Beobachtung die von mir früher ausgesprochene, gleichfalls auf anatomische Untersuchungen gestützte Vermuthung zu bestätigen im Stande sein würde, wonach gerade dem Schwund der Bowman'schen Drüsen der wesentliche Antheil zufallen sollte, um die für das Auftreten des Fötor in erster Reihe erforderliche Bedingung, wie sie in der chemischen Alteration des Nasensecrets gegeben ist, herzustellen; es scheint eben gerade in der Mischung des Secrets beider in der Schneider'schen Membran vorhandenen Drüsenformen dasjenige wesentliche Moment zu liegen, welches einer Zersetzung dieses Secrets selbst in denjenigen Fällen, wo es unter sonst günstigen Verhältnissen zur Borkenbildung kommen kann, vorbeugt. Kommt es im Verlauf eines chronisch-entzündlichen Prozesses an der Nasenschleimhaut zur Verödung eines grossen Theils oder gar sämtlicher Bowman'scher Drüsen, dann bietet der Fortbestand selbst eines in annähernd normaler Mächtigkeit vorhandenen Lagers traubiger Drüsen, wie in unserem Falle, keinen Ersatz für diesen Ausfall und es greifen sofort jene Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung des Nasensecrets Platz, welche der Zersetzung desselben unter dem Einfluss von Mikroorganismen der beschriebenen Art Vorschub leisten. —

Ich wende mich nunmehr zur Besprechung eines weiteren, sich aus der Betrachtung des beschriebenen Präparats ergebenden Gesichtspunkts, ich meine, der auch in diesem Falle constatirten Geräumigkeit der Nasenhöhle. Es ist dieses Symptom von jeher von sämtlichen Beobachtern auf die auffallende Kleinheit der Nasenmuscheln, speciell der unteren, zurückgeführt worden und nur darin divergiren die Ansichten, dass, während Zufall und einzelne Andere diese Kleinheit für angeboren und die chronische Schleimhautentzündung für secundär halten, die bei weitem grösste Mehr-

zahl der Autoren umgekehrt die Schleimhauterkrankung für das Wesentliche des Prozesses erklärte, in deren Folge sich die Atrophie der Muscheln secundär entwickelt. Ich würde es vermieden haben, auf diese, wie ich glaube, auf Grund der vorliegenden anatomischen Untersuchungen endgültig entschiedene, von mir selbst mehrfach erörterte Frage hier nochmals einzugehen, wenn ich nicht durch die mehrfach citirte Bosworth'sche Abhandlung dazu veranlasst worden wäre; der amerikanische Autor kommt nehmlich, gelegentlich der Besprechung dieses auch von ihm constatirten Symptoms (S. 15), zu der höchst merkwürdigen Erklärung, dass die zur Geräumigkeit der Nasenhöhle führende Atrophie der Muscheln durch den von dem angetrockneten und eingedickten Secret auf die Muscheln ausgeübten Druck herrühre. „This atrophy is undoubtedly due, in part, to this direct pressure upon the bone, but its mode of action is, of course, to interfere with the nutrition of the bone by the pressure upon the membrane and the submucous tissue which, in this region, forms the periosteum, or, at least, is merged with it.“ Ich halte es nicht für erforderlich, auf eine Widerlegung des ersten Theils dieser mehr als gezwungenen Deutungsweise einzugehen und muss nur dagegen ernstlich Verwahrung einlegen, dass Bosworth (S. 16) die Behauptung aufstellt „Hartmann, Gottstein and Fränkel speak of this condition of the turbinated bones as a lack of development rather than an atrophy“; mir wenigstens ist es niemals auch nur entfernt in den Sinn gekommen, die Kleinheit der Muscheln als eine Entwicklungshemmung aufzufassen, vielmehr habe ich mich schon in meiner ersten, im Januar 1879 erschienenen, den Gegenstand berührenden Arbeit¹⁾ auf Grund makro- und mikroskopischer Untersuchungen ganz bestimmt in folgender Weise geäußert. „Dass durch diese ausgedehnte und über die ganze Schleimhaut gleichmässig verbreitete chronische Entzündung mit dem Ausgang in Atrophie es schliesslich auch zum Schwund des darunter befindlichen Knochens kommt, darf nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass ja von dem atrophirenden Prozess auch der periostale Theil der die Nasenhöhle auskleidenden Membran in erheblicher Weise befallen ist“; und dem Sinne nach gleichlautend heisst es in einer im Februar d. J. von mir veröffentlichten Ar-

¹⁾ Dieses Archiv Bd. LXXV. S. 58.

beit¹⁾ „dass die Weite der Nasenhöhle als das Endstadium einer diffusen, anfangs hyperplastischen und späterhin (bei dazu disponirten Individuen) zur Atrophie führenden Rhinitis anzusehen ist“.

Um ganz kurz der Aetiologie des oben mitgetheilten Falles zu gedenken, so liefert uns dieselbe den stricte Beweis für das Vorkommen der atrophirenden fötiden Rhinitis (*Ozaena simplex*) unabhängig von einer constitutionellen Erkrankung, speciell von Syphilis und Scrophulose und verdient in dieser Beziehung in Parallele zu dem ersten der beiden von Krause²⁾ beschriebenen Fälle gesetzt zu werden; dem entsprechend wird die Ansicht derjenigen Autoren, welche, wie z. B. Schäffer, die „*Ozaena* immer auf dyskrasischem Boden“ entstanden betrachten, zu modificiren sein.

Ich kann es mir nicht versagen, zum Schluss mit wenigen Worten auf die Therapie der uns beschäftigenden Krankheit einzugehen, wozu mir die Veranlassung eine mir im Original bedauerlicher Weise nicht zugänglich gewesene Abhandlung von Bovel³⁾ giebt. Der Verfasser behauptet nemlich, dass die Behandlung des in Rede stehenden Leidens nur eine operative sein muss und erklärt alle anderen Mittel für unwirksam. Bovel verfährt dabei so, dass er am herabhängenden Kopf des narcotisirten Patienten die erkrankte Schleimhaut mit dem scharfen Löffel auskratzt und nachher mit dem Galvanokauter ausätzt, wobei die erkrankten zottigen und geschwürigen Schleimhautpartien von den gesunden sehr gut durch das Gefühl zu unterscheiden seien. — Nach dieser Schilderung zu schliessen, scheint es sich in den Bovel'schen Fällen um alles Andere als um eine „katarrhalische Ozaena“, um Heerderkrankungen des knöchernen Nasengerüsts mit consecutiven Schleimhauterkrankungen oder ähnliche Prozesse gehandelt zu haben, denn nur so ist es möglich, sich eine Vorstellung davon zu machen, wie Bovel von einer Entfernung „zottiger und geschwüriger Schleimhautpartien“ reden kann. Bei der einfachen, zur Schleimhautatrophie führenden mit Fötör verbundenen Rhinitis handelt es sich ja, wie doch die nunmehr in nicht eben geringer Zahl vorliegenden, in der Hauptsache übereinstimmenden Sectionsbefunde zur Evidenz

¹⁾ Dieses Archiv Bd. LXXXVII. S. 290.

²⁾ Dieses Archiv Bd. LXXXV. Heft 2.

³⁾ De l'ozone catarrhal., Revue médic. de la suisse Romaine. No. 5. 1882. Refer. im Centralblatt f. klin. Medicin. No. 18.

beweisen, nicht um eine die Schleimhaut heerdweise befallende, sondern um eine diffus über dieselbe verbreitete, ohne Geschwürsbildung einhergehende Erkrankung, bei der es schwer sein dürfte, in der von Bovel angegebenen Weise operativ vorzugehen, wenn anders man nicht die Schleimhaut von sämtlichen Muscheln entfernen will; im Uebrigen kann von einem derartigen Eingriff doch wohl nur im hypertrophischen Stadium der Erkrankung die Rede sein und auch dann erscheint mir die in schonender Weise unter Leitung des Spiegels nach dem Vorschlage von Loewenberg, Gottstein u. A. angewandte Galvanokaustik vor der ohne Controle des Auges ausgeübten, wenig zarten Methode Bovel's bei Weitem den Vorzug zu verdienen. —

In neuerer Zeit hat Volkmann¹⁾ zur Behandlung der „Ozaena foetida simplex“ die totale Entfernung der unteren und des grössten Theils der mittleren Muschel mittelst Hohlmeissels vorgeschlagen; das Verfahren ist etwas weniger energisch als die von Bovel ausgeübte Ausschabung der Nasenhöhle, indess wenn man überlegt, dass die Volumenzunahme der Muscheln im ersten Stadium der Erkrankung nicht sowohl auf einer Verdickung des Knochens als vielmehr auf einer Hyperplasie der Mucosa beruht, die, wie in den beiden Volkmann'schen Fällen, zur Raumbegrenzung in der Nasenhöhle und zur Stagnation von Nasensecret Veranlassung geben kann, dann erscheint es jedenfalls sachgemässer die hyperplastische Schleimhaut therapeutisch in Angriff zu nehmen, als ohne Weiteres die für die Function der Nasenhöhle gewiss nicht bedeutungslosen unteren und Theile der mittleren Muscheln zu entfernen.

Zudem wissen wir, dass gerade in denjenigen Fällen, wo es spontan, unter dem Einfluss des Krankheitsprozesses zu einem mehr oder weniger hochgradigen Schwund der Muscheln gekommen, wo also füglich von einer Raumbegrenzung in der Nasenhöhle nicht mehr die Rede ist, der Fötor am intensivsten fortbesteht. Diese Ueberlegungen lassen es mir auch fraglich erscheinen, ob die von Volkmann vorgeschlagene Operationsmethode im Stande sein wird, sich

¹⁾ Centralblatt für Chirurgie. No. 5. 1882. — Der Ausdruck „Ozaena foetida simplex“ stellt meines Erachtens einen Pleonasmus dar, es genügt, wenn das Wort Ozaena schon einmal beibehalten werden soll, zu sagen „Ozaena simplex“ oder es tritt an dessen Stelle die das Wesen der Affection ausdrückende Bezeichnung „Rhinitis foetida chronica atrophicans“.

bei der Behandlung der Rhinit. chron. atrophicans foetida (Ozaena simplex) einzubürgern, zumal Volkmann ausdrücklich bemerkt, dass zur Beseitigung des Fötors auch nach der Operation die Application medicamentöser Stoffe und die Tamponade erforderlich gewesen ist; jedenfalls war also die Wirkung der Operation als solcher keine radicale und was die schliessliche Heilung der beiden Volkmann'schen Fälle betrifft, so wissen wir nicht, ob dieselbe eine dauernde gewesen ist, ob auch nach wochen- und monatelangem Aussetzen jeder localen Behandlung der Fötör dauernd verschwunden blieb. —

XX.

Ueber Fettnekrose, eine zuweilen tödtliche Krankheit des Menschen.

Von Dr. W. Balser,
 pract. Arzt in Sonneberg i. Thür.

(Hierzu Taf. IX.)

In seiner Arbeit „über die sympathischen Erkrankungen des Knochenmarks bei inneren Krankheiten“, (dieses Archiv, Bd. 56, S. 541) erwähnt Ponfick eine eigenthümliche Affection des Markes in Form multipler Verfettungsheerde, die er einmal bei einem sehr stark abgemagerten hydropischen Mädchen gefunden hat. Die hellbernsteingelbe Markmasse sah auf der Schnittfläche durch eine Unsumme submiliarer weissgelblicher Heerde wie bestäubt aus. Die mikroskopische Analyse lehrte, dass dies Aussehen auf einer massenhaften Anhäufung sehr grosser mit dicht gedrängten ganz feinen Fettkörnchen gefüllter Zellen, collossaler Körnchenzellen beruhte, von denen die meisten durch Umfang und Gestalt ihre Identität mit Fettzellen nicht zu verläugnen vermochten. Daneben fanden sich schmalere langgestreckte Zellen, in einem mehr oder weniger vorgerückten Stadium fettiger Metamorphose, die an manchen der Heerde durch fortschreitenden Zerfall bereits zur Entstehung einer feinkörnigen Detritusmasse geführt hatte. Das umgebende Parenchym zeigte die Charaktere eines in Atrophie begriffenen fettigen