

ständig die Empfindlichkeit der Magenwand, das Erbrechen, die Leiden-
schmerzen, und das Hinfahren, kurz alle die Symptome, welche in ihrem
Zusammenwirken so sehr geeignet waren, die ursprüngliche Krankheit, die
Lungenentzündung, zu verdecken.

Andere Beobachtungen über Haemorrhagien über Haemorrhagien über Haemorrhagien
nicht zu machen. In den beiden zuletzt beschriebenen Fällen war, wie

die Zirkulation nach der Lebergeneration die Ursache der Nieren-
erkrankung zu der Nierenkrankheit, in dem letzten Falle ist die Beziehung der Leber-
Hypertrophie der Leber hatte hier durch Druck auf die Venen einer interior

eine bedeutende Störung hervor-
gerufen, wie der Zustand nicht bloss der Nieren, sondern auch der Milz und
der Darmgeschleimhaut bewies. Hienächst wird die copulösen Nierenabsonderungen
das Bild so wesentlich verändert, so würde wohl, wie bei anderen mecha-

Prof. C. GERHARDT in Jena.
Unter *Heiserkeit* (*Raucedo, vox rauca*) versteht man bekanntlich die
von schwirrenden Nebengeräuschen begleitete und dadurch mehr oder min-
der beeinträchtigte aber noch klangvolle Stimme, unter *Aphonie* die klang-
lose Stimme. Uebergänge dazwischen giebt es genug, für gewöhnlich aber
lassen sich diese Zustände ganz wohl unterscheiden. Dass beide durch
Catarrhe bedingt werden können und sogar am allerhäufigsten bedingt
werden, ist eine der wenigst bestrittenen Thatsachen in der Medicin, allein
die näheren Bedingungen ihres Zustandekommens sind noch bislang nicht
ganz genau gekannt. Zuerst pflegt man bei obwaltenden Catarrhen an
die Wirksamkeit des catarrhalischen Secretes zu denken und es ist zu-
nächst der Vergleich der Chordae vocales mit den Saiten unserer musi-
kalischen Instrumente, welcher uns die hemmende Einwirkung aufgelager-
ter Fremdkörper und Secrete recht anschaulich und plausibel macht. Kürz-
lich noch hat Hr. *Gillevsky* genaue laryngoscopische Erfahrungen veröffent-
licht, welche die Sordinen-Wirkung auch kleinerer Schleimmassen an den
Stimmbändern manifestiren. Diese Beobachtungen sind sehr richtig und
lassen sich leicht wiederholen, aber sie passen nicht auf alle Fälle. Acute
Catarrhe können ehe Secretion für den Patienten bemerklich und für den
Beobachter laryngoscopisch nachweisbar wird, chronische Catarrhe können
nachdem die Secretion versiegt ist, noch immer, Heiserkeit bedingen. Oft
findet ein rascher Uebergang von Aphonie zu ziemlich reiner Stimme statt,
ohne dass die sehr reichliche oder auch spärliche Secretion sich gleich-
zeitig geändert hätte. Hiefür muss man dann andere Erklärungsgründe
suchen und ich glaube die laryngoscopische Untersuchung ergiebt auch
solche. *Czermak*, der so viele neue und wichtige Thatsachen für die

Diagnostik und die Pathologie der Kehlkopfskrankheiten geliefert hat, führt in seinem V. und VII. Falle Schwellung der falschen Stimmbänder als Ursache einer chronisch-catarrhalischen Heiserkeit auf. Somit hätten wir schon ein zweites Moment — Anlagerung der geschwollenen Taschenbänder an die Stimmbänder, das den fraglichen Zustand beleuchtet. — Dieses führt uns nun zu der Bemerkung, dass die straffangeheftete Schleimhaut der Stimmbänder am allerwenigsten unter allen Theilen des Kehlkopfes zu stärkerer Heiserkeit oder gar Aphonie bewirkender Anschwellung geneigt ist. Weit mehr ist dies mit der lockeren Mucosa der Taschenbänder der Fall. In gleicher Lage befindet sich ferner eine bei den gewöhnlichen anatomischen Eröffnungsweisen des Kehlkopfes (von vorne und von hinten) verstrichene oder zerschnittene Parthie der Kehlkopfschleimhaut, welche an Lebenden bei ruhigem Athmen als seichte Falte erscheint, die die hintere Wand des Organes zwischen beiden Cartilagine arytaenoideae bildet. Schwilt nun diese Falte gelegentlich eines Kehlkopfcarrhes und zwar gewöhnlich eines acuten an, so verhindert sie die zum Zwecke eines physischen Glottisverschlusses nöthige Juxtaposition der Cartilagine arytaenoideae in der Weise, dass nach hinten zu ein dreieckiger Spalt zwischen den Stimmbandrändern offen bleibt. Diesen Befund hat man vorzüglich bei acuten, hie und da aber auch bei chronischen Carrhen. — Mir selbst passirte es nach Genuss von starkem, heißen Thee schon seit mehreren Jahren öfter, dass ich plötzlich das Gefühl eines Fremdkörpers im Kehlkopfe, quälenden Hustenreiz und mehrstündige Heiserkeit bekam, Erscheinungen, die bis zum folgenden Morgen verschwunden zu sein pflegten. Oefter bereits habe ich mich selbst in diesem Zustand laryngoscopirt und nur eine beträchtliche Anschwellung der erwähnten Falte der Kehlkopfschleimhaut constatiren können. Seitlicher Druck auf die Cartil. arytaenoideae stellte stets in diesem Falle die Stimme in ihrer früheren Reinheit, jedoch mit einem gellenden Schalltimbre wieder her. Mehrere Kranke mit sonst gesunden Respirationsorganen, ohne Ernährungsstörung, nur mit einfachen Carrhe behaftet, kamen mir seither zur Beobachtung, bei welchen verschiedene Grade von Heiserkeit sich fanden, ohne dass irgend erhebliche Expectoration bestand, ohne dass die Stimmbänder einen Schleimbeleg erkennen liessen; auch die Taschenbänder und die Auskleidung des Kehlkopfeinganges waren nur wenig hyperämisch und geschwollen. Die erwähnte Schleimhautfalte zwischen den Cartilagine arytaenoideae dagegen zeigte sich nicht nur schon im Ruhestande stärker prominent, sondern sie lagerte sich auch beim Anschlagen eines Vokales jedesmal so zwischen die Innenflächen beider Arytänoidknorpel, dass die im übrigen linienförmig geschlossene Glottis nach rückwärts einen zeeckigen Spalt offen liess.

Hiernach möchte ich die erwähnte Form *partieller Schleimhautanschwellung als eine häufige Ursache catarrhalischer Heiserkeit* bezeichnen. Sehr schön hat Störk¹⁾ einen solchen Fall beschrieben. Auch haben Roth und ich in unserer Abhandlung über die syphilitischen Krankheiten des Kehlkopfes²⁾ bereits angegeben: „Allein weiterhin stellt sich heraus, dass auch Condylome im Kehlkopfsgrunde, wenn sie nur eine bedeutendere Grösse erlangen, bei vollständig gesunden Stimmbändern die Phonation wesentlich beeinträchtigen können.“ Dies gilt natürlich ebensogut für Geschwüre mit wulstigen Rändern, für straffe Narben etc., welche die erwähnte Gegend einnehmen, die innige Annäherung der Giessbeckenknorpel verhindern und so Ursache werden, dass durch einen Spalt, ähnlich jener Glottis respiratoria, die man an vielen Orten beschrieben findet, soviel Luft entweicht, dass kein genügendes Angesprochenwerden der Stimmbänder zu Stande kommt, gleichzeitig aber die entweichende Luft ein schwirrendes Nebengeräusch verursacht. In diesen Fällen kann man gewöhnlich durch seitlichen Druck auf den Kehlkopf, besonders auf die Gegend der Cart. aryt. die Stimme mit gellendem Timbre wiederherstellen, ähnlich wie Johannes Müller bei seinen Versuchen an todtten Kehlköpfen seitlichen Druck hatte anbringen müssen, um eine Stimme zu erhalten. Endlich glaube ich und zwar nicht ganz ohne Gründe, dass dieser Mechanismus sich zur Erklärung jener noch so räthselhaften oft plötzlich nach Erkältungen eintretenden Aphonieen, die schon nach wenigen Stunden wieder schwinden, verwerthen lasse. Rühle erzählt einen solchen Fall von sich selbst, in seinem Buche über Kehlkopfskrankheiten, einen andern hörte ich von einem berühmten Anatomen, der auf einem Balle nach Genuss von Eis auf eine Stunde aphonisch wurde. Gewöhnlich erklärt man diese Fälle durch Lähmung der Stimmbänder und rechnet sie in das Gebiet der rheumatischen Lähmung, allein sie differiren von anderen rheumatischen Lähmungen, z. B. jenen des Facialis sehr wesentlich durch ihre kurze Dauer. Nun reichen aber die elastischen Züge und die Züge glatter Muskelfasern, welche an der hintern Trachealwand in longitudinaler Richtung verlaufen an manchen Kehlköpfen bis zu der erwähnten Falte hin und umkreisen noch einen Theil derselben in zwei seitlichen Zügen, so dass also eine Erektion derselben, analog jener der Hautpapillen bei Cutis anserina ganz wohl denkbar ist. An den Kehlköpfen alter Leute kann man sich oft mit blossem Auge von dieser Richtung des elastischen Faser-

¹⁾ Zur Laryngoscopie. Wien 1860. p. 33.

²⁾ Virchow's Archiv. Bd. XXI.

zuges überzeugen, wenn fettige Degeneration der genannten Elemente dieselben als gelbe Streifen erscheinen lässt. Dieses Verhalten findet sich besonders oft mit der fettigen und bindegewebigen Degeneration der Kehlkopfmuskeln, vorzüglich des M. thyreoarytaenoideus zugleich vor. Zu einer Zeit, wo ich mich bereits über diesen Gegenstand in der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft geäußert hatte, hörte ich von Dr. Lewin, bei dessen Vortrage über Laryngoscopie in Speier, dass er bei Sängern, denen ein plötzliches Versagen der Stimme öfter passirt, diese Falte ungewöhnlich stark entwickelt gefunden habe. Soweit lässt sich für jetzt diese Sache führen, direkte laryngoscopische Beobachtung, wie ich sie oben von mir selbst angeführt habe, wäre freilich in grösserer Zahl zu wünschen.

Nach dem Gesagten lassen sich dreierlei Formen der genannten Schleimhautintumescenz unterscheiden

- 1) eine höchst acute, sehr rasch vorübergehende, auf nervösen Ursachen beruhende. Bei dieser findet in der Regel, da sie unmittelbar nach einwirkender Ursache eintritt und sehr rasch vorübergeht keinerlei Therapie statt.
- 2) Eine acut catarrhalische und
- 3) eine chronisch catarrhalische, welche auf ödematöser oder um mich allgemeiner auszudrücken catarrhalischer Schwellung der Schleimhaut beruhen und allerdings einer bestimmten Therapie zugänglich sind, nämlich der localisirten auf die erwähnte Schleimhautfalte gerichteten Anwendung von Adstringentien. Nach meinen Erfahrungen eignen sich hiezu am besten Tannin- und Höllensteinlösungen, welche mittelst einer mit Schwamm oder Watte umwickelten Sonde aufgetragen werden. Unter den verschiedenen Methoden am Kehlkopfe Adstringentien zu appliciren (Schwammsonde nach Galle, Einspritzen und Einathmen von Pulvern) Ausdrücken eines Schwammes zwischen den Branchen einer Kornzange ist die erwähnte, sowie das directe Einführen eines Aetzmittelträgers, die einzige, welche beschränkte Lokalitäten mit Sicherheit erreicht.

Die hintere Kehlkopfs wand ist unter den verschiedenen Theilen, welche geätzt werden, vielleicht mit Ausnahme der laryngealen Fläche der Epiglottis am allerleichtesten zu treffen. Die Wirkung dieser Aetzungen ist eine mehrfache, nämlich adstringirend, secretionumstimmend und Reflexe erregend. Alles dies ist bei den Erfolgen derselben zu berücksichtigen. Schleimhautschwellungen gegenüber macht sich hauptsächlich die adstringirende Wirkung der Aetzungen geltend, so auch in unserem hier vorliegenden Falle; stets aber folgt der Aetzung ein Moment, der dem

Kranken das Gefühl des Zusammenschnürens der Apnoë, und des Hustenreizes bringt. Dieser Moment kann von doppeltem Vortheile sein, er kann, wo subparalytische Zustände der Stimmbänder bestanden, kräftige Contractionen derselben anregen, er kann ferner, wo partielle Oedeme zwischen den Stimmbändern bestanden, dieselben einem ausgiebigen, wenn auch kurzdauernden Drucke seitens der letzteren aussetzen und so zu ihrer Beseitigung beitragen.

Die Bedeutung dieser Aetzungen äussert sich demnächst durch eine kräftig expectorirende Wirkung, indem bei catarrhalisch Affizirten oft ganz ungläubliche Mengen von Schleim mit den nächsten Hustenstössen entleert werden. Aber auch in den nächsten Minuten nachher dauert eine stärkere, wässerige Absonderung an, erst später tritt Gefühl von Trockenheit und Hitze ein und eine mässige Fluxion in der Umgebung der geätzten Stellen lässt sich dann laryngoscopisch nachweisen.

Gehen wir schliesslich zur Betrachtung der unangenehmen Nebenwirkungen solcher Aetzungen über, so haben wir sogleich die Excesse der soeben besprochenen Secretionsanomalien anzuführen: lästiges Gefühl von Brennen, Trockenheit und Hustenreiz, andererseits Hypersecretion der Schleimhaut. Diese letztere erstreckt sich bisweilen auch auf die Mundschleimhaut und die Speicheldrüsen und ich habe unter zahlreichen von mir behandelten Individuen ¹⁾ zwei beobachtet, bei welchen eine sicher die Mundschleimhaut nicht berührende Aetzung einzelner Stellen des Kehlkopfes $\frac{1}{2}$ —1stündigen Speichelfluss hervorrief, der in einem Falle so stark war, dass man die Spuren des Speichels deutlich von meiner Wohnung bis zu der des Kranken verfolgen konnte. Excessive Hustenanfälle sind mir nicht vorgekommen; dagegen habe ich einmal nach Aetzen von Condylomen des Kehlkopfes blutig tingirte Sputa und Suggilationen der betreffenden Stelle gesehen; einmal folgte auf öftere Aetzungen des Kehlkopfs ein circumscriptes croupöses Exsudat desselben, das 6 Tage bestand und dann verschwand, ohne sich in den Sputis zu finden: endlich in einem Falle, der seit lange wegen Kehlkopfschmerzen geätzt wird (jedesmal mit bedeutender Erleichterung), haben sich einige diffuse graue Flecken gebildet. Ich habe schon mehrfach wahrgenommen, dass gerade dort, wo die heftigste musculäre (reflektorische) und secretorische Reaction der Aetzung folgt, auch der Erfolg am günstigsten ist.

¹⁾ Dabei wurden Höllesteinlösungen von 1:2—4 angewendet.