

Ueber die  
Beziehungen der Nase und des Halses  
zum Gehörorgan  
im gesunden und kranken Zustande  
nebst Demonstrationen.

Vortrag im Naturwissenschaftlichen Verein zu Frankfurt a. O.  
am 14. Dezember 1896.

Von

**Dr. med. A. Lewy.**

Wenn ich mir erlaube, Ihnen über die Beziehungen der menschlichen Nase und des Halses zum Gehörorgan Einiges vorzutragen, so glaube ich die Berechtigung gerade für dieses Thema daraus ableiten zu dürfen, dass ich diesem Spezialgebiet der Medizin seit Jahren die grösste Aufmerksamkeit entgegenbringe und ferner daraus, dass diese wichtigen Beziehungen von den beteiligten Faktoren noch nicht genügend gewürdigt werden und deshalb häufig zu schweren Störungen des Gehörorgans führen, die später entweder gar nicht oder nur wenig zu bessern sind.

Gestatten Sie mir zunächst einige anatomische und physiologische Vorbemerkungen. Die Nase wird durch die in ihrer Mitte gelegene Nasenscheidewand in zwei gleiche Hälften, die beiden Nasenhöhlen, getheilt. Jede Nasenhöhle besteht wesentlich aus den drei übereinander liegenden Nasenmuscheln, zwischen denen die Nasengänge liegen, und den vier Nebenhöhlen der Nase. Die vorderste und unterste Nebenhöhle ist die Kieferhöhle, die oberste die Stirnhöhle, die hinterste die Keilbeinhöhle; zwischen diesen drei Höhlen ist das complicirte Siebbeinhöhlensystem eingeschaltet.

Demonstration dieser Verhältnisse: 1. an einem Schädel eines neugeborenen Kindes, an dem die Nasenscheidewand und sämtliche Nasenmuscheln gut erhalten sind, 2. an

einem Sagittalschnitt durch den Schädel eines Erwachsenen mit Erhaltung der Weichtheile, an dem die erhaltene Nasenscheidewand ungeklappt und sämtliche Nasenmuscheln, sowie die Keilbeinhöhle sichtbar sind, 3. an einem zweiten Sagittalschnitt durch den Kopf eines Erwachsenen, an dem die Nasenscheidewand entfernt ist und sämtliche vier Nebenhöhlen gut sichtbar sind, 4. an mehreren einzelnen, skelettirten Nasenmuscheln.

In jeder Nasenhöhle unterscheidet man nach der Art des Baues die sogenannte Riechgegend, die zwischen oberer, mittlerer Muschel und Nasenscheidewand liegt und die Athmungsgegend, die den Rest der Nasenhöhle umfasst.

In den vorderen Theil des unteren Nasenganges mündet der Thränenmasenkanal — daher die wichtigen Beziehungen zwischen Auge und Nase: manche Augenleiden heilen erst nach Beseitigung des ursächlichen Nasenleidens —; in den mittleren Nasengang münden drei Nebenhöhlen: Kieferhöhle, Stirnhöhle und Siebbeinhöhle; der mittlere Nasengang ist deshalb die wichtigste Region der Nase. Ueber der oberen Muschel liegt die Ausmündungsstelle der Keilbeinhöhle.

Hinter den Nasenhöhlen liegt der Nasenrachenraum, der annähernd die Form eines geraden Parallelepipedons hat, dessen Seiten von *Luschka* auf 3,5 cm Breite, 2 cm Tiefe und 1,8 cm Höhe angegeben werden. Die Kapazität dieses Raumes beträgt kaum 14 ccm und entspricht durchschnittlich höchstens der Grösse einer Wallnuss. Die Wände dieses Raumes sind mit Ausnahme der oberen, die die knöcherne Schädelbasis zur Unterlage hat, muskulös und erleiden beim Sprechen, Schlucken, Würgen bedeutende Formveränderungen. Die obere Wand — das Rachendach — ist der Sitz der so ausserordentlich wichtigen Rachenmandel oder dritten Mandel, deren krankhafte Vergrösserungen, die sogenannten adenoiden Vegetationen, ich nachher noch ausführlich besprechen werde. Die Rachenmandel fällt nach der Pubertät einer allmählichen Rückbildung anheim, sodass sie meist nach dem 30. Lebensjahr nicht mehr angetroffen wird. An jeder Seitenwand des Nasenrachenraumes befindet sich die Rachenmündung der Eustachischen Ohrtrumpete; diese Mündung liegt in der Ebene der unteren Muschel, etwa  $\frac{1}{2}$  cm von deren hinterem Ansatz entfernt und hat gewöhnlich eine dreieckige, zuweilen aber auch

eine runde oder schlitzförmige Gestalt. Hinter der Oeffnung der Eustachischen Ohrtrumpete befindet sich eine Grube, die sogenannte Rosenmüller'sche Grube. Vom Nasenrachenraum geht nun die Eustachische Röhre nach dem Mittelohr, verbindet also Mittelohr und Nasenrachenraum, besitzt eine durchschnittliche Länge von  $3\frac{1}{2}$  cm und eine in die Trommel- oder Paukenhöhle ausmündende Oeffnung, die etwa  $2\frac{1}{2}$  cm höher liegt als die Rachenöffnung; diese von der Natur vorgesehene abschüssige Richtung der Ohrtrumpete erleichtert die Absonderung der normalen wie krankhaften Ausscheidungsprodukte der Trommellhöhlenschleimhaut nach der Rachenhöhle zu. — Demonstration dieser Verhältnisse an dem ersten Sagitalschnitt, an dem der Nasenrachenraum mit Ohrtrumpetenöffnung, sowie Mundhöhle, Schädelhöhle, Wirbelkanal erhalten sind.

Vom Nasenrachenraum gelangt man nach unten zu in den eigentlichen Rachen, den Mundrachen, der hinten die am meisten bekannten Mandeln, die Gaumenmandeln, zwischen den Gaumenbögen enthält. Die Schleimhaut des Nasenrachenraums hat denselben Bau wie die der Nase und besitzt flimmerndes Epithel d. h. cylindrische Zellen, die mit Stäbchen besetzt sind, die in dauernder Bewegung nach der Paukenhöhle resp. nach dem Mundrachen zu begriffen sind, während der Mundrachen selbst Pflasterepithel besitzt, polygonale Zellen, was dem Bau des übrigen Verdauungskanals entspricht, dessen Anfangsstück der Mundrachen ist.

Was die Funktion dieser Theile betrifft, so sind Nase und Nasenrachenraum zu betrachten 1. als Anfangsstück des Athmungsapparates, 2. als wichtige Bestandtheile des Sprachapparates für die Bildung einer Anzahl von Lauten. Ausserdem ist die Nase der Sitz des Geruchorgans. Die Athmungsluft wird in der Nase angewärmt, angefeuchtet und gereinigt; bei allen Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraums, bei denen die Nasenpassage gestört ist und die Mundathmung benutzt werden muss, gelangt die Athmungsluft deshalb nur mangelhaft angefeuchtet, angewärmt und gereinigt in die Lungen. Bei der Sprache wird die Nase benutzt zur Bildung der Nasenlaute m, n, ng und der nasalirten Vokale, französisch an, in, un, indem nur bei der Bildung dieser Laute, der sogenannten Resonanten, die Verbindung zwischen Nasen- und Rachenhöhle bestehen

bleibt, die Mundhöhle aber nach aussen abgeschlossen und die Luft somit gezwungen wird, durch die Nase zu entweichen.

Als wichtigste Funktion der Nebenhöhlen der Nase sieht man heute allgemein mit *Johannes Müller* die an, dass durch Erleichterung des Gesichtsskeletts das Balancelement des Schädels unterstützt wird. Von den anderen zahlreichen Hypothesen über die Funktion der Nebenhöhlen erwähne ich nur noch die von *Voltolini*, dass die Nebenhöhlen Resonanzräume zur Verstärkung der Stimme bilden, was für die Nasenlaute jedenfalls zutrifft.

Durch die Eustachische Ohrtrompete, welche Trommelhöhle und Nasenrachenraum verbindet, wird der Luftaustausch zwischen Trommelhöhle und der äusseren Atmosphäre vermittelt und zwar vorzugsweise beim Schlingen. Durch das Wechselspiel zweier Muskeln, die auch den weichen Gaumen bewegen und den Schlingakt vermitteln, wird die Rachenöffnung der Ohrtrompete jedesmal beim Schlingen geöffnet und dann wieder geschlossen. Wenn man beim Schlingen darauf achtet, merkt man ein Gefühl von Völle und Druck nach den Ohren zu, welches von dem Einströmen der Luft durch die geöffnete Ohrtrompete in die Paukenhöhlen herrührt; besonders deutlich kann man sich davon überzeugen, wenn man während des Schlingens die Nasenöffnungen zuhält (Toynbee'scher Versuch). Bei diesem Versuch wird zuerst die Luft in der Paukenhöhle verdichtet, dann stark verdünnt, und da nach dem Schlingakt die Eustachische Röhre sich wieder schliesst und dadurch ein Ausgleich der Luftdruckverhältnisse verhindert wird, entsteht in der Paukenhöhle ein negativer Druck, den man an dem starken Gefühl von Druck und Völle im Ohr spürt. Man muss deshalb noch einmal bei freien Nasenöffnungen schlucken, um die Eustachische Röhre wieder zu öffnen und den Luftdruck zwischen Trommelhöhle und atmosphärischer Luft auszugleichen. Schliesslich wird die Oeffnung der Ohrtrompete während des Schlingaktes noch durch einen einfachen Versuch von *Politzer* nachgewiesen. Eine vor die Nasenöffnung gehaltene schwingende Stimmgabel wird während des Schlingaktes deutlicher in den Ohren gehört als vorher, weil die Schwingungen der Stimmgabel durch die erweiterte Ohrtrompete freier in die Trommelhöhle eindringen.

Die Eustachische Ohrtrompete ist also das Ventilationsrohr der Paukenhöhle und erhält als solches die Luft der Paukenhöhle im Gleichgewicht mit der äusseren Luft durch Vermittelung des Nasenrachenraums und der Nase. Das ist die wichtigste Beziehung der normalen Nase und des Nasenrachenraums zum Gehörorgan. Denn nur unter der Bedingung, dass dieses Gleichgewicht der Luftdruckverhältnisse hergestellt wird, ist ein normales Schwingen des Trommelfells und der damit zusammenhängenden Gehörknöchelchenkette möglich und zwar aus folgendem Grunde. Der atmosphärische Luftdruck wirkt von allen Seiten in gleicher Weise sowohl auf die äussere Körperoberfläche ein als auf die inneren Hohlräume, er wirkt also in gleich starker Weise durch den äusseren Gehörgang auf die äussere Fläche des Trommelfells, wie durch Vermittelung der Eustachischen Röhre durch die Paukenhöhle hindurch auf die innere Fläche des Trommelfells, welches Paukenhöhle und äusseren Gehörgang trennt. Verhindern nun krankhafte Zustände, wie wir sie nachher noch kennen lernen werden, die periodische Oeffnung der Ohrtrompete und die Möglichkeit des Ausgleichs der Druckverhältnisse zwischen Paukenhöhle und äusserer Luft, so wird die Luft in der Paukenhöhle durch Sauerstoffzehrung alsbald so verdünnt werden, dass der auf der äusseren Trommelfellfläche lastende atmosphärische Druck das Uebergewicht erhält und das Trommelfell sammt der Gehörknöchelchenkette stark nach innen gegen das Ohrlabyrinth zugedrückt. Dadurch werden die schwersten Störungen, Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Kopfdruck u. s. w. erzeugt. Ein Vorgefühl dieser Störungen erhält man bei dem *Toybee'schen* Versuch, den ich eben erwähnte, bei dem nur vorübergehend ein negativer Druck in der Paukenhöhle erzeugt wird und doch sehr unangenehme Empfindungen der Völle, des Drucks und der Schwerhörigkeit entstehen, die man sich beiläufig durch einen nochmaligen Schlingakt und Oeffnung der Ohrtrompete zu beseitigen.

Aber nicht nur beim Schlingen, sondern auch beim Schnauben bringen wir unsere Nase in direkte Beziehung und zwar meist in keine empfehlenswerthe zur Ohrtrompete und dem Gehörorgan. Bei der gewöhnlichen Art des Schnaubens, bei der beide Nasenlöcher und der Mund zu-

gehalten werden, wird der Luftdruck im ganzen Athmungs- traktus und damit auch im Nasenrachenraum derartig gesteigert, dass die Eustachische Röhre geöffnet und Luft hineingepresst wird. Das ist aber nicht erwünscht, weil dieser starke Luftdruck dem Ohr schädlich werden und bei Nasenerkrankungen infektiöse Stoffe in das Ohr hineinschleudern kann. Es ist darum empfehlenswerther, so zu schnauben, dass man nur immer ein Nasenloch zudrückt und dann kräftig durch das andere ausbläst; dabei ist wegen des schwächeren Drucks die Gefahr einer Mittelohrentzündung geringer und ausserdem wird viel mehr ausgeschnoben wie beim gewöhnlichen Verfahren. Am besten daran ist, wer sich gar nicht zu schnauben braucht. Die beiden bedeutendsten Anatomen der Neuzeit, *Hyrtil* und *Henle*, sprechen sich darüber in origineller Weise aus. *Hyrtil* meint: „Nur ein krankhaftes Uebermass von Schleimabsonderung veranlasst das den Thieren und Wilden unbekanntes, ekelerregende Schnautzen, welches weit mehr üble Angewohnheit als wirkliches Bedürfniss ist.“ Und *Henle* meint: „Es giebt sehr gesunde Leute, die nie ein Schnupftuch brauchen, nie die Augen waschen, nie ausspucken.“

Auch durch falsche Anwendung der Nasendouche kann, wenn der Druck zu gross wird, der Ohrtrompetenverschluss gesprengt, Wasser in das Mittelohr hineingetrieben und dasselbe entzündet werden. Dass ein bedeutender Druck an sich unter Beobachtung aller Vorsichtsmassregeln dem Ohr nicht schadet, geht aus einem interessanten Versuch von *Loewenberg* hervor, der an den Hahn der Pariser Wasserleitung einen Gummischlauch fügte und mit diesem die Nase ausspülte, ohne dass das Ohr durch den enormen Druck, unter dem das Wasser an der Ohrtrompete vorübergetrieben wurde, Schaden litt. Andererseits widerrathen gerade *Löwenberg* und *Guye* einen längeren Gebrauch der Nasendouche, weil sie darnach chronische Mittelohr-Erkrankungen sich schleichend entwickeln sahen.

Nach diesen Vorbemerkungen ist es nun leicht verständlich, dass die Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraums und des Mundrachens auf das Gehörorgan entweder dadurch übergreifen können, dass krankhafte Absonderungsprodukte durch die periodisch sich öffnende Ohrtrompete

in das Mittelohr fliessen und dasselbe entzünden oder dadurch, dass durch den Druck von Geschwülsten die Ohrtrompetenöffnung verlegt, der Luftaustausch zwischen Mittelohr und äusserer Atmosphäre verhindert und dann ein negativer Druck im Mittelohr mit den vorher geschilderten Folgezuständen erzeugt wird.

Bei jedem tüchtigen Schnupfen hat man etwas Stechen und Ziehen in den Ohren, weil die Rachenöffnung der Eustachischen Röhre in Mitleidenschaft gezogen wird. Nicht immer gehen diese leicht entzündlichen Erscheinungen schnell zurück; *Bürkner* giebt an, dass Schnupfen in 22,6% aller Fälle akuten Mittelohrkatarrh erzeugt durch Fortleitung der Entzündung nach der Paukenhöhle zu, in 26% chronischen Mittelohrkatarrh, in 9,3% akute, in 4% chronischeitrigige Mittelohrentzündung mit Durchbohrung des Trommelfells. Man muss also den Ohrbeschwerden, die sich gleichzeitig mit dem Schnupfen einstellen, aber nicht gleichzeitig mit demselben verschwinden, gebührende Aufmerksamkeit schenken.

Die langdauernden chronischen Katarrhe der Nase und des Nasenrachenraumes veranlassen eine erhebliche Schwellung der Nasenmuscheln und der Schleimhaut des Nasenrachenraumes, sowie eine damit zusammenhängende dauernde flüssige Absonderung und eine mehr oder weniger bedeutende Schwellung der Ohrtrompetenöffnung. Selbst eine mässige Verengerung begünstigt die völlige Aufhebung der Lichtung durch zähen Schleim. Ferner können bei erheblicher Zunahme der Dicke der Schleimhaut die Gaunermuskeln, welche die Ohrtrompete öffnen, theilweise oder ganz leistungsunfähig werden; sie sind dann nicht mehr stark genug, um die Ohrtrompetenöffnung zum Klaffen zu bringen, wodurch die schon geschilderten Folgen der mangelhaften Luftausgleichung im Mittelohr eintreten. Da diese Krankheitsformen nicht nur stets mit Schwerhörigkeit verbunden sind, und häufig zu Verwachsungen des Trommelfells und der Gehörknöchelchenkette mit dem Paukenhöhleninnern und zu Ergüssen in die Paukenhöhle führen, sondern auch wegen den Nasenschwellungen Störungen der Athmung, der Sprache, sowie eine Reihe nervöser Beschwerden veranlassen, so ist es klar, dass der chronische Katarrh der Nase, des Rachens und des Ohres nicht nur das Gehörorgan, sondern auch den Menschen selbst in seinem geistigen und körper-

lichen Befinden in hohem Grade zu gefährden im Stande ist. Deshalb ist eine sorgfältigen Behandlung der sämtliche beteiligten Schleimhäute schon mit Rücksicht auf das so sehr gefährdete Mittelohr dringend notwendig. Die erfahrendsten Ohrenärzte, u. A. *Kessel*, *Politzer*, nehmen an, dass ca. 80% aller Mittelohrerkrankungen durch Nasenrachenleiden verursacht sind.

Die häufigsten Ausgänge dieser chronischen Nasenkatarrhe sind dauernd zurückbleibende Muschelschwellungen und Nasenpolypen. Häufig ist nur das hintere Ende der unteren Muschel so stark angeschwollen, dass sie die Ohrtrompetenöffnung erreicht und durch einen Druck auf dieselbe das Ohr gefährdet. Die Nasenpolypen füllen oft in erstaunlicher Anzahl beide Nasenhöhlen und erstrecken sich häufig bis auf den Nasenrachenraum; sie behindern also beträchtlich die Athmung und üben, wenn sie sich bis in den Nasenrachenraum erstrecken, einen Druck auf die Ohrtrompetenmündung aus; ebenso ist dabei die Sprache sehr alterirt. — Demonstration einer Serie von mir entfernter Nasenpolypen aus allen Lebensaltern. — Eine besondere Form des chronischen Nasenkatarrhs ist die sogenannte Stinknase, so genannt von dem schauerhaften Geruch, der aus der Nase strömt; bei dieser Krankheit handelt es sich um eine bedeutende Abmagerung der Nasenschleimhaut und Absonderung stinkender Borken. Es ist durch eingehende Untersuchungen in Basel festgestellt, dass in ungefähr 47,5% aller dieser Fälle das Mittel- und innere Ohr erkrankt, und zwar erkrankt das Mittelohr ungefähr viermal so oft als das innere. Die Mittelohrerkrankungen sind jedenfalls die Folge gestörter Ohrtrompetenlüftung, denn es sind bei der Stinknase an der Ohrtrompetenmündung dieselben anatomischen Veränderungen vorgefunden worden, wie in der Nase selbst.

Auch knorpelig - knöcherne Auswüchse („Leisten“) der Nasenscheidewand können dadurch, dass sie sich in die gegenüberliegende untere Nasenmuschel hineinbohren und eine bis in den Nasenrachenraum sich erstreckende Schwellung und Entzündung derselben herbeiführen, das Gehörorgan schädigen. — Demonstration einer ca. 2½ cm langen Leiste, die ich bei einem Patienten entfernte, der auf dem betreffenden linken Ohr vorher die Flüstersprache

nur 18 cm hörte, nach der Operation aber 4—5 Meter weit. Die Flüstersprache wird von einem normalen Ohr in ruhiger Umgebung ca. 24—36 Meter weit gehört; der Patient hatte in Folge seines Berufes durch fortwährende Einwirkung des Maschinenlärms eine nicht mehr reparirbare Gehörstörung davongetragen: Es war deshalb nothwendig, die zweite durch die Knochenleiste gegebene Ursache für weitere Gehörstörungen zu eliminiren; der Erfolg bewies auch, dass nach Ausschaltung derselben das Gehör sich besserte.

Die Erkrankungen der Nebenhöhle der Nase sind erst in neuerer Zeit genügend gewürdigt worden; es handelt sich wesentlich um Eiterungen der Nebenhöhlen, von denen besonders die Eiterungen der hintersten Nebenhöhlen, der Keilbeinhöhle und Siebbeinhöhle, dem Gehörorgan dadurch schädlich werden können, dass der Eiter nach hinten in die Ohrtrumpete und das Mittelohr fliesst. Nicht selten beginnt eine Eiterung vorn in der Kieferhöhle und schreitet auf die anderen Nebenhöhlen fort, so dass bei einer Naseneiterung sämtliche Nebenhöhlen genau untersucht werden müssen. — Ich erwähne einen Fall einer Keilbeineiterung, die ich behandelte, bei der der ganze Nasenrachenraum und Ohrtrumpete geradezu in Eiter schwamm.

Auch todte Knochenstücke in der Nase, die durch einen chronischen Krankheitsprocess (Syphilis) abgestossen und beweglich sind, können durch den entzündlichen Reiz, den sie nach hinten zu auf den Nasenrachenraum ausüben, das Gehörorgan schädigen. — Demonstration eines solchen ca. 2½ cm langen, 1½ cm breiten von mir entfernten Knochenstückes, das in der einen Nasenhöhle hin und her rutschte, ohne herausfallen zu können, den Nasenrachenraum entzündet und Gehörstörungen der entsprechenden Seite herbeigeführt hatte.

Indem ich nun die Nasenkrankheiten, deren wichtigste ich nur kurz skizzirte, verlasse, komme ich zu der wesentlichsten Erkrankung des Nasenrachenraumes, die besonders im jugendlichen Alter dem Gehörorgan verderblich wird, den sogenannten adenoiden Vegetationen; dieselben bestehen in einer bedeutenden Vergrösserung der am Dach des Nasenrachenraumes gelegenen und anfangs von mir erwähnten Rachenmandel. Dem Kopenhagener Ohrenarzt *Wilhelm Meyer* gebührt der Rulm, vor etwa 25 Jahren

die Bedeutung dieser Erkrankung im vollen Umfange erkannt und in einer klassischen Abhandlung dargelegt zu haben. Diese Geschwülste füllen häufig den ganzen Nasenrachenraum aus und erstrecken sich bis zur Ohrtrompetenöffnung. Dadurch ist die Nasenathmung ausserordentlich behindert, das Gehör wesentlich geschädigt und die Sprache erheblich alterirt. Die Erkrankung wird am häufigsten angetroffen vom 5.—15. Lebensjahre, später seltener. Man findet in den ausgeprägten Fällen eine charakteristische Physiognomie. In der Ruhe ist der Mund offen, die Unterlippe hängt schlaff herab, beim Sprechen und im Affekt tritt ein Mangel in der Beweglichkeit und Ausdrucksfähigkeit des Mienenspiels hervor, das Gesicht erscheint müde und schläfrig. Die Sprache ist todt, gestopft, die Nase voller Schleim, nach dem siebenten Jahre der harte Gaumen häufig abnorm hoch stehend. Die meisten Kinder schlafen mit offenem Munde, schnarchen häufig, werfen sich im Bett umher; viele leiden an fortwährenden Kopfschmerzen und Kopfdruck, sind theilnahmslos, missmuthig, schlaff, bleiben in der Schule zurück. *Guye* hat diesen Zustand der krankhaften Aufmerksamkeit und Gedankenlosigkeit *Aprosexia* genannt (a privativum, *προσέχειν σε τὸν νοῦν*). Mittelohraffektionen sind in etwa  $\frac{3}{4}$  aller Fälle vorhanden; *Killian* fand unter 547 Ohrenkranken überhaupt 101, also 18,4% mit adenoiden Vegetationen, *Bürkner* unter 100000 Ohrenkranken 60% objektiv nachweisbarer Nasenrachen-erkrankungen, und zwar meist adenoide Vegetationen als Ursache der Ohrenleiden. Die Schwerhörigkeit bildet demnach eine der häufigsten und oft genug die einzige Klage dieser Patienten, daraus erhellt die Nothwendigkeit, bei den Ohr- affectionen jugendlicher Individuen stets den Nasenrachenraum zu untersuchen.

Auf diese sehr häufig vorkommende Erkrankung des jugendlichen Alters erlaube ich mir ganz besonders die Aufmerksamkeit der Herren Lehrer zu lenken; es werden manche Schulkinder falsch beurtheilt und hart behandelt, die wegen der Folgen dieser Krankheit nicht aufmerksam genug sind und wegen der Schwerhörigkeit dem Unterricht nicht genügend folgen können, aber von den Lehrern nicht für krank, sondern für ungehorsam und faul gehalten werden. *Bresgen* und Andere haben schon oft auf diese Verhältnisse

hingewiesen und auf die Untersuchung aller Schulkinder in dieser Beziehung gedrungen; diese Forderung wird aber wie manche andere erst nach Anstellung von Schulärzten durchgeführt werden können. Vorläufig ist es Pflicht der Eltern und Lehrer, dieser Erkrankung ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Die Behandlung besteht in der radikalen Entfernung — einer gefahrlosen und unter Cocainanwendung fast schmerzlosen Operation — der Wucherungen und ist von segensreichen Folgen begleitet. Die Kinder bekommen ihre normale Athmung wieder, werden frischer, regsamer und hören wieder gut. Statt vieler Beispiele, die ich aus meiner Erfahrung anführen könnte, erwähne ich nur das eines 11jährigen Knaben, den ich in den letzten Monaten sah; er litt vor der Entfernung der Wucherungen sehr an Kopfschmerzen, war unaufmerksam in der Schule, schnarchte Nachts und schwerhörig und zwar hörte er die Flüstersprache beiderseits nur je 1 Meter weit. Nach der Entfernung der Vegetationen waren die subjectiven Beschwerden beseitigt und das Gehör normal.

Schliesslich erlaube ich mir noch auf die beiden sehr wichtigen Beziehungen aufmerksam zu machen, die die adenoiden Vegetationen zur Taubstummheit und zur Tuberculose haben. Ein Forscher fand in 58% aller Taubstummen, die er untersuchte, die Vegetationen und in 26% dieser Fälle konnten dieselben für die directe Ursache der Taubstummheit angesehen werden; ein anderer Forscher fand bei 100 Taubstummen 73mal die Vegetationen als Ursache der Taubstummheit. Die Entstehung der Taubstummheit durch die adenoiden Vegetationen wird so erklärt, dass man annimmt, dass sie sich in der ersten Kindheit entwickeln, sich besonders an der Ohrtrompetenwandung ansiedeln, diese verstopfen und auf diese Weise Taubheit erzeugen. Ein Kind, welches Nichts hört, kann aber auch nicht sprechen lernen; ein taubes Kind wird auch noch stumm. Thatsächlich ist sowohl durch vielfache Untersuchungen lebender Säuglinge wie durch Sectionen festgestellt, dass die adenoiden Vegetationen angeboren vorkommen und erblich sind; dieselben sind mehrfach durch mehrere Generationen hindurch beobachtet worden. Es sind auch schon Heilversuche bei Taubstummen gemacht worden, die Vegetationen hatten;

es werden mehrere Fälle mitgetheilt, bei denen Taubstumme nach Entfernung der Wucherungen gebessert und sogar geheilt wurden. Die adenoiden Vegetationen sind gewiss nicht die ausschliessliche und wahrscheinlich auch nicht die häufigste Ursache der Taubstummheit, vielmehr spielen dabei andere Momente, wie Vererbung u. s. w. eine grosse Rolle, aber die überzeugend und übereinstimmend nachgewiesenen Beziehungen derselben verdienen doch die eingehendste Würdigung und Berücksichtigung.

Ebenso sind die erst in der neuesten Zeit aufgedeckten Beziehungen zwischen den Vegetationen und der Tuberculose von eminenter Bedeutung. Es sind besonders von französischen und österreichischen Forschern (*Lermoyez, Störk*) eine Reihe von Erkrankungen an adenoiden Vegetationen veröffentlicht worden, in denen dieselben bakteriologisch und histologisch auf das Genaueste untersucht wurden und den spezifischen Charakter der Tuberculose zeigten, ohne dass sonst am Körper der Kinder, besonders auch an den Lunge nicht, irgend welche Symptome der Tuberculose zu eruiren waren.

Diese Befunde nöthigen zu der Annahme, dass die adenoiden Vegetationen der Sitz einer latenten Tuberculose sein können, die durch irgend welche Gelegenheitsursachen manifest werden und sich auf die tieferen Theile des Athmungsapparates, besonders die Lungen, ausbreiten kann.

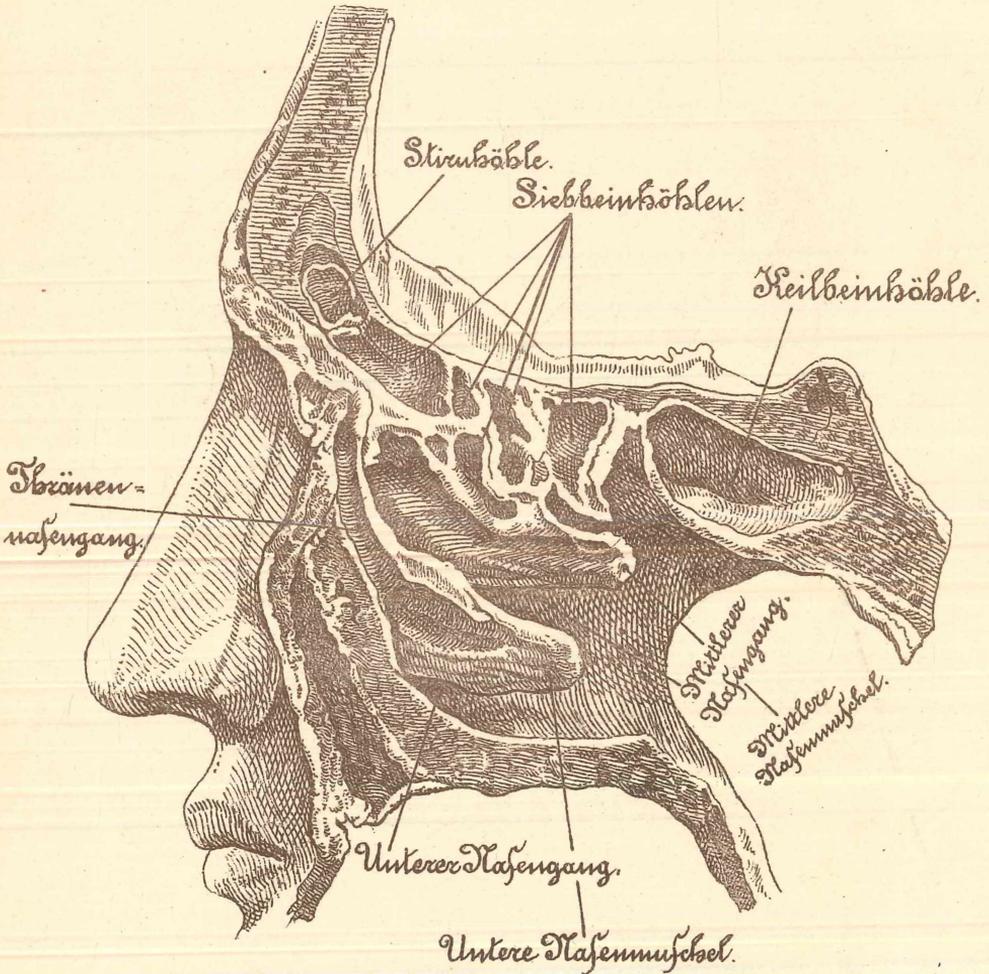
Demonstration zweier Abbildungen von Kindern, die an adenoiden Vegetationen litten und einer Serie von Vegetationen, die ich bei Kindern und Erwachsenen entfernt habe, ferner mehrerer Instrumente, die für die vorerwähnten Operationen gebraucht werden.

Nach diesen Ausführungen dürfte es einleuchten, dass wenn irgendwo, so auch gerade bei den Beziehungen der Nase und des Halses zum Gehörorgan das Wort „*principiis obsta*“ am Platze ist; die Prophylaxe des Gehörorgans verlangt gebieterisch die eingehendste Würdigung dieser Beziehungen, um verderblichen Einflüssen auf das Gehör vorzubeugen. Und wenn es mir gelungen sein sollte, durch meine Ausführungen Ihre Aufmerksamkeit auf diese bisher vernachlässigten Beziehungen zu lenken, so würde ich mich freuen, auch meinerseits etwas beigetragen zu haben zur weiteren Verbreitung des Verständnisses des Wechselverhältnisses zwischen Nase und Hals und Gehörorgan.

Taf. I.

# Sagittalschnitt.

## Präparat der Nebenhöhlen der Nase.



Taf. II.

Sagittalschnitt.

Präparat der drei Nasenmuskeln, der Nebenhöhlen und der Obertrumpfenöffnung.

Stirnhöhle. Siebhöhlen. Keilbeinhöhle.

Obere  
Nasenmuschel.  
Mittlere  
Nasenmuschel.  
Nebenhöhlen  
öffnung.  
Untere  
Nasen-  
muschel.

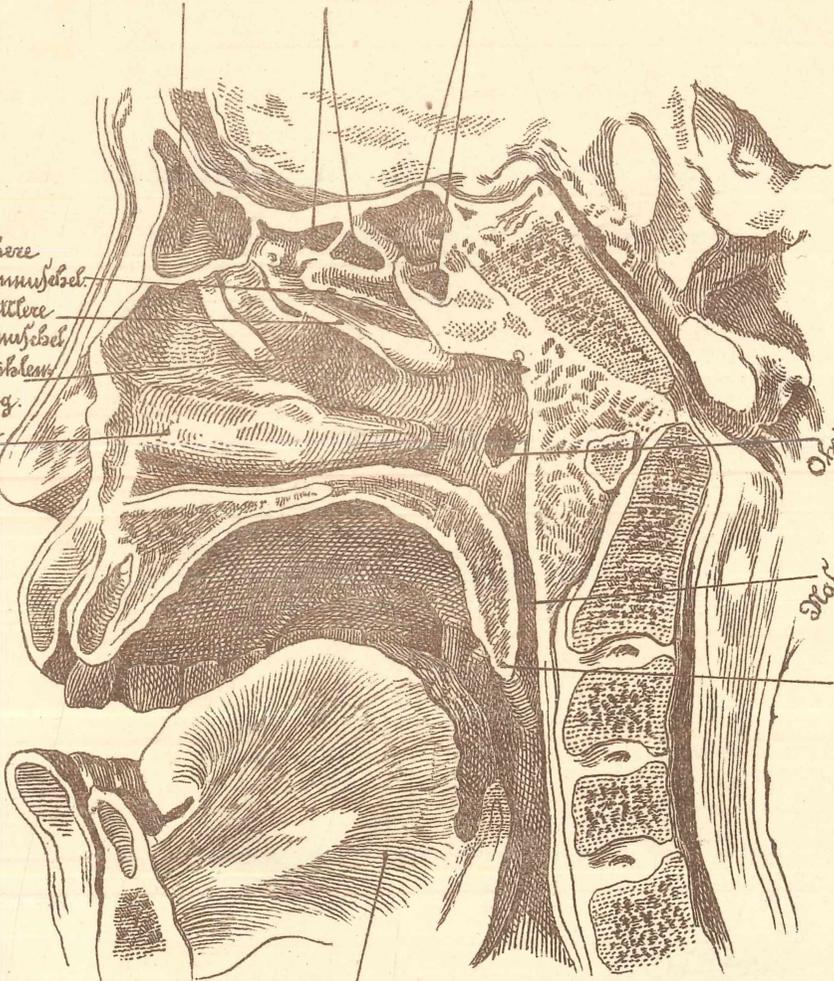
Obertrumpfenöffnung

Nasenmuschelraum.

Keilbein.

Lunge.

cop. Hugo Mühl.



# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Lewy A.

Artikel/Article: [Ueber die Beziehungen der Nase und des Halses zum Gehörorgan im gesunden und kranken](#)

Zustände 63-74