

# Zur Anwendung des Kehlkopfspiegels

von

Dr. C. GERHARDT.

(Vorgetragen in der Sitzung vom 27. April 1860.)

Im Nachstehenden sollen einige Erfahrungen mit einem Instrumente und einer Untersuchungsmethode mitgetheilt werden, die noch an wenigen Orten mit Ausdauer angewandt und von manchen Seiten ungünstig, vielleicht zu ungünstig beurtheilt worden sind. Man hat dem Kehlkopfspiegel, wie er jetzt von *Czermak*\*) und *Türck*\*\*\*) den Praktikern empfohlen wird, hauptsächlich zum Vorwurfe gemacht, dass er nur bei wenigen Personen ertragen werde und anwendbar sei, dann dass dadurch nur die Diagnostik, nicht auch die Therapie der Kehlkopfskrankheiten gefördert werde. Ich meinestheils halte, nachdem ich nun seit einem Jahre mit diesem Instrumente vertraut geworden bin, beide Vorwürfe für unbegründet. Was den ersten betrifft, so finde ich, dass von mehr als fünfzig Personen, die ich theils wegen Kehlkopfsbeschwerden, theils nur zu meiner Uebung untersuchte, mindestens ein Viertel sogleich und leicht die Einführung des Instrumentes erträgt, dass bei der Hälfte etwa die Schwierigkeiten mässig sind und nach wenigen vergeblichen Versuchen sich überwinden lassen, indess bei höchstens einem weiteren Viertel nur grosse Geduld und Ausdauer zum Ziele führt. Ungewöhnliche Reizbarkeit der Rachenorgane lässt sich durch methodische Vorübung, öfteres Betupfen oder Anfassen derselben beseitigen; bei räumlichen Missverhältnissen, z. B. Enge des Rachens und breiter dicker Beschaffenheit der Zungenwurzel gelingt es oft erst nach mehreren Versuchen, die richtige Stellung der Theile zu erlangen, namentlich durch starkes Rückwärtsbeugen des Kopfes. Das wesentlichste Hinderniss dürfte zumeist in ungenügender Einübung des Arztes auf den Gebrauch des Instrumentes liegen, wenigstens möchte ich dies daraus

\*) In zahlreichen Journalaufsätzen, zuletzt in der Monographie: Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medizin, Leipzig 1860.

\*\*) Allgem. Wiener medic. Zeitung, 1859, Nr. 15.

schliessen, dass ich in den letzten Monaten weit weniger und niemals absolute Schwierigkeiten fand wie zuvor öfter, wo ich den Spiegel erst nach mehrfachen Versuchen und auch dann nicht ohne dem Kranken Beschwerden zu verursachen, in die richtige Stellung zu bringen wusste. Ein Grund, wesshalb ich den ersten jener Einwürfe für ungerecht halte, liegt ferner in dem noch meines Wissens von keiner Seite hervorgehobenen Umstande, dass gerade solche, die an starker Dyspnoe leiden, am leichtesten laryngoscopirt werden können — caeteris paribus — und den schönsten unbehindertsten Einblick in das Stimmorgan gestatten. Die Richtigkeit dieser Annahme bestätigte sich bei einer Pneumonischen, bei zwei Emphysematikern und bei einer Kranken, die an Stenose der Trachea litt. Die ersteren konnten sofort ohne jede Vorübung, die letztere zuvor nicht, erst während eines dyspnoischen Anfalles untersucht werden. Was den zweiten Einwurf betrifft, so hat noch jede wesentliche Bereicherung der Diagnostik auch für die Therapie mit der Zeit ihre Früchte getragen; wäre also für die Heilzwecke noch nichts bisher erreicht worden mittelst des Kehlkopfspiegels, so wäre dies immerhin kein Grund, seine Anwendung fallen zu lassen, allein *Czermak*\*) und *Stoerk*\*\*\*) haben bereits Instrumente an bestimmte Stellen des erleuchteten Kehlkopfes eingeführt, ich selbst habe in einem Falle, der zur Tracheotomie\*\*\*) geeignet schien, nachgewiesen, dass weder Kehlkopf noch oberster Theil der Trachea Sitz der Stenose waren, endlich ist mir ein Fall fremder Beobachtung zufällig bekannt geworden, in welchem sich die Einführung des Spiegels in die Wunde eines Tracheatomirten äusserst vortheilhaft erwies.

Was die Methode anlangt, so habe ich nur wenig zu bemerken. Die Selbstbeobachtung mittelst des Kehlkopfspiegels lässt sich ohne alle grösseren Apparate leicht ausführen, indem man den concaven Beleuchtungsspiegel und einen Planspiegel geeigneter Form (z. B. Rasirspiegel) in der linken Hand nebeneinander und mit ihren Flächen etwas zusammengeneigt sich vorhält, indess die rechte Hand in gewöhnlicher Weise den Kehlkopfspiegel einführt. — Die Inspection des Cavum pharyngo-nasale habe ich bis jetzt zweimal mit schönstem Erfolge vorgenommen. Der eine Fall betraf eine Hysterische mit Anästhesie der Rachenschleimhaut, bei welcher der weiche Gaumen leicht mit einem Hacken nach vorne und oben gezogen werden konnte, der andere einen Tuberculösen, bei dem gleichfalls die Rachenorgane wenig sensibel waren, bei dem jedoch ohne Beihilfe

\*) Loc. cit. p. 87.

\*\*) Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte, Nr. 11.

\*\*\*) „Der Stand des Diaphragma's.“ Tüb. 1860. p. 80.



eines Hackens nur durch Aussprechen von Nasenlauten die richtige Stellung des Gaumens erhalten werden konnte. — Der dazu verwendete Spiegel war in beiden Fällen ein solcher von dem kleinen Formate *Czermak's*, dessen Stiel eine leichte der Zungenwurzel entsprechende Biegung nach abwärts und eine zweite winkelige kurz vor dem Spiegel erhalten hatte, die letzterem c.  $60^{\circ}$  Neigung gegen den Stiel gaben, seitliche Krümmungen braucht dieser zu diesem Zwecke nicht. Die Herrn Prof. v. *Bruns* und Dr. *Dreier* in Tübingen, sowie Prof. *Bamberger* und Dr. *Roth* dahier haben sich mit mir überzeugt, dass auf diese Weise Tubenmündung und hinterer Theil der Nasenhöhle zur Anschauung gebracht werden kann. Aber der Zufall bot mir auch Gelegenheit, den vorderen Theil der Nasenhöhle zu betrachten.

I. Pfeifer, Maria, 44 J., von Rottenburg, leidet in Folge syphilitischer vor mehreren Jahren abgelaufener Prozesse an einer gleich hinter den Schneidezähnen beginnenden, in der Mittellinie gelegenen Gaumenspalte von elliptischer Form,  $2\frac{1}{2}$  Ctm. Länge und  $1\frac{1}{2}$  Ctm. grösster Breite. Durch dieselbe konnte der kleinste der 3 Kehlkopfspiegel eingeführt und da kein Septum zu bemerken war, quergestellt und mit der Spiegelfläche nach vorne gerichtet werden. Indem die Kranke den Kopf stark rückwärts beugte, konnte auch durch den weit geöffneten Mund genügend Licht eingeworfen werden. In der Mittellinie zeigte das Spiegelbild eine nach oben vorspringende stark beleuchtete Zacke (Fig. 2 a), welche um so weniger als Rest des Septum's zu verkennen war, als weiter nach vorne (also anscheinend dahinter) noch der intacte Theil des Septums (b) gesehen werden konnte. Von beiden Seiten näherten sich dieser Zacke a zwei glatte rundliche Körper, die unteren Nasenmuscheln (d). Zwischen Muscheln und Septum erblickte man die innere Wand der Nasenflügel (e), welche, da zugleich Strahlen vom Beleuchtungsspiegel auf den Naseneingang fielen, wieder etwas heller beleuchtet waren.

Es giebt einige allgemeine Categorien der Befunde, die hier Erwähnung finden sollen. Dahin gehören zunächst die Abnormitäten des Blutgehaltes, die zumeist das ganze Organ gleichmässig betreffen und deshalb die sonst so auffallende Farbenverschiedenheit der Stimmbänder\*) den übrigen Theilen gegenüber vermindern, oder aber wie die activen Hyper-

\*) Unter Stimmbänder werden stets die *ligg. glottidis verae*, unter Taschenbänder die *ligg. glottidis spuriae*, unter Kehlkopfgrund die (besonders oft erkrankte) Schleimhautparthie zwischen beiden Innenflächen der Arytänoidknorpel, also die hintere Begrenzung der sog. *glottis respiratoria* verstanden.

ämieen, die Ecchymosen und Gefässektasieen auf einzelne Theile sich beschränken. Es ist nicht ohne Interesse, diese Verhältnisse am Lebenden zu studiren, da sie nach dem Tode sich rasch ändern, wie schon die Vergleichung der Färbung am Lebenden und an dem der Leiche entnommenen gesunden Kehlkopfe leicht ergibt. So findet sich unter entsprechenden Umständen die ganze Kehlkopfschleimhaut anämisch, blass, weissgelb; bei zwei Emphysematikern dagegen sah ich sie cyanotisch mit diffusen bläulichem Schimmer, oder sie findet sich allgemein hyperämisch (*Czermak's Fall* 8. p. 90.). In anderen Fällen endlich zeigen sich die Gefässramifikationen der Epiglottis dichter, selbst so, dass sie sich kaum mehr unterscheiden lassen, oder die Stimmbänder sind rosenroth gefärbt, oder diese beliebige Stellen zeigen in Folge von Hyperämie, Ectasie oder Ecchymosirung rothe Flecke (s. unten F. V. u. XII.). Diffuse Hyperämieen kommen einfachen acuten Kehlkopfsctarrhen zu, finden sich jedoch auch im Beginne anderweitiger acuter Erkrankungen, während z. B. bei schon vorgeschrittener Geschwürsbildung die Stimmbänder wieder ihre frühere blasse Farbe zu besitzen pflegen. — Die Form der Theile am Kehlkopfe bietet mancherlei individuelle Differenzen, eine der häufigeren und allgemein begründeten ist die *Scoliose*, welche durch Geschwülste am Halse z. B. Kropfknoten bedingt wird, falls dieselben überwiegend einer Seite angehören und so unter den Muskeln gelegen sind, dass ihre Ausbreitung nach aussen dadurch gehindert wird. Man findet dabei die Epiglottis schief gestellt (Fig. 1.) auf einer Seite entwickelter als auf der anderen, die Stimmritze aus der Mittellinie gerückt oder schief von einer Seite nach der anderen verlaufend, das eine Stimmband höher als das andere gestellt. Zerstörungen der Epiglottis sind stets leicht sichtbar, vorausgesetzt, dass nicht die Wände des untersten Abschnittes der Rachenhöhle und die Zungenwurzel bedeutend geschwollen sind. Aus naheliegenden Gründen findet man sie am häufigsten bereits abgelaufen vor, vernarbt, während die frische Ulceration des Organes weit seltener zur Beobachtung kommt (*Cz. F. III.*). In ersterer Weise fand ich sie denn auch dreimale (stets bei Lupus- oder Syphilis-Kranken); stets konnte die Zerstörung auch durch die manuelle Untersuchung des Rachens erkannt werden, doch war sie zufällig in allen 3 Fällen erst mittelst des Kehlkopfspiegels entdeckt worden. Ein ausgezeichnete Fall derart ist der nachstehende:

II. Wohllep, Marie, 21 J., von Cannstatt, hatte vor 13 Jahren eine acute Brustkrankheit, leidet seitdem an Heiserkeit, die der Aphonie nahe steht. Zudem war sie seit längerer Zeit mit Lupus an der Nase behaftet und befand sich desshalb auf der chirurg. Klinik des Hrn. Prof.



v. Bruns. Die laryngosc. Untersuchung ergibt verminderte Beweglichkeit und veränderte Gestalt der Epiglottis. Diese erweist sich nämlich an die Zungenwurzel angelöthet, ihrer oberen Hälfte verlustig und durch einen queren vielzackigen Rand nach oben zu begrenzt, wie auch nachträglich durch die Untersuchung mit dem Finger bestätigt wurde. Die Stimmbänder sind daher grössern Theiles unbedeckt und können leicht gesehen werden. Innerhalb des Kehlkopfes erweisen sich nachstehende Punkte als abnorm: 1) Die Stimmbänder sind weniger blass von Farbe, weniger vorspringend, flacher. 2) Das rechte Stimmband blasser als das linke, zwar etwas breiter als dieses, zeigt jedoch in der Nähe seines hinteren Randes eine Zacke, die auf einen ausgedehnten Substanzverlust seines Randes hinweist. 3) Zwischen beiden Arytänoidknorpelspitzen erscheint ein blasser gespannter Streif (Narbe?), der auch während der Verengerung der Glottis sich nicht faltet oder abspannt. Die Stimmbänder kommen daher beim Anschlagen eines Tones nicht parallel zu stehen, sondern bilden eine nach vorne spitze, dreieckige Spalte, die kleiner wird, jedoch sich nicht völlig verliert.

Auch Narben in den Stimmbändern sind bereits öfter beobachtet worden als im Gange befindliche Ulcerationen derselben. So sah Türck eine solche nach einer Schnittwunde am Halse zurückbleiben. Dieselben scheinen stets bedeutende Störungen der Stimmbildung zu bedingen, doch sah ich kürzlich eine 53jährige vor 1½ J. mit syphil. Rachengeschwüren, jetzt an Tuberc. pulmon in der Poliklinik behandelte Näherin (Fall III.), die frei von allen Larynxbeschwerden, nur in ganz leichtem Grade (schon lange) heiser, das rechte Stimmband schmaler, hinten gezackt und weniger frei beweglich als das linke. Die Epiglottis unversehrt.

Weit schwieriger als an der Epiglottis ist es ulceröse Prozesse in der Kehlkopfhöhle zu erkennen, hauptsächlich wegen des Liebessitzes vieler derselben im Grunde des Organes. Nehmen sie hier die Schleimhautfalte zwischen beiden cartil. arytaenoid. ein, so können sie nur von oben gesehen werden und man bemerkt daher bei etwas aufgeworfenen Rändern derselben nur einige vorspringende Zacken, sieht dagegen vom Geschwürsgrunde selbst nichts. Diese Zacken sind dann blass, an ihrer oberen dem Spiegel zugekehrten Seite glatt und allmählig in die übrige Schleimhaut sich verlierend. Geschwüre an der vorderen Commissur der Stimmbänder zeigen ein ähnliches Verhalten, lassen jedoch eher noch etwas von ihrem Grunde erkennen. In ähnlicher Weise dürften vielleicht auch zwei Fälle von Türck (11 u. 14) zu deuten sein, in welchen bei Tuberculösen mit Störung der Stimmbildung „Zellgewebsneubildungen“ am rechten Stimmbande resp. der vorderen Commissur getroffen wurden.

Sind die Stimmbänder selbst ergriffen, so ist die Diagnose (bei guter Beleuchtung) leicht und sicher, jedenfalls dann, wenn dieselben ein durchbrochenes, ausgegagtes, oder sonst unregelmässig begrenztes Aussehen bekommen haben. Unter 5 Fällen tuberculöser Ulceration des Kehlkopfes, die ich seither untersuchte, waren die Stimmbänder 2 male mit ergriffen, viermale hatten die Geschwüre ihren Sitz im Kehlkopfsgrunde, nur einmal an der vorderen Commissur. Einen solchen Fall in welchem das eine Stimmband in der auffallendsten Weise zernagt aussah, habe ich bereits früher in *Wunderlich's* Archiv mitgetheilt, die anderen 4 folgen hier in Kürze:

IV. Flach, Otto, 20 J., Hutmachergeselle aus Rottenburg: Hereditäre Diathese wahrscheinlich (von der Mutter her), Dauer der Brustbeschwerde 6—7 Monate, Abmagerung, Zeichen beginnender Cavernenbildung an beiden Lungenspitzen besonders links. Zu Mitte Januar begannen Schmerzen längs des Kehlkopfes, Heiserkeit, häufiger Hustenreiz. Am 20. Jan. zeigte die Untersuchung die Stimmbänder geröthet, jedoch keine Spur von Ulceration. Von da an Zunahme der Larynxschmerzen und Entstehung eines linksseitigen pleuritischen Exsudates. Bei einer neuen Untersuchung am 17. Febr. zeigten sich im Kehlkopfsgrunde zwischen den Arytänoidknorpeln mehrere blasse Zacken vorstehend (Fig. 6.), die besonders nach dem Intoniren eines Vokales während die Stimmbänder auseinanderweichen, deutlich werden, die Stimmbänder selbst wieder bloss wie normal. In Berücksichtigung der übrigen Krankheitszeichen erscheint es kaum zweifelhaft, dass diese Zacken den Rand eines tuberculösen Geschwüres bilden, das wahrscheinlich in Zeit von höchstens 3 Wochen entstanden war, dessen Bildung zeitlich zusammenfiel mit bedeutender Störung des Allgemeinbefindens, Entstehung eines pleuritischen Exsudates, merklicher Steigerung der Quantität des Auswurfes, also höchst wahrscheinlich mit einem neuen und verbreiteten Nachschube der Tuberkelentwicklung.

V. Hill, Nikolaus, 34 J., tuberculös, leidet seit 2 Jahren an Heiserkeit, seit 4 Monaten an Aphonie. Die Untersuchung, anfangs schwierig, ergab beim ersten Gelingen nur einige blasse unebene Vorsprünge am Grunde des Kehlkopfes, zwei Tage später fand sich ausserdem das rechte Stimmband an seinem hinteren Theile roth gefleckt (ecchymosirt), endlich am 17. zeigte sich diese Färbung verschwunden, dagegen hinten breit beginnend, nach vorne schmaler werdend, eine fast lineare Geschwürsfläche mitten im rechten Stimmbande, blassrandig, von den erwähnten Zacken ausgehend. Seither noch öfter letzterer Befund, falls helles Sonnen-



licht zur Beleuchtung diene. — Auch bei tiefem Athmen bleiben die Stimmbänder parallel stehen und entfernen sich sehr wenig von einander, kaum 1''' (Sectionsbefund am Schlusse.)

VI. Dillmaier, Andreas, 49 J., hatte vor 4 Jahren Ulcus primum, jedoch nie Secundäerscheinungen, leidet jetzt an beginnender Lungentuberculose, seit 1 Jahr an Heiserkeit: Kehldeckel und Stimmbänder geröthet, die Schleimhaut der letzteren dick und wulstig. An und unter der vorderen Commissur der Stimmbänder ein Geschwür mit blassen, aufgeworfenen, zackigen Rändern, gelblichem Grunde.

VII. Schmid, Marie, 25 J., tuberculös, seit 16 Monaten heiser, fast aphonisch, keine Zeichen von Glottis-Insuffizienz, für gewöhnlich keine Schmerzen am Kehlkopfe, jedoch gegen Druck auf den Schild und Ringknorpel empfindlich. Die Stimmbänder blass, mit einzelnen röthlichen Streifen, beim Anschlagen eines Tones in Dreieckform sich einander nähernd, doch so, dass nach hinten eine dreieckigé Spalte offen bleibt. Der ganze Raum zwischen den Cartilagine arytaenoideae wird von einer Reihe weisslicher Zacken eingenommen. Auch in der Mitte der hinteren Kehldeckelfläche stehen einzelne seichtere Zacken vor.

Unter allen Umständen glaube ich, dass man, ehe die Anwesenheit von Kehlkopfgeschwüren ausgeschlossen werden, nur Catarrh oder die gleich zu besprechende Bewegungsstörung der Stimmbänder als Ursache von Aphonie oder Heiserkeit supponirt werden darf, mehrfach untersucht, bei ganz günstiger Beleuchtung gesehen haben muss (und zwar die ganzen Stimmbänder mit Grund und vorderer Commissur). Finden sich aber Geschwüre vor, so kann die Diagnose von deren speziellerer Bedeutung, ob sie syphilitisch, typhös, tuberculös\*) oder was sonst sind, vorerst fast nur aus der Berücksichtigung aller anderen Krankheitszeichen entnommen werden. Doch ist von Werth, dass die tuberculösen und typhösen Geschwürsbildungen ihren Sitz fast ausschliesslich am Kehlkopfsgrunde haben, dass dagegen syphilitische und lupöse Ulcerationen mit Vorliebe die Epiglottis befallen und binnen kurzer Zeit bedeutende Destruktionen derselben setzen (Fall 3, 4 und 5 *Czermak's*, 1, 17 und 18 *Türk's*, endlich Fall 1 meiner früheren, 2 und 10 meiner jetzigen Mittheilung). Allerdings finden sich auch tuberculöse Geschwüre auf der Epiglottis, aber meist auf deren convexer Fläche, in geringer Ausdehnung, mit langsamem Verlaufe. Syphilitische Geschwüre können wohl in Folge von Perichondritis und dergleichen an den verschiedensten Stellen zum Ausbruche kommen, allein der gewöhn-

\*) d. h. neben Tuberculose der Lunge vorfindlich. Die genaueren anatomischen Verhältnisse dieser Geschwüre können hier nicht zur Sprache kommen. —

lichere Gang der Dinge ist doch der, dass von Rachengeschwüren aus, oder doch gleichzeitig mit diesen, die Erkrankung mehr in absteigender Weise den Kehldeckel zuerst, dann andere Theile erreicht.

Keinenfalls möchte ich einzig auf die Anwesenheit eines Geschwüres im Kehlkopfe hin Jemanden, wie *Stoerk* will, für tuberkulös erklären.

Gerade für die in ihren Folgen so wichtigen syphilitischen Krankheiten des Kehlkopfes lässt sich hoffen, dass die Laryngoscopie zwei wesentlichen Mängeln abhelfen werde, indem sie die Ursprungs- und Verlaufsweise jener Prozesse kennen lehrt, von welchen seither der anatomischen Untersuchung fast nur die Ausgänge zu Gebote standen, die Vernarbungs- und Stenosirungsprozesse, dass sie dann weiter die frühzeitigen Secundärserscheinungen, die man seither in den weiten Mantel des syphilitischen Catarrhes einzuhüllen genöthigt war, ihren Grundformen nach aufdeckt. — So findet man schon bei den 9 Syphilitischen, die *Czermak*, und den 4, die *Türk* beschreibt, eine ganze Auswahl von partiellen Verdickungen der Schleimhaut, Knoten in spitzen Auswüchsen auf derselben, Geschwüren und Destruktionen. Ich meinestheils habe 4 einschlägige Fälle beobachtet:

VIII. Ein junger Mann mit papulösem Syphilid der Haut und geringer Heiserkeit zeigt Verdickung und lockere weiche Beschaffenheit der Schleimhaut der Epiglottis.

IX. Gammerdinger, Friedrich Jakob, 55 Jahre, von Holzgerlingen, trat am 2. Februar 1860 in's Krankenhaus in Tübingen ein, erkrankte  $1\frac{1}{2}$ —2 Monate zuvor. Krankheitsursache: angeblich Erkältung; Symptome: indurirte Schanker am Penis und Scrotum, theilweise schon in Condylomata lata umgewandelt, symptomatische Leistendrüsenschwellung, Aphonie, die später einfacher Heiserkeit Platz machte, condylomatöse Angina, keine Rachengeschwüre. Die Untersuchung ergab in den ersten Tagen Erythem der Rachenorgane, starke Röthe und Schwellung der Stimmbänder, später am 2. Febr. blasses Aussehen der Stimmbänder, wie normal, dagegen an beiden etwas hinter ihrer Mitte flache röthliche Vorsprünge am freien Rande — etwas unter demselben vorragend — die einander gegenüberliegen, und oft, während die Glottis sich öffnet, durch Schleim verklebt erscheinen (Fig. 4.). Gegen Mitte März hatten sich diese breiten Condylome trotz mercurieller Behandlung erheblich vermehrt, so dass der grössere Theil des Randes der Stimmbänder nach innen zu ein maulbeerähnliches Aussehen bot. Die Heiserkeit eher etwas vermindert. — Ich möchte diesem Falle insoferne einiges Gewicht beilegen, als er die von mehreren Seiten erwähnten oder vermutheten aber kaum wirklich beobachteten



Condylomata lata als frühzeitiges Secundärsymptom kennen lehrt. — *Czermak* und *Türk* sprechen zwar von spitzen Condylomen und conischen Excrescenzen, erwähnen jedoch in keinem Falle Condylomata lata der Stimmbänder.

X. Maier, Valentin, 48 J., altaussehender, blasser, marastischer Mann, schon früher mit Erfolg antisyphilitisch an Larynxbeschwerden behandelt, mit narbigen Destructionen des weichen Gaumens und Anschwellung der Nackendrüsen behaftet; Pat. hat fortwährende Dyspnoe, hustet viel, hat reichliche puriforme Sputa, verschluckt sich oft, schlingt schwer, ist stimmlos, klagt über Schmerzen vorzüglich auf der rechten Seite des Larynx, von der Schildknorpelgegend bis zum Unterkieferwinkel sich erstreckend. Druck auf beiden Seiten des Schildknorpels schmerzhaft, jedoch rechts weit mehr. Grosse Empfindlichkeit gegen den Spiegel, man sieht für gewöhnlich von der Epiglottis nichts, nur selten einen kleinen zackig gerandeten Stumpf derselben (der auch zu fühlen ist). Die Rachenwände stark geröthet. Die Stimmbänder sehr schmal, theilweise zerstört, unter dem rechten Stimmbande und unterhalb des Kehlkopfgrundes eine grosse gelbe Ulcerationsfläche mit prominirenden oberen Rändern. (Perichondritis cricoidea?)

XI. Ein 40jähriger Sänger hatte vor 4 Jahren Secundärercheinungen, die durch grosse Gaben Jodkalium in kurzer Zeit beseitigt wurden. War seit 4 Monaten oft Erkältungen ausgesetzt, wurde im Beginne dieser Zeit 14 Tage aphonisch, seither besserte sich seine Heiserkeit fortwährend, er blieb jedoch im Singen genirt. Untersuchung leicht, Stimmbänder gesund und frei beweglich. Im Kehlkopfgrundes eine silberkreuzergrosse, längliche, gelbweisse Stelle, die etwas zackig aussieht, und sich bei späterer Untersuchung als deutliches Geschwür mit gelbem Grunde präsentirt. Starker Rachen- und Bronchialcatarrh.

Geschwülste des Kehlkopfes scheinen am leichtesten mittelst des Spiegels erkannt zu werden, wenigstens lässt sich dies mit Wahrscheinlichkeit aus der verhältnissmässig grossen Zahl von Neugebilden unter den Beobachtungen von *Czermak* und anderen schliessen. Unter meinen eigenen finde ich nur einen Fall von kleinen Geschwülstchen der Stimmbänder.

XII. Strähle, Friederika, 50 J., von Nagold, leidet seit mehreren Jahren an Heiserkeit, Husten, Schmerzen im Kehlkopfe, besonders rechts in der Höhe der membr. hyothyreoidea. Seit März 1859 Steigerung dieser Beschwerden, Gefühl eines fremden Körpers im Halse. Bei der Betrach-

tung mit dem Kehlkopfspiegel erscheint die Stimmritze nahe ihrem vorderen Ende durch zwei Vorsprünge des Randes der Stimmbänder local verengt an einer Stelle, wo auf jedem Stimmbande eine kleine, halbkugelige, lebhaft rothe Geschwulst sitzt. Die linke ist bedeutend grösser, fast wie eine halbe Erbse, die rechte stecknadelkopfgross. Beide verrathen sowohl durch ihre Farbe, als auch dadurch, dass nach vorne erweiterte Gefässchen davon abgehen, ihren Blutreichthum. Dem Ansehen nach möchten sie weniger als einfache Varicen, wie als Teleangiectasieen zu betrachten sein. Die Kranke befand sich einige Zeit in der medic. Klinik in Tübingen und wurde mit Aetzungen nach der Methode von Green behandelt, ohne Besserung der Krankheit. Mittelst des Spiegels konnte nachgewiesen werden, dass diese Aetzungen weisse, dünne Schorfe auf den Stimmbändern hervorrufen.

Mit am reichlichsten unter den laryngoscopischen Befunden vertreten sind die Motilitätsstörungen der Stimmbänder. Man kann sagen diese bilden ein neues Kapitel in der Kehlkopfspathologie, indem sie bei einer Reihe von Zuständen getroffen wurden, bei welchen sie Niemand vermuthete; anderseits, wo man sie seither vermuthete noch unerwiesen sind. Bezüglich derselben wird wohl die doppelte Aufgabe erwachsen, sie nach allen Richtungen mit dem Kehlkopfspiegel zu studiren, sodann aber keine Gelegenheit zu verabsäumen, um nach etwaigen anatomischen Ursachen derselben zu forschen, namentlich bei Obduktionen der betreffenden Individuen den Zustand der Kehlkopfmuskeln genau zu erheben. Bis jetzt finden wir als derartige Störungen erwähnt 1) das Klaffen eines dreieckigen Spaltes zwischen den Cartil. arytaenoideae beim Schlusse der Glottis, entsprechend derjenigen Stellung, welche die Arytänoidknorpel durch den M. cricoaryt. lateralis erhalten, so in Fall 3 u. 4 von Türck, in meinem II. u. VII. Falle, jedesmal mit Aphonie oder Heiserkeit verbunden. 2) Die Stimmbänder bleiben auch bei tiefer Respiration mit ihren Rändern unverändert parallel nahe bei einander stehen (so in F. 5) entsprechend der Wirkung der M. thyreoarytaenoidei. 3) Schiefstand, Unbeweglichkeit eines Arytänoidknorpels und seines Stimmbandes (Fall von Stoerk) oder verminderte Beweglichkeit eines Stimmbandes (Fall II. oben). 4) Mangelndes Erzittern der Stimmbänder beim Anschlagen eines tiefen Lautes (Türck F. 15 u. 16). Ohne Zweifel werden diese Categorien sich noch bedeutend mehren, jedoch auch in vielen Punkten eine nähere Präzisierung erfahren müssen. Man wird, da meistens diese Störungen zusammen mit grösseren Läsionen vorkommen, sich nur nach genauer und wiederholter Untersuchung für die einfache Annahme einer Bewegungsstörung aussprechen dürfen und namentlich die letzterwähnte Form derselben, das mangelnde Erzittern der Stimmbänder nur für eine Umschreibung des Wortes Aphonie



halten. — Bei dieser Gelegenheit will ich einer Mitbewegung erwähnen, die ich mehrmals bei stark dyspnoischen Kranken beobachtete. Mit jeder Inspiration fand nämlich ausser der Erweiterung der Stimmritze eine Hebung der Epiglottis statt, während sich diese bei der Expiration wieder senkte. Da eigene Hebemuskeln der Epiglottis nicht existiren, so lässt sich nur denken, dass das Herabsteigen des Schildknorpels und gleichzeitige Streckbewegung der Zungenwurzel dies bewirken.

Da der gewöhnliche Zweck der Untersuchung der ist, die Ursachen von Heiserkeit oder Aphonie aufzusuchen, so will ich in Kürze erwähnen, welche Zustände nach dem bisher Bekannten am häufigsten daran Schuld tragen: 1) Geschwülste des Kehlkopfes stören wohl immer bei etwas bedeutenderer Grösse die Stimmbildung, kleine Geschwülste nur dann, wenn ihr Sitz sie dazu geeignet macht. Sie thun dies, indem sie an den Stimmbändern anlagern, dieselben beim Schlusse berühren, oder nur zeitweise durch den Luftstrom gegen dieselben getrieben werden (intermittirende Aphonie) oder indem sie das Lumen der Leitungsröhren ober- oder unterhalb sehr beeinträchtigen und dadurch den respiratorischen Luftstrom ungenügend stark machen. 2) Verdickung oder Auflagerung an den Stimmbändern, wie sie bei Catarrh, croupöser, submucöser Entzündung derselben u. dgl. zu Stande kommt. 3) Geschwürsbildung. Wo diese in die Stimmbänder selbst eingreift ist ihr Einfluss leicht zu erklären, wo dies dagegen nicht der Fall ist scheint sie weniger auf dem Wege eines gleichzeitigen Catarrhes als auf jenem der Motilitätsstörung zu wirken, wenigstens finde ich selbst bei grossen Geschwüren des Kehlkopfesgrundes die Stimmbänder blass und zart, allein sie bewegen sich in mehreren Fällen anomal. 4) Narbenbildung an den Stimmbändern selbst macht ihre Form oder Dicke ungleichmässig, jene an benachbarten Theilen kann unregelmässige Spannung der Stimmbänder-Schleimhaut zur Folge haben. 5) Bewegungsstörungen der Stimmbänder als Ursache der Aphonie oder Heiserkeit sind noch weiter zu studiren.

Insuffizienz des Glottisverschlusses wird durch Zerstörung des Kehledeckels allein noch nicht bewirkt, wohl aber durch diese, wenn gleichzeitig die Stimmbänder und Taschenbänder an einer Stelle zerstört sind, oder sich nicht dicht an einander legen können. Ob bei wohlerhaltener Form und Beweglichkeit der Epiglottis ulceröse oder narbige Zerstörung der Stimmbänder gleichfalls Insuffizienz bedingen können, dürfte noch zweifelhaft sein. Dieselbe wäre aus dem häufigen Verschlucken der Kranken und aus dem von *Wintrich* angegebenen percutorischen Zeichen zu erkennen, scheint jedoch im Vergleiche zu den Stenosen des Kehlkopfes von untergeordneter Bedeutung zu sein.

## N a c h t r a g.

Während des Druckes dieser Abhandlung kam der oben erwähnte Nikolaus Hill (mehrere Wochen nach der letzten laryngoscopischen Untersuchung) zur Section. Die Lungen waren mit Cavernen und Tuberkeln aller Stadien durchsetzt, der Kehlkopf liess von oben nur wenig Veränderungen erkennen, weil die cartil. arytaenoid. mit ihren Spitzen auffallend nach vorne geneigt waren. An dem geöffneten Larynx zeigt sich: jederseits hinten ein grosses zackiges Geschwür, dessen breitere Basis das Stimmband bildet, dessen Innenrand parallel mit dem der cartil. aryt. läuft bis zum oberen Drittel derselben, dessen oberer Rand von da bis zur vorderen Commissur der Stimmbänder sich erstreckt. Der erhaltene Theil der Schleimhaut zwischen beiden Geschwüren ist unten an der hinteren Stimmbändercommissur linienförmig schmal, nach oben bis zur Breite von 3<sup>'''</sup> zunehmend, höckerig warzig. Beide Stimmbänder längs ihres ganzen Randes buchtig ausgegabt, die Substanzverluste gering, nur rechts die vordere Hälfte sehr tief ausgebuchtet. Die obere Fläche der Stimmbänder ihrer Schleimhaut verlustig, die untere unversehrt. Rechts führt die tiefe Ulceration im ventric. morgagni nach vorne und oben von der hinteren Commissur auf eine entblösste, theilweise verknöcherte, abgerundete Spitze der cart. arytaenoid und es liegt ein loses circa 1<sup>'''</sup> l. u. br.  $\frac{1}{2}$ <sup>'''</sup> dickes Knochenstückchen hier frei. Noch mehr ragt links der entblösste, z. Th. verknöcherte, schon abgerundete processus vocalis aus der Tiefe des ventr. morgagni hervor. Keine spezifische Infiltration, starke Verdickung und papilläre Wucherung der Geschwürsränder, an Schild- und Ringknorpel noch keine Verknöcherung, die Muskeln nicht degenerirt, nur starke Bindegewebsentwicklung zwischen den Bündeln des arytaenoideus transversus. —

Die Zerstörungen waren weiter vorgeschritten, als die letzte Untersuchung ergeben hatte, ob erst nach derselben, lasse ich dahingestellt. Die mangelnde Erweiterungsfähigkeit der Glottis (fortwährendes Parallelstehen der Stimmbänder) rührte ohne Zweifel von der Loslösung beider processus vocales aus diesen Membranen, so dass die Ring-Giessenbeckenmuskeln ausser Einfluss auf das Stimmband gesetzt wurden.

---

### Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Schiefer Kehldeckel eines älteren kropfkranken Mannes.
- Fig. 2. Vorderer Theil der Nasenhöhle von einer erworbenen Spalte des harten Gaumens aus auf dem Spiegel gesehen: a. Stumpf des zerstörten Septums, b. vorderer erhaltener Theil des septum narium, c. innere Wand der Nasenflügel, d. Muscheln, e. Haare am Naseneingange. (Fall I.)
- Fig. 3. Varicöse Geschwülste der Stimmbänder einer 50jährigen seit mehreren Jahren heiseren Frau. (Fall XII.)
- Fig. 4. Condylomata lata der Stimmbänder. (Fall IX.)
- Fig. 5. Ulceröse Zerstörung des Kehldeckels. (Fall II.)
- Fig. 6. Zackige Vorsprünge (Geschwürsränder) am Kehlkopfgrunde eines Tuberculösen. (Fall IV.)
-



Fig. III.



Fig. VI.



Fig. II.



Fig. V.



Fig. I.



Fig. IV.



