

Was soll der Laie von den «innern Halskrankheiten» wissen?

Von Dr. H. Walder, Frauenfeld.

I. Einleitung.

Die vorliegende Arbeit will die Frage beantworten: „Was sollte der Laie von den innern Halskrankheiten wissen?“ Ich stelle mich dabei etwa auf den Standpunkt eines Hausarztes, der sich einer besorgten Familienmutter gegenüber befindet. Man darf also erwarten, daß in erster Linie die bezüglichlichen Erkrankungen des Kindesalters besprochen werden, wo es eben die Mutter zu sein pflegt, die zu allererst um Rat und Hilfe angesprochen wird — hie und da mag es sich auch einmal um die liebe Tante handeln, sei es die wirkliche oder sogar die sogenannte Schultante. Hoffen wir, allen diesen Persönlichkeiten einigermaßen gerecht zu werden. Aber auch die betreffenden Erkrankungen der Erwachsenen wollen wir nicht unberücksichtigt lassen, soweit sie in unsern Rahmen passen.

Nase, Rachen und Kehlkopf, als Eingang der Atmungsorgane, bilden eine physiologische Einheit, die wir hier praktisch als „innern Hals“ bezeichnen wollen, wie sich denn auch bekanntlich die sogenannten „Halsärzte“ mit der Behandlung der Krankheiten dieser Organe beschäftigen und nicht etwa derjenigen des äußern Halses. Doch ist auch dieser nicht unwichtig für sie, denn gerade Drüsen außen am Kieferwinkel weisen häufig nach innen und tun auch die Berechtigung des populären Ausdruckes: „innerer Hals“ dar. Gewöhnlich ziehen die Spezialisten auch noch das Ohr in den Bereich ihrer Wirksamkeit, das in der Tat zum größten Teil vom Zustande der tiefern Halsorgane abhängig ist. Wir können uns aber hier nicht damit befassen. Dagegen ist es absolut notwendig, daß wir noch die Mundhöhle berücksichtigen. Einmal weil sie, obschon eigentlich als Anfang der Verdauungsorgane zu betrachten, doch den bequemsten und teilweise einzig praktikablen Zugang zur Besichtigung der uns interessierenden Teile bildet. Sodann aber auch darum, weil die Erkrankungen der Mundhöhle Ur-



sache wie Folge von Veränderungen in den Halsorganen sein können: man denke nur an die häufigen Anginen beim sogenannten Skorbut des Zahnfleisches und an die Austrocknung der Mundorgane bei veränderter Nasenatmung. Doch stellt nicht etwa die Mundhöhle das ursächlich wichtigste jener Organe dar, deren gegenseitige Beziehungen wir hier schildern wollen, sondern die Nase, die leider zu wenig als solches erkannt und gewürdigt wird. Es ist dies zum Teil sehr begreiflich. Denn wir sind gewohnt, fast immer nur an die äußere Nase zu denken, von der wir wissen, daß wir sie als etwas Gegebenes, als Merkmal der Familien- ja sogar Rassenabstammung hinnehmen müssen, wie alles von den Vätern Ererbte. Hier wäre die Mahnung: „Was du ererbt von deinen Vätern hast, erwirb es, um es zu besitzen“, durchaus deplaciert, da es doch kommt, wie es kommen muß, ohne daß man sagen könnte: „Später wird es schöner.“

Es gibt aber auch eine innere Nase, die für uns allein in Betracht fällt, und da steht es etwas anders. Die Raumverhältnisse der Nasenhöhle, auf die es praktisch hauptsächlich ankommt, hängen zum Teil allerdings auch wieder vom knöchernen Skelett ab, dann aber namentlich vom Zustand der Schleimhaut. Während wir ersteres im allgemeinen ebenfalls als eine unveränderliche Größe betrachten müssen, so liegt es nun doch in unserer Macht, auf letzteren durch verständige Maßnahmen und rationelles Verhalten einen gewissen bestimmenden Einfluß auszuüben. Es ist dies um so angezeigter, als sich nicht nur etwa das innere knöcherne Skelett der Nase in der äußern Nasenform projiziert, sondern sich auch ebenso sehr die inneren Schleimhautverhältnisse im fleischigen Teil der äußern Nase widerspiegeln, wie die tägliche Erfahrung lehrt.

Nach diesem kleinen Hors-d'Oeuvre wollen wir mit der Betrachtung der Mundhöhle beginnen.

II. Mundhöhle.

Da interessiert uns zuerst eine leider bei uns sehr verbreitete Krankheit, die *Pyorrhoea alveolaris*, der sogenannte „Scharbok“ (eigentlich Skorbut) des Zahnfleisches, dem so viele an und für sich gesunde Zähne zum Opfer fallen und auch manche Anginen ins Schuldkonto zu schreiben sind. Jene sogenannte *Angina fibrinosa benigna* z. B., d. h. ein leichter grauer, gutartiger Belag der Mandeln, der sich so häufig bei der geringsten Schädlichkeit, welche die Mundhöhle trifft, so z. B. regelmäßig nach operativer Abkappung der Mandeln einstellt, zeigt unter dem Mikroskop ganz die gleichen Bakterien und Spirillen wie sie bei der

Pyorrhoe gefunden werden. Diese *Pyorrhoe*, vulgo Scharbok, selbst nun entsteht allerdings hie und da aus innern konstitutionellen Ursachen und verdient dann den Namen *Skorbut* — denn der echte Skorbut ist eine Blutkrankheit —, aber meistens ist sie die Folge mangelhafter Zahnpflege, und eine gute, nicht zu weiche Zahnbürste entfernt die Anfänge der Krankheit bald: Das leicht blutende, weiche, rot entzündete Zahnfleisch wird hart und weiß. Genügt das nicht, so müssen Jod- oder Höllensteineinpinselungen herangezogen und regelmäßig bis zur Beseitigung der Krankheit fortgesetzt werden. Als Zahntinktur empfiehlt sich hier vor allem nach meiner Erfahrung die Myrrhen- und Ratanhiatinktur.

Wir gehen über zur *Zunge* und treffen da gleich am Anfang unter der Spitze beim kleinen Kinde das sogenannte *Zungenbändchengeschwür*, das als sogenanntes *Decubital-*, d. h. Druckgeschwür aufzufassen ist. Es entsteht durch Reizung durch die frisch herausgeschlüpften, noch scharfrandigen Zähnchen, beim gewöhnlichen Herausstrecken der Zunge oder aber, und so namentlich beim *Keuchhusten*, beim *Hustenanfall*.

Aber auch beim Erwachsenen findet sich hie und da auf der untern Seite der Zunge, doch mehr auf dem Zungenkörper selbst, ein solches *Decubitalgeschwür*, bei schlechten Zahnverhältnissen, namentlich *Skorbut* aus irgendwelcher Ursache, in erster Linie bei *Scorbutus mercurialis*, d. h. Mundfäule durch inneren Gebrauch starker Quecksilberpräparate.

Spazieren wir mit unsern Blicken von der Unterseite der Zunge auf deren Rücken, so fällt uns häufig, namentlich beim Kinde, eine Anomalie auf, die wir als *Landkartenzunge* (*Lingua geographica*) bezeichnen: es sind scharf umgrenzte graue Flecken, wie Umrisse von Kontinenten auf einer Landkarte. Die Affektion wird häufig durch Verdauungsstörungen allein verursacht und kann dann auch beim Erwachsenen vorkommen. Sie entsteht durch wandernde, streifenförmige Ausschwitzungen, verbunden mit Oberhautabschilferung und Entblößung der Zungenwärtchen. Diese Streifen haben die Form von Kreissegmenten und dadurch, daß sie häufig ihren Standort wechseln, bewirken sie durch Kreuzung jener kreisförmigen Figuren das sonderbare Bild. Die Landkartenzunge ist beim Kinde meistens eine Teilerscheinung der sogenannten *exsudativen Diathese*, welche Bezeichnung ungefähr, aber nicht ganz, identisch ist mit der früheren: *Skropheln-Disposition*. Die *exsudative Diathese* besteht in einer Neigung zu Ausschlägen, Drüsenanschwellungen, Katarrhen jeder Art: vom Augen- und Nasen-

katarrh, Angina, falschem Croup, bis zum Blasenkatarrh herab, verbunden mit gewissen nervösen und Krampferscheinungen, wie Schlaflosigkeit, Juckreiz mit und ohne Juckblättern (Strophulus), Asthma, häufigem Fieber und Erbrechen ohne ersichtlichen Grund. Die Behandlung der Landkartenzunge fällt mit derjenigen der Allgemeinerkrankung zusammen. Eine schwerwiegende Bedeutung kommt ihr nicht zu, höchstens die einer Warnungstafel. Jedenfalls ist nie an Diphtheritis zu denken.

Ein ganz ähnliches Aussehen zeigt eine andere, aber nur bei Erwachsenen vorkommende Zungenkrankheit, die *Psoriasis* oder *Leukoplakia linguae* = „Weißfleckigkeit der Zunge“, die häufig bei Rauchern sich findet, aber auch konstitutionelle Ursachen haben kann. Es handelt sich um weiße, durch Abschilferung entstandene größere weiße Platten, innerhalb welcher kleinere gelbe verhornte Partien vorkommen. Diese Krankheitsform wechselt ihren Standort nicht und unterscheidet sich dadurch von der Landkartenzunge.

Eine ganz seltene Abnormität bildet die sogenannte schwarze oder *Haarzunge*, die *lingua nigra*. Auf der im allgemeinen braunroten Zunge wachsen die sogenannten fadenförmigen Zungenwärzchen zu schwarzbraunen, haarartig ausgezogenen Auswüchsen zu beiden Seiten der Mittellinie aus, wodurch ein höchst eigentümlicher Anblick entsteht.

Keine große Rarität dagegen haben wir in der wie ein Ackerfeld gefurchten Zunge, der sogenannten *Furchenzunge* vor uns, welche die Leute häufig erschreckt, obschon sie eigentlich nur eine Verstärkung der normal vorhandenen Furchen darstellt. Sie ist entweder angeboren oder ein Residuum einer durchgemachten wirklichen Entzündung der Zunge, einer Glossitis.

Noch wären zu erwähnen die sogenannten *Zahneindrücke* an den Rändern der Zunge, da, wo sie an den Zähnen anliegt. Sie zeigen sich nur bei schlechter Mundpflege und schlechtem Zustand der Zähne, namentlich bei schwer benommenen chronisch Kranken, speziell Geisteskranken.

Schließlich möchte ich noch daran erinnern, daß in seltenen Fällen eine sogenannte vierte Mandel hinter der Zunge, zwischen dieser und dem Kehlkopf, die sogenannte *Zungenmandel* durch Vergrößerung Beschwerden machen kann. Angedeutet ist sie wohl immer vorhanden.

Wichtiger als diese zum Teile Raritäten bildende Zungenbefunde sind für uns gewisse, namentlich im frühen aber auch späteren Kindesalter auftretende Allgemeinerkrankungen der Mundhöhle, wie die verschiedenen sogenannten **M u n d f ä u l e n**.

Von diesen stellt der **Soor**, die auf einem Schimmelpilz (*Oidium albicans*) beruhende, **weiße Mundfäule**, wohl eine der bekanntesten Säuglingskrankheiten dar. Er entsteht immer auf Grund von Verdauungsstörungen und namentlich an Stellen der Mundhöhle, wo durch Auswischen mit dem Finger das schützende Epithel geschädigt wurde, also kleine Wunden entstanden. Seit man zu dieser Erkenntnis gelangt ist, verhält man sich durchaus ablehnend gegen das vorbeugende Auswischen der Mundhöhle, sei es bei Neugeborenen oder später. Vor allem ist verpönt das Auswaschen mit dem Badwasser. Aber auch die Entfernung von Milchresten hält man heute nicht mehr für angezeigt, eben wegen der Gefahr der Verletzung. Immerhin sollte diese bei Anwendung einer mit Watte armierten Pincette mehr oder weniger zu vermeiden sein — in desperaten Fällen ist nämlich der Arzt doch manchmal genötigt, auf diese Weise vorzugehen. Aber die ganze Tendenz der modernen Behandlung geht dahin, nur die Verdauungsstörung zu berücksichtigen und gegen den Soor selbst höchstens Borax und Honig anzuwenden, also etwa den „Rosenhonig mit Borax“. Noch ist zu bemerken, daß unsere Krankheit auch noch im höchsten Alter bei allen Kranken mit großer Hinfälligkeit und Benommenheit vorkommen kann, wohl zumeist infolge Austrocknung der Mundhöhle durch Offenstehen des Mundes bei großer Schwäche oder behinderter Nasenatmung. In solchen Fällen hat die Krankenpflege die dringende Pflicht, dieser Austrocknung so energisch als möglich durch Anfeuchten zu begegnen. Wir dürfen die Besprechung des Soors nicht verlassen, ohne der sogenannten **Bednar'schen Aphthen** (nach einem französischen Kinderarzt benannt) zu erwähnen. Es sind artifizielle Geschwüre hoch oben an den Seitenpartien des harten Gaumens, wie man annimmt, ebenfalls durch allzu starkes Auswischen entstanden, an den Stellen, wo der sogenannte Flügelfortsatz des Keilbeins durch die Schleimhaut des weichen Gaumens durchdrückt. Das Auftreten dieser Geschwüre ist nicht gerade ein gutes prognostisches Zeichen. Ganz harmlos dagegen ist eine andere, ziemlich seltene Erscheinung am harten Gaumen, ebenfalls unmittelbar neben und zu beiden Seiten der Mittellinie; ich meine jene **weiß durchschimmernden sogenannten Epithelperlen**, einfache Retentionen, etwa wie im Gesicht die weißen Miliumkörner (eine Art „Mitesser“).



Gaumens und der Augenbindehaut erst unmittelbar vor Ausbruch des Exanthem (des äußeren Ausschlag) und nennen es dann Enanthem (innerer Ausschlag).

Bei Scharlach erscheinen die Mundveränderungen der Hauptsache nach erst mit dem Ausschlage. Eine leichte Angina und Entzündung der Mundhöhle mit Rötung der Schleimhaut ist allerdings häufig 1—2 Tage vorher vorhanden, sie ist aber nicht von einer gewöhnlichen Entzündung zu unterscheiden. Charakteristisch ist erst die mit dem Ausschlag auftretende sogenannte Himbeerszunge und die sogenannte Scharlachangina, welche aber mitunter auch sehr unbedeutend sein kann. Die Himbeerszunge entsteht dadurch, daß die Zunge nach hinten stark schmierig belegt ist, vorne aber nicht bedeckte hochrote hervorragende Zungenwärtchen zeigt, wodurch sie das Aussehen einer Erdbeere oder Himbeere bekommt. Die gewöhnliche Scharlachangina ist ein leicht abzustreifender weißgrauer Belag der Gruben (Lakunen) der Mandeln, also eine Angina lacunaris. Mit der Zeit wird der Belag diphtherieähnlich, diphtheroid, wie man sagt, oder wächst sich zu einer eigentlichen Diphtherie aus.

Mit den letzten Schilderungen haben wir des Zusammenhanges wegen schon verschiedenes vorweggenommen von den Erkrankungen des weichen Gaumens, zu dessen systematischer Betrachtung wir hiemit übergehen. Was vom harten Gaumen zu sagen war, wurde en passant berücksichtigt. Das Tor des weichen Gaumens besteht zu beiden Seiten aus den zwei Gaumenbögen, zwischen denen sich die Gaumenmandel birgt. Oben schließen sich die Gaumenbögen zum Dach des weichen Gaumens, dem Gaumensegel, zusammen, das in der Mitte das Zäpfchen (Uvula) trägt. Diese Stelle zählt jedenfalls, was ernste Erkrankungen anbetrifft, deren so viele als alle andern Halspartien zusammengenommen. Denn hier begegnen sich die Einflüsse der Mundhöhle und des Nasen-Rachen-Raumes. Die Gaumenbogen an und für sich, die Türhüter der Mandeln, treten kaum selbständig in die Erscheinung, was Krankheiten anbetrifft, höchstens etwa durch Lähmungserscheinungen, womit schon gesagt ist, daß in ihrer sehr wichtigen Muskelfunktion beim Schlucken und Sprechen etc. ihre Hauptbedeutung liegt.

Dagegen ist nun die Gaumenmandel dasjenige Halsorgan, das ohne Zweifel die häufigsten Erkrankungen durchmacht, weil sich hier am Kreuzweg zweier Hauptstraßen offenbar alles Krankhafte abzulagern scheint. Die Gaumenmandeln sind drüsige Organe, die wie die Lymphdrüsen (Achseldrüsen, Leistendrüsen, Halsdrüsen)

aus lauter Lymphfollikeln bestehen, nur daß sie hier in besonderer Weise angeordnet sind, nicht wie bei den Lymphdrüsen in einem geschlossenen Organ, sondern in offenen Gruben, Crypten oder Lakunen genannt. Wie nun ein einzelner Lymphfollikel im Kleinen die Aufgabe hat, die aus den Saftkanälen der betreffenden Gegend ihm zugeführten Gewebsäfte vermittelt des in ihm ebenfalls kursierenden Blutes zu reinigen und als reine Lymphe weiterzugeben, so auch die Lymphdrüse und die Mandel im Großen. Und wie die Lymphdrüse nicht selten bei ihrer Aufgabe erkrankt, vereitert und zugrunde geht oder entfernt werden muß, so sehen wir auch bei den Mandeln durch die Ablagerung der Krankheitskeime, die sie nicht immer sofort zu zerstören vermögen, gewisse Schädigungen entstehen, die sich dann eben als die verschiedenen Formen der Mandelentzündung präsentieren und die schließlich auch zur ganzen oder teilweisen Entfernung des Organs führen können, ohne daß hiebei dem Individuum irgendein Manko erwächst. Denn wie für eine erkrankte und entfernte oder vereiterte Lymphdrüse nur eine andere die Funktion übernimmt (ganz so, wie wir in einer elektrischen Leitung, wenn eine Sicherung zerstört ist, nur eine andere einsetzen), so sind auch für die in einer abgekappten oder ganz herausgenommenen Mandel entfernten Lymphfollikel hundert andere bereit, an ihre Stelle zu treten, sei es als Follikel der Schleimhaut des Mundes, wie sie zu Tausenden überall an den Eingängen des Lymphgefäßsystems vorhanden sind, sei es als Follikel jenes sogenannten lymphatischen Ringes, der sich von den Mandeln zu beiden Seiten des Rachens nach der Rachenmandel hinaufzieht und ungezählte Follikel enthält.

Wir berühren hier Fragen, die zu den interessantesten der Physiologie, ja der ganzen Biologie gehören und die nicht weit entfernt sind von der Frage des Philosophen nach dem Nutzen des Übels überhaupt, denn in der Tat sind hier Schaden und Nutzen manchmal schwer zu trennen. Ich empfehle also den Lymphfollikel einer weitem stillen Aufmerksamkeit, während ich übergehe zu der häufigsten Form der Entzündung der Mandel und des ganzen weichen Gaumens, der gewöhnlichen einfachen Angina anterior, vordern Angina, Gaumen-Angina, wobei alle Teile hochrot entzündet sind, aber ohne daß sich irgendein Belag zeigt, weder auf den Mandeln noch sonst irgendwo. Die gewöhnliche sogenannte vordere Angina ist eine der häufigsten Krankheiten überhaupt und bis weit ins Mannesalter hinauf, sagen wir ins Militäralter hinauf, muß der Arzt bei plötzlich auftretendem Fieber, eventuell Frost zuerst daran

denken. Die gewöhnliche Ursache bildet wohl die Erkältung, durch nasse Füße, nasse nicht getrocknete Kleider, wie gerade bei den Soldaten, und nicht mit Unrecht hat seinerzeit ein Major in Chur zur Verhütung der Genickstarre statt Desinfektion in erster Linie Öfen verlangt zum Trocknen der Kleider. Heute sind fast in jeder Kaserne solche Räume vorhanden. Gerade aus solchen Anginen nämlich können sich alle möglichen Krankheiten entwickeln, von der Lungenentzündung bis zur Genickstarre und sogenannten Kinderlähmung, namentlich aber auch der eigentliche Gelenkrheumatismus und die akute, namentlich aber auch die chronische Nierenentzündung. Die gefährlichste Form unserer Angina bildet jene hochrot glänzende, auf Ansiedelung der sogenannten Pneumococcen beruhende *Pneumococcen-Angina*, die so gern zu septischen Lungenentzündungen führt und gerade wieder bei jungen Männern, Soldaten etc. am häufigsten vorkommt. Ich erinnere mich eines Falles, wo ein Soldat in der Nähe von Sirmach infolge Lungenentzündung auf dem Marsch zusammenbrach, bei dem am Morgen nur eine Angina zu konstatieren war. Manchmal ist unsere vordere Gaumenangina nur die nach unten fortgeleitete Entzündung eines ursprünglichen Schnupfens, oder einer hintern Nasenrachen-Angina, so nicht selten bei kleinen Kindern. Zur Verhütung aller dieser Formen von Angina ist nun neben der Sorge wegen Erkältung das regelmäßige vorbeugende Gurgeln mit warmen Salzwasser dringend zu empfehlen, dem man, wo die Krankheit schon mehr oder weniger ausgebrochen, einige Tropfen Jodtinktur für größere Kinder oder Erwachsene beifügen mag. Die Verbindung Jod und Kochsalz wird ganz besonders gerühmt. Die auch sonst noch am meisten empfohlene Aconit-Tinktur für innerlichen Gebrauch darf nur vom Arzte bei regelmäßiger Beobachtung verschrieben werden. Heute empfiehlt sich vielleicht am meisten Sansilla.

Eine besondere, aber ziemlich häufig vorkommende Anginaform, welche sich der Hauptsache nach nur auf die Mandeln beschränkt und auch in deren Bau begründet ist, erkennen wir in der sogenannten *Angina follicularis*, bestehend in der Entzündung der uns bekannten einzelnen Lymphfollikel, wohl meistens infolge Verhaltung von Pfröpfen in den Gruben der Mandeln entstanden. Die entzündeten Follikel scheinen als hervorragende gelbe Punkte durch die Schleimhaut hindurch und das Ganze bietet das Bild des Sternenhimmels, wie sich ältere Autoren ausdrückten. Vereinzelt solche entzündete Follikel trifft man auch wohl auf den Gaumenbögen oder hinten auf der Rachenschleimhaut an, mit oder ohne gleichzeitige

Beteiligung der Mandeln. Durch alle diese Erscheinungen ist unsere gutartige Anginaform so genau charakterisiert, daß Verwechslungen mit Diphtherie nicht vorkommen sollten, wenn es manchmal auch recht lange geht, bis die gelben Punkte ganz verschwinden. Die Krankheit wiederholt sich sehr gerne bei ein und derselben Person. Dann ist die Schlitzung der Mandeln mit dem von Moritz Schmid in Frankfurt angegebenen zierlichen Tonsillenschlitzer angezeigt, eine sehr einfache und dankbare Operation, die jeder Arzt ausführen kann. Der Spezialist von heute kommt manchmal mit der einfachen Spülung der Crypten (= Mandelhöhlen) aus.

Um einen andern Prozeß handelt es sich bei der Angina lacunaris, obschon beide Affektionen häufig miteinander identifiziert oder verwechselt werden. Zuzugeben ist, daß sich die Angina lacunaris der follicularis zugesellen kann. Es handelt sich bei ihr um partielle graue Belege der Lakunen (Gruben), so daß ein gefleckter, kein zusammenhängender Belag der betreffenden Mandel entsteht. Schulbeispiel ist die Angina lacunaris bei Scharlach. Der Belag haftet ziemlich fest und mit der Zeit kann sich doch eine zusammenhängende Membran bilden, die einer diphtheritischen gleichwertig ist, so daß dann Serum-Injektion, manchmal am besten von Anfang an, angezeigt ist, im Gegensatz zu der Angina follicularis, auf die Serum-Injektion überhaupt keinen Einfluß ausübt, wenn nicht lakunäre Belege dabei sind.

Durfte man bis jetzt von relativ gutartigen Formen sprechen, so wird sich anderseits jeder Patient mit Schrecken an von ihm erlebte Schübe von Angina phlegmonosa erinnern — manchmal jedes Jahr einen, bis die Disposition plötzlich erlischt —, an jene Fälle, wo eine gewöhnliche Angina oder Angina follicularis in Abszedierung überging, sei es, daß der Abszeß in der Mandel selbst sich etablierte oder was häufiger, im peritonsillären Gewebe des weichen Gaumens der betreffenden Seite. Gelang es nicht bei Zeiten, den Eiterherd mit Sicherheit zu erkennen und zu eröffnen, so mußte der Patient schwere Tage durchmachen, bis der Abszeß von selbst durchbrach. Die Eröffnung muß mit einem schmalen Messerchen vorgenommen werden, nachdem vorher die Fluktuation (das Schwappen) des Eiters durch die Sonde oder mit der Fingerspitze nachgewiesen wurde. Letzteres ist gar nicht so leicht und doch notwendig, wenn man die Sache schonend machen will, es sei denn, daß der Eiter schon für das Auge sichtbar war durch Verfärbung. Muß man nämlich zu tief schneiden, so ist die Gefahr der Blutung nicht unerheblich. Zur Verhütung der Abszedierung hat man äußerlich Blutegel oder

Jod- resp. Höllensteinpinselungen der Schleimhaut und innerlich Chinin oder Aconit empfohlen, aber ohne durchschlagenden Erfolg. Liegen regelmäßige Anfälle bei Angina follicularis oder stark vergrößerten Mandeln vor, so ist die Schlitzung resp. die Abkappung des über die Gaumenbögen vorstehenden Teiles mit der Guillotine am Platze. Doch kommt leider Neigung zur Abszedierung gerade bei Erwachsenen vor, und zwar auch bei nichtvergrößerten Mandeln, da ja bekanntlich durch die Pubertät eine Reduktion aller lymphoiden Organe statthat. Bei Kindern mit vergrößerten Mandeln soll man aber nicht auf diesen physiologischen Schwund abstellen, da unterdessen unheilbarer Schaden am Gehör usw. eintreten kann. Die Gefahr der Blutung ist bei der bloßen Abkappung gering, wenn es sich nicht etwa zufällig um einen Fall mit anormaler Blutbeschaffenheit z. B. bei bösartiger Blutarmut oder Leukämie (Weißblütigkeit) oder Hämophilie (Bluterkrankheit) handelt, worauf immer zu untersuchen ist. Heute wird in allen solchen Fällen die totale, stumpfe, operative Ausräumung der Mandel als relativ ungefährliche, gut studierte, radikale Operation vorgezogen.

Doch kehren wir zurück zu unsern Schäfchen, den Mandelbelägen. Schwieriger wird die Sache, wenn sich die Gaumenmandel mit einer zusammenhängenden Haut, einer diphtheritischen Membran überzieht und wir die *Angina diphtheritica* vor uns haben, noch schlimmer, wenn dieser Belag rasch auf Gaumen und Zäpfchen, ja sogar auf den Rachen übergeht und wir von allgemeiner Rachen-diphtherie, Halsbräune sprechen müssen. Zum Glück sehen wir solche weit vorgeschrittenen Fälle heute schon nicht mehr häufig, während sie früher fast zum täglichen Bestand oder besser gesagt zum permanenten Schrecken der ärztlichen Praxis gehörten. Es ist bekannt, daß wir es bei der Bildung dieser Membranen in der Hauptsache mit dem Diphtheriebazillus zu tun haben. Gewöhnlich sind aber auch noch die Eitererreger: Streptococcen, Staphylococcen, beteiligt und liegt eine sogenannte Mischinfektion vor. Die Krankheit entsteht durch Ansteckung, aber auch primär, in den Vertiefungen, den Gruben der Mandeln, welche als die eigentliche Brutstätte derselben zu betrachten sind. Dann liefern Masern und Scharlach ein bedeutendes Kontingent an Diphtherie, nicht nur im Rachen, sondern auch im Kehlkopf (z. B. den so gefährlichen primären diphtheritischen Maserncroup), den Luftröhrenverzweigungen und sogar an den Genitalien (gerade auch bei bösartigen Masern). Zum Glücke hat die Diphtherie seit der Erfindung des Behringschen Heilserums einen guten Teil ihrer Bösartigkeit verloren, was am besten derjenige be-

urteilen kann, der die serumlose, die schreckliche Zeit, in ihrer ganzen Schwere durchgemacht hat. Heute bürdet man nun, wie es ja immer so gehen muß, dem Antidiphtherieserum wieder allerlei Schädigung und Nachteile auf, von denen ich selbst, offen gestanden, bei vielen Hunderten von Einspritzungen nie etwas gesehen habe. Ich habe auch nur ganz wenige Serumausschläge erlebt, was doch das Gewöhnliche sein soll. Das Prinzip des Heilserums ist gewiß das Richtige, und man konnte ja nachträglich noch die Freude erleben, daß es sich auch gegen Gesichtsrose und teilweise sogar gegen Grippe bewährte. Ich hatte für mich, im Gegensatz zur öffentlichen Meinung, immer die Ansicht, daß das Serum eher zu schwach als zu stark sei und bin daher für schwere Fälle durchaus Anhänger des verbesserten sogenannten polyvalenten (stärkern) Serums geworden, das man meines Erachtens mehr anwenden sollte, und zwar gerade da, wo Nierenentzündungen, diphtheritische Luftröhrenaffektionen und Lähmungserscheinungen als erschwerende Komplikationen auftreten, die man heutigen Tages dem Serum in die Schuhe schieben will, die aber gerade in der Vorserumzeit Trumpf waren. Bei diesen schweren Fällen versagt das gewöhnliche Serum.

Damit verabschieden wir uns von den Mandeln und gehen noch einen Augenblick ein Stockwerk höher zum Gaumensegel und namentlich zum Zäpfchen, von denen uns das letztere einige Merkwürdigkeiten bietet. Während das angeborene zweiteilige Zäpfchen nur eine Kuriosität ohne irgendwelche Bedeutung bildet, verursacht das angeborene oder erworbene z u l a n g e Zäpfchen manchmal einen unerträglichen beständigen Kitzel, ja Erstickungsanfälle, die sofort nach der Kappung verschwinden. Auch gibt es eine merkwürdige a k u t e E n t z ü n d u n g des Zäpfchens, infolge welcher sich an der Spitze ein kleines Säckchen mit Blutwasser, eine Art Blase bildet, manchmal über Nacht, nach irgendeiner Schädlichkeit, so daß der Patient mitten in der Nacht, atem- und sprachlos, mit ausgesprochenem Erstickungsgefühl zum Arzt gesprungen kommt, wie ich einen solchen Fall in lebhafter Erinnerung habe. Die Eröffnung oder Abkappung der Blase beseitigt die Beschwerden sofort.

III. Nasenhöhle.

Wir unterscheiden an der inneren Nase, welche uns allein beschäftigt, einen obern Teil, die pars olfactoria, das eigentliche Riechorgan, welches der Ausbreitung des Geruchsnerven dient, und einen untern, die pars inspiratoria, die A t m u n g s p a r t i e, welcher die Bestimmung zukommt, die Luft zu erwärmen und staub-

frei zu machen. Die Nase ist dazu vorzüglich ausgestattet durch die als Heizkörper dienenden Muscheln und die mit Flimmerepithel ausgestattete Schleimhaut, welche ersteres einen ständigen Bewegungsstrom unterhält, wodurch Fremdkörper nach außen entfernt werden. Das ziemlich „heikel“ gebaute Organ unterliegt häufigen Störungen, mehr als wir ahnen und sehen können, und wenn diese auch selten so lebensgefährlich sind wie die heftig sich manifestierenden am Gaumen, so sind sie doch von ausschlaggebender Bedeutung für den ganzen „inneren Hals“, einmal durch die Fortleitung der Entzündung nach hinten und unten zu Rachen und Kehlkopf und sodann durch die schon mehrfach erwähnte Austrocknung des Speichels bei, infolge behinderter Nasenatmung, offenstehender Mundhöhle, wodurch ein wesentlicher gesundheitserhaltender Faktor für letztere dahinfällt.

Die Schädigungen der Nase beginnen schon früh. Die Coryza, der Nasenkatarrh der Neugeborenen, ist eine ernsthafte Erkrankung. Die Ursache liegt in den gleichen Momenten, die auch die Augenentzündung der Neugeborenen bedingen: Schleim aus den Geschlechtsteilen der Mutter, unsauberes Badwasser und die schlechte Gewohnheit, damit die Näschen der Kinder zu putzen. Verhüten läßt sich die Krankheit durch die Vermeidung obiger Schädlichkeiten, soweit dies möglich, sodann durch frühzeitige vorbeugende Behandlung mit Protargol, ganz wie beim Augenkatarrh. Für den Arzt liegt der springende Punkt der Behandlung darin, durch Spiegelung der Nase zu entscheiden, ob keine Diphtherie vorliegt, was an den Membranen (Häutchen), übrigens auch an der Änderung des Ausflusses, der gelber und dünner und massenhafter wird, leicht zu erkennen ist. Dann heißt es „Serum vor!“, das hier meistens wunderbar rasch wirkt. Übrigens ist die einfache Coryza so gut ansteckend wie die Diphtherie.

Noch viel häufiger, aber von weniger einschneidender Bedeutung ist der Schnupfen der Erwachsenen. Es muß schon recht schlimm stehen, bis man wegen dieser Krankheit zum Arzte geht, und doch würde es sich manchmal lohnen. Denn allzu häufige derartige Attacken schädigen entschieden die Funktion und sind auch ein Beweis, daß etwas im Organismus nicht in Ordnung ist. Gewöhnlich wird der „Katarrh“ durch den Patienten selbst behandelt, etwa mit dem Hagerschen Schnupfenmittel oder meines Erachtens besser mit dem in Tuben erhältlichen Menthol-Bor-Vaselin oder auch mit der ins Nasenloch zu steckenden Formalinwatte. Auch Kombinationen von Formalin und Kampfer sind gut. Das Beste leistet aber die Austupfung der ganzen Nasenhöhle mit Adrenalinlösung,

wie sie jeder Arzt rasch und leicht mittels eines Watteträgers machen kann. Noch mehr Vertrauen aber als alle diese Maßnahmen verdient ein richtiges vorbeugendes Verhalten durch Abhärtung, Bewegung, Sorge für regelmäßigen Stuhl usw.

Wichtig vor allem ist der akute Nasenkatarrh bei Grippe, wo man ihm namentlich wegen Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase alle Aufmerksamkeit zu schenken hat. Hier ist vor allem einige Tage Bettruhe angezeigt, ein Rat, der auch ohne Grippe manchmal in erster Linie zu empfehlen wäre.

Bei dieser Gelegenheit sei eine kleine Bemerkung über das Schneuzen gestattet. Es ist Tatsache, daß durch unrichtiges Schneuzen (Zuhalten von beiden Nasenlöchern statt nur von einem) manchmal Schleim in die Ohrtrumpete gejagt wird, wodurch Mittelohrentzündung entstehen kann. Man gewöhne also namentlich die Kinder, bei denen man hie und da ein eigentliches Trompeten zu hören bekommt, an richtiges, sanftes Schneuzen.

Wir haben schon einmal davon gesprochen, daß wir auch das innere, wie das äußere Knochen- und Knorpelgerüst der Nase als etwas Gegebenes hinnehmen müssen. Das gleiche gilt im allgemeinen von den angeborenen Mißbildungen desselben, die nicht selten sind: wie Verkrümmungen der Nasenscheidewand, teilweiser oder ganzer knöcherner Verschluss einer oder beider hinteren Nasenöffnungen. Wo sie aber, wie es mit den zuletzt genannten der Fall ist, beinahe die Lebensmöglichkeit in Frage stellen, muß unbedingt die operative Behandlung erwogen werden, die ja heutzutage keinen ernstlichen Schwierigkeiten begegnen kann. Es ist hier der Ort, einige wichtige allgemeine Bemerkungen zu machen. Enge innere Nasenverhältnisse und Verkrümmungen der Nasenscheidewand beruhen häufig auf angeborenem hohem Gaumen und abnormer Stellung der Zähne. Frühzeitige spezialistische Behandlung durch den Zahnarzt ist hier am Platz. Enge der innern Nasenräume bedingt Schleimansammlung hinten.

Wir verweilen noch einen Augenblick bei den erworbenen Verkrümmungen der Nasenscheidewand, die, wie bekannt, in einen hintern knöchernen (Pflugscharbein) und einen vordern knorpeligen Teil zerfällt. Nun sind erworbene Verkrümmungen des knorpeligen Teiles sehr häufig. Sie entstehen meistens schon im frühesten Kindesalter, hie und da schon bei der Geburt. Das kleine Kind fällt ja sozusagen immer auf die Nase, später lernt es dann schon auf den Rücken zu fallen, wie man sogar von Shakespeare in seinem Romeo hören kann. Diese knorpeligen Abweichungen,

durch kleine Brüche entstanden, stellen manchmal recht bedeutende Atmungshindernisse dar, und da sie meistens auch Schiefstand der Nasenspitze zur Folge haben und verhältnismäßig leicht operativ korrigiert werden können, gehören sie zu den dankbarsten Fällen des Spezialisten.

Bildet die soeben besprochene Nasenscheidewand die innere Wand des untern Nasenganges, der für die Atmung hauptsächlich benutzt wird, so anderseits die großen untern Muscheln, die Hauptheizkörper der Nase, die äußere Wand desselben. Nun sind leider abnorme Schwellungszustände der Muscheln, hauptsächlich der untern, sehr häufig, und zwar schon beim Kinde, fast noch mehr aber beim Erwachsenen. Beim Kinde liegt die vornehmste Ursache in den häufigen, wenn auch leichten Katarrhen des sogenannten „lymphatischen Ringes“, wie sie der schon früher besprochenen exsudativen Diathese zukommen, und sodann namentlich auch in den schwereren Entzündungen, welche die Infektionskrankheiten: Masern, Scharlach, Keuchhusten und Diphtherie mit sich bringen. An diesen Prozessen nimmt sozusagen immer auch die Schleimhaut der Nase, hauptsächlich der Muscheln teil und die Schwellungen kehren häufig nicht mehr zur Norm zurück.

Die chronischen Schwellungszustände der Muscheln nun, die auf exsudativer Diathese beruhen, müssen in erster Linie durch allgemeine Maßnahmen bekämpft werden, die gegen die Grundkrankheit gerichtet sind, wie Abhärtung und richtige Ernährung. Liegen wichtige Komplikationen vor, wie Heuschnupfen, Asthma, häufige Croupanfalle, dann leistet gute Dienste das längere Zeit genommene Chlorkalzium (crystallisatum purissimum).

Die Residualkatarrhe der Infektionskrankheiten aber müssen örtlich behandelt werden. Besteht daneben nachweislich eine starke Vergrößerung der Rachenmandel, so wird am besten zuerst diese entfernt, worauf die Muschelschwellungen gewöhnlich von selbst verschwinden. Ist dies nicht der Fall, so müssen auch sie operativ behandelt werden. Meistens genügt Abbrennen der Muschelpolster mit der Glühzange; wenn nicht, müssen die Muscheln abgekappt werden. Bei der heutigen Technik verursacht die Operation weder starke Schmerzen noch erhebliche Blutung. Immerhin müssen vorher die gleichen Überlegungen erwogen werden wie beim Mandelschnitt. Nach der Operation darf Ausstopfung der operierten Nasenhälfte mit antiseptischer Gaze nicht unterlassen werden, wenn nicht nachträglich noch eine Nachblutung zu Hause das Kind in Gefahr bringen soll.

Besser noch läßt man das Kind den betreffenden Tag unter der Obhut des Arztes.

Bei den Erwachsenen kommen dieselben Schwellungszustände der Muscheln vor und machen hier relativ noch mehr subjektive unangenehme Erscheinungen, wie gestörten Schlaf, Asthma, namentlich auch Heuasthma. Auch hier ist zuerst eine Kur mit Chlorkalzium am Platze, wenn die Muscheln nicht besonders groß sind und chronischer Nasenkatarrh besteht. Sonst aber feiert hier, wenigstens bis zum 50. Altersjahr, wo die Gefahr der Blutung wächst, in erster Linie die operative Behandlung ihre Triumphe. Unbedingt muß operiert werden, wenn es sich um Schleimhautpolypen der Nase handelt, eine weitere Folge eben dieses Reizungs- und Entzündungszustandes der Nasenschleimhaut, mit den gleichen, nur verstärkten Symptomen der Muschelschwellung. Ihre gründliche Entfernung mit der kalten oder Glühschlinge gelingt relativ leicht. Hier und da gibt es allerdings Nachschübe, die man aber verhüten kann, wenn der Patient nach der Operation noch unter der Kontrolle des Arztes bleibt, der erst nach Entfernung des Größten die eigentliche Wurzel und den Ausgangspunkt der Polypen finden und behandeln kann.

Wo liegen nun beim Erwachsenen die Hauptgründe aller dieser Schwellungs- und Entzündungszustände? Gewöhnlich in der Befolgung der umgekehrten Regel: „Füße warm, Kopf kühl“, mit andern Worten im Blutandrang zum Kopf infolge anhaltend sitzender Lebensweise und wenig Bewegung, also unhygienischem Verhalten im allgemeinen. Doch können in späteren Jahren, ähnlich wie bei den sogenannten Hämorrhoiden, auch eigentliche Leber- und Herzleiden, namentlich aber beginnende Arterienverkalkung zugrunde liegen. Die häufigste Ursache bildet aber die sogenannte Neurassthenie, die Nervosität, die allerdings im Alter sehr gern auf Veränderung der Arterien beruht. Hier werden operative Eingriffe nur ausnahmsweise, immer aber stärkendes und abhärtendes Verfahren am Platze sein.

Noch etwas über das Nasenbluten. Beim Kinde kann schon durch einfache Sekretvertrocknung und Borkenbildung Nasenbluten entstehen, namentlich an der sogenannten Kieselbachschen Stelle gleich oberhalb des Nasenloches an der knorpeligen Nasenscheidewand. Wird diese Stelle mit Höllenstein oder Chromsäure geätzt, so tritt bald Heilung ein. Heftigeres Nasenbluten kann der falsche Croup verursachen, sowie namentlich der Keuchhusten, bei ersterer Krankheit mit entschiedener Heilwirkung. Dagegen

sind zu fürchten die Nasenblutungen bei Blutkrankheiten: bösartige Blutauszehrung, Weißblütigkeit, Bluterkrankheit (Hämophilie), Skorbut. Was die Behandlung anbetrifft, so braucht man heute nicht mehr gleich zur vollständigen Ausstopfung der Nase zu schreiten, die doch sehr unangenehm für den Patienten ist und auch gewisse Gefahren für das Ohr in sich birgt — haben wir doch im Adrenalin und Coagulen und andern Neuheiten vorzügliche blutstillende Mittel erhalten.

An die Nase schließt sich nach hinten der Nasenrachenraum an. Hier beschäftigt uns wesentlich nur die Rachenmandel, auch dritte Mandel genannt. Erst in der Neuzeit entdeckt, spielt sie doch im Kindesalter eine sehr wichtige Rolle. Anatomisch ist sie gleich zusammengesetzt wie die Gaumenmandel, nämlich aus Lymphfollikeln, aber von mehr flachem, lappigem Bau. Sie hat ihren Hauptstandort oben am Rachengewölbe und von da gegen die hintere Rachenwand, kann aber auch nach vorn bis über die hintern Nasenöffnungen (Choanen) herabwuchern und dann ein wesentliches Atmungshindernis bilden. Sie zeigt nicht selten in ihrem Innern eine Höhle oder Tasche, die sogenannte bursa, die noch im spätern Alter hie und da bei Entzündungen einen eigentümlichen rostfarbenen Auswurf, aber nur einen einmaligen produzieren kann, der dann unbegründeten Verdacht auf Lungenentzündung erregt. Die Rachenmandel hat ihre Entzündungsprozesse wie die Gaumenmandel, doch sind sie noch nicht so studiert wie jene. Bestimmt wurde gesehen eine Follikel-Angina, ähnlich derjenigen der Gaumenmandel und ganz häufig ist die gewöhnliche sogenannte hintere Angina, wie die gewöhnliche vordere: eine allgemeine Entzündung der ganzen Schleimhaut, verbunden mit Rötung. Sie kommt entweder allein oder in Verbindung mit der vordern vor. Charakteristisch ist der vom Nasenrachenraum herabhängende Schleimpfropf. Sie ist im ersten, ja überhaupt in den ersten Kinderjahren häufiger als die vordere Angina und auch hartnäckiger. Das Fieber kann noch tagelang anhalten, nachdem man vom Munde aus fast nichts mehr Krankhaftes sieht. Bedeutungsvoll sind die Anschwellungen der Kiefer- und Nackendrüsen. Manchmal entwickelt sich ein eigentliches Drüsenfieber daraus. Die ganze Affektion ist für die Kinderpraxis, aber auch später, von entschiedener diagnostischer Bedeutung.

Aber auch andere Prozesse, wie Diphtherie, Erysipel (innere Wundrose) und Abszesse können von der Rachenmandel aus sich im Nasenrachenraum verbreiten, und zwar namentlich im mitt-

leren Lebensalter. Sie verursachen mitunter schweres diagnostisches Kopferbrechen. In solchen Fällen darf der Arzt die Spiegelung des Nasenrachenraumes nicht unterlassen. Sie können sich wochenlang hinausziehen und doch noch in Heilung übergehen, aber auch schwere allgemeine Infektion, diphtheritische Bronchitis und Nierenentzündung verursachen. Ich habe solche primäre Nasen-Rachen-Diphtherie, wie Nasen-Rachen-Erysipel mehrmals gesehen, ein Erysipel mit raschem tödlichem Ausgang.

Noch ein paar Worte über die Operation der Rachenmandel beim Kinde. Sie gehört zu den dankbarsten Operationen, und namentlich heute, wo sie sozusagen schmerz- und blutlos gemacht werden kann. Wo anhaltende Nasenverstopfung besteht, soll man nicht damit zuwarten, bis das Ohr gelitten hat. Die Operation übt manchmal einen auffallend günstigen Einfluß aus auf das ganze geistige Leben des Kindes: Gedächtnisschwäche, manchmal sogar Bettnässen verschwinden.

Wir steigen zum eigentlichen Rachen herab, der von der Mundhöhle aus sichtbar ist. Wir haben hier nur von zwei Krankheiten kurz zu sprechen, dem Rachenabszeß (sogenannter Retropharyngealabszeß) des Kindes und den sogenannten Granulationen beim Erwachsenen. Der Rachenabszeß beim Kinde entsteht gewöhnlich durch Vereiterung einer Lymphdrüse und macht etwa die gleichen Beschwerden und Erscheinungen wie ein Mandelabszeß. Er bedingt Atemnot und kann sogar diphtheritischen Croup vortäuschen; bei plötzlichem Aufbrechen können Erstickungsanfälle eintreten. Er wird daher gewöhnlich künstlich von vorne her durch die Mundhöhle eröffnet. Die sogenannten Granulationen, jene roten Wärzchen auf der hintern Rachenwand, entstehen aus Follikelentzündungen und bilden ein bedeutendes Hindernis für das Sprechen und Singen, so daß die Stimme schnell ermüdet. Sie heißen deshalb auch Sängerknötchen. Sie werden galvanokaustisch zerstört.

IV. Der Kehlkopf.

Der Kehlkopf ist das Organ der Stimmbildung, die Stimmpeife, welche vom Luftstrom der Lunge angeblasen den eigentlichen Ton der Stimme gibt. Die weitere Nuancierung dieses Tones ist aber ganz abhängig von den Verhältnissen des Resonanzbodens, des Nasenrachenraums, wie anderseits die Lautbildung vom Zustande des Gaumens und der Mundhöhle.

Von den Krankheiten des Kehlkopfes kommen für uns nur in Betracht die verschiedenen Formen des Croup (eigentlich „Krup“). Der katarrhalische Croup, der als Schreckgespenst der Nacht wohl schon in jeder Familie erschienen ist, besteht in jenen plötzlich auftretenden Anfällen von heiserem, bellendem Husten, die mit heftiger Erstickungsnot einhergehen. Gewöhnlich ist eine kleine Erkältung vorausgegangen mit Schnupfen, der sich dann von der Nase nach unten verbreitete, meistens während der Nacht. Warme Getränke und Dämpfe bringen bald Erleichterung. Nicht so plötzlich, vielmehr ganz schleichend beginnen die diphtheritischen Prozesse, sowohl die von oben, d. h. der Gaumen- oder Rachenmandel, nach unten, d. h. dem Kehlkopf, verschleppte sekundäre absteigende Diphtherie, als auch die primäre Diphtherie des Kehlkopfes, wie sie z. B. die Masern kennzeichnet, als auch die seltene von den Bronchien nach aufwärts wandernde, aufsteigende Kehlkopfdiphtherie. Allen ist langsam zunehmende inspiratorische (Einatmungs-) Enge eigen, während sie bei dem gutartigen katarrhalischen Croup mehr nur expiratorisch (beim Ausatmen) auftritt. Auch hier noch feiert das Serum seine Triumphe, wenn man nicht allzu spät damit einsetzt. Sonst kommt es zur Operation, die in Verbindung mit der Serumbehandlung aber bedeutend bessere Resultate gibt als früher.

Ich gebe der Arbeit noch folgende tröstliche Schlußbetrachtung mit auf den Weg: Nirgends als gerade bei den Halsorganen zeigt sich so deutlich, wie eine an und für sich schwächliche Konstitution durch vernünftige Abhärtung und rationelle Lebensweise zum Guten gewendet werden kann.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Walder H.

Artikel/Article: [Was soll der Laie von den "inneren Halskrankheiten" wissen? 140-158](#)