

XIII.

Bemerkungen über Larynx-Geschwülste.

Von Prof. Klebs in Bern.

(Hierzu Taf. VI. Fig. 3.)

Als ich bei Gelegenheit einer Reihe von Untersuchungen von Larynxgeschwülsten, die ich von den Herren Lewin und Tobold in Berlin erhalten hatte, zur eigenen Information die einschlägige Literatur durchsah, erschien es mir, dass die pathologisch-anatomische Diagnose und überhaupt die Kenntniss von diesen Bildungen nicht in demselben Maasse fortgeschritten sei, wie die klinische Beobachtung und die operative Behandlung. Ein grösserer Theil der Casuistik leidet an einer mangelhaften Bestimmung des anatomischen Baues der Geschwülste, sowie an einer zu oberflächlichen Beschreibung, so dass sich nachträglich kein bestimmtes Urtheil über die Natur der Neubildung gewinnen lässt. Andere Geschwulstdiagnosen müssen auf Grund der beigelegten Angaben als unzulässig betrachtet werden. Ich gebe am Schlusse eine kurze Zusammenstellung der Fälle, welche mir theils selbst richtig diagnosticirt zu sein schienen, theils solche Angaben enthielten, die eine nachträgliche Diagnose ermöglichten. In der hier unten folgenden Tabelle sind diese 44 Fälle nach den zwei Gesichtspunkten der Localität und der Natur der Neubildung zusammengestellt und nach den Nummern aufgeführt, welche sie in der casuistischen Beilage erhalten haben. Ich bemerke noch ausdrücklich, dass ich keineswegs die Absicht gehabt habe, eine vollständige Zusammenstellung aller in der Literatur verzeichneten Fälle zu liefern, eine Arbeit, die ich aus den oben angeführten Verhältnissen für vollständig fruchtlos halten muss. Wenn Jemand finden sollte, dass meine Aenderungen älterer Diagnosen vielleicht bisweilen etwas gewagt seien, so möge er bedenken, dass man in sehr vielen Fällen sich entscheiden muss zwischen einer Aenderung der Diagnose und einer totalen Verwerfung des Falls. Die letztere Methode würde zu einer sehr bedeutenden Reducirung des

ganzen Beobachtungsmaterials führen, während die erstere doch immer die thatsächliche Seite der Beobachtung unangetastet lässt. Man wird sich übrigens überzeugen, dass ich überhaupt nur möglichst klare Fälle zugelassen habe.

In der Tabelle habe ich die ächten Carcinome ganz fortgelassen, indem ich über primäre Carcinose des Kehlkopfes keine eigenen Erfahrungen habe und dieselbe überhaupt trotz entgegenstehender Angaben für sehr selten halten muss, während die secundäre durch directes Uebergreifen des Carcinoms von anderen Theilen, namentlich der Schilddrüse, um so häufiger vorkommt. Die meisten von jenen Fällen gehören wohl dem Cancroid an, da einer überwiegenden Anzahl von gutbeschriebenen Cancroidgeschwülsten nur eine ganz geringe von sog. Carcinomen gegenüberstehen, die sämmtlich zu unbestimmt gehalten sind, um andere Deutungen auszuschliessen. Manche der letzteren beruhen ganz entschieden auf unrichtiger Diagnose, so der von Rühle (Kehlkopfkrankheiten S. 228) angeführte Fall von „Zottenkrebs“, dessen Diagnose sich gründet auf die Anwesenheit von Milchsäure an der Oberfläche der Zottengeschwulst, und den ich nach Analogie der einfachen Papillome der Harnblase, zu diesen Geschwülsten gerechnet habe (Fall 11).

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Fälle mit den Nummern aufgeführt, welche dieselben in dem am Schluss folgenden literarischen Nachweis erhalten haben.

	Papillom.	Fibrom.	Epitheliom.	Lipom.
Epiglottis, obere Fläche . . .	39.	10.	34.	
- untere Fläche . . .	4. 5. 11.		1. 7. 38.	
Lig. ary-epiglottica . . .		29.	7.	
Lig. vocalia spur. . . .	5. 6. 11. 19.		1. 7. 15. 35.	
Lig. vocalia vera	2. 5. 19. 4.		1. 3. 15. 41.	
	11. 26.		45.	
- - Mitte	13. 37.	14. 16. 27.		
		28. 30. 37.		
- - vordere Comm. . . .	18. 21. 22.	40. 42. 43.		
	25. 31. 46.			
- - hintere Comm. . . .	23. 31.			
Ventric. Morgagni	5. 11. 17. 20.	33.	3.	
	24. 31.			
Cart. cricoidea vorn . . .	36.			
- - hinten				44.
Trachea			1.	
Bronchi				9.
Anzahl der Fälle	21.	12.	9.	2.

Bei der geringen Anzahl der Fälle (44) hätte eine Prozentberechnung um so geringeren Werth, als bei den verschiedenen Geschwulstarten die Motive der Publikation nicht die gleichen gewesen; ebenso wie auch die Schwierigkeiten der Diagnose, bei krebsartigen Neubildungen bedeutender, eine vielleicht zu grosse Reduction der Epitheliome nothwendig machten. Jedenfalls erkennt man aus der Tabelle auf den ersten Blick das Ueberwiegen papillärer Bildungen, während wahre Fibrome und Epitheliome im Ganzen gleich häufig vorkommen.

Wir wenden uns nun zu einer Besprechung der Eigenthümlichkeiten, die in dem lokalen Auftreten dieser Geschwulstformen beruhen, und die, wie uns scheint, auch in diagnostischer Hinsicht manchen Anhaltspunkt darbieten.

1. Die papillären Bildungen kommen bei weitem am häufigsten vor, nämlich fast in der Hälfte der aufgeführten Fälle (21 von 44). Sie erscheinen in allen Theilen des Kehlkopfs; das Freibleiben der Lig. ary-epiglottica ist um so auffallender, falls es sich durch weitere Beobachtungen bestätigen sollte. Auch der Schleimhautüberzug des Ringknorpels scheint schon im Wesentlichen die Immunität der Trachea zu theilen. — Am häufigsten kommen die Papillome an den Stimmbändern vor; mit Zurechnung der vorderen und hinteren Commissur, in 16 Fällen. Von solchen Fällen, in denen bei vollständiger Integrität der Stimmbänder ausschliesslich andere Theile des Kehlkopfs leiden, finde ich nur 3 aus den Morgagni'schen Taschen (No. 17, 20, 24), die also auch in sehr naher Beziehung zu den Stimmbändern stehen.

Ausschliesslich ein Taschenband betrifft Fall 6 von Rokitsky (vom Autor als Epithelkrebs bezeichnet). In einem Falle (Binz. No. 36) entspringt die Geschwulst vom Ringknorpel unter den Stimmbändern, und Fall 39 betrifft Papillome der oberen Epiglottisfläche, welche neben solchen der Pharynxschleimhaut vorkommen. Wir können demnach annehmen, dass der Lieblingssitz dieser Bildungen die wahren Stimmbänder sind und dass sie nur ausnahmsweise sich von hier aus auf die Morgagni'schen Taschen und die Unterfläche der Epiglottis verbreiten. Was die Stimmbänder selbst betrifft, so ist es vielleicht nur zufällig, dass in den mitgetheilten Fällen die hintere Commissur nur zweimal

betheiligt ist. Jedenfalls sind die Flächen und die vordere Commissur in sehr viel höherem Grade der Erkrankung ausgesetzt und geben die anatomischen Verhältnisse für die Erklärung dieser Prädisposition recht genügende Anhaltspunkte, indem die Retention mechanisch, resp. specifisch wirkender Theile gerade an diesen Stellen begünstigt wird.

Meistens erscheinen die Papillome in mehrfacher Anzahl, nicht selten in diffuser Verbreitung und bilden dann den Uebergang zu der einfachen Laryngitis verrucosa. Am seltensten erscheinen isolirte warzige Knoten an dem schwingenden Rande des Stimmbandes, demjenigen Theile, welcher, wie ich nachher zeigen werde, der Lieblingssitz der Fibrome ist. Es sind dieses die Fälle 13 und 37, beide von Czermak beobachtet. Die Geschwülstchen waren erbsengross, rundlich, höckerig, dunkel gefärbt und sassen mit ziemlich breiter Basis auf. Die bestimmte Angabe von Czermak, dass dieselben eine weiche Beschaffenheit gehabt haben, trennt sie von den gewöhnlichen Fibromen, aber es bliebe die Möglichkeit vorhanden, dass über einem fibromatösen Kern eine papilläre Wucherung der Schleimhaut sich etablirt hätte.

Dass die papillären Bildungen einem entzündlichen Prozess ihren Ursprung verdanken, ist im Allgemeinen angenommen. Dem entspricht die so oft beobachtete Verbreitung derselben über einen gewissen Flächenraum, sowie die nachweislich einem Trauma bisweilen unmittelbar folgende Entwicklung (s. Fall 20 von Lewin). Mit Recht hat Lewin auf die Bedeutung der acuten Exantheme für das häufige Vorkommen dieser Neubildungen im kindlichen Alter hingewiesen, denn es handelt sich in allen diesen Fällen bei Variola, Scarlatina, Morbilli) keineswegs um einfach katarrhalische Zustände, sondern um zellige Wucherungsprozesse, die in den oberflächlichen Schleimhautlagen vor sich gehen, ebenso wie an der Conjunctiva bulbi das eigentliche katarrhalische Stadium überdauern und nun zu dauerhaften Neubildungen, bindegewebigen und gefässhaltigen Papillen das Material liefern können. Diese Gefahr kann demnach noch beträchtlich lange nach dem Ablauf des exanthematischen Prozesses vorhanden sein und erfordert die prophylactische Thätigkeit des Arztes. Sehr eigenthümlich ist es, dass die typhöse Laryngitis, welche ebenfalls in einer oft sehr ausgedehnten kleinzelligen Infiltration des Schleimhautgewebes be-

steht, nur sehr selten zur Entwicklung papillärer Bildungen Veranlassung gibt. Wie bekannt, tritt hier eher Zerfall und Ulceration ein und ohne diese bleibt nach dem Rückgängigwerden des entzündlichen Prozesses eine zwar schlaaffe, oft faltige Schleimhaut zurück, die aber gewöhnlich eine glatte Oberfläche behält. Welchen Einfluss die desquamative Laryngitis der Cholera auf die Production papillärer Bildungen ausübt, darüber kann vielleicht die nächste Zeit Auskunft ertheilen.

Wenn die ursprünglich einfachen Papillen der Laryngitis verrucosa ein selbständiges Wachsthum erlangen, und ihrerseits neue Papillen treiben, so können umfangreichere, blumenkohlartige Geschwülste entstehen, die wenn sie von reichlicheren epithelialen Massen bedeckt sind und mit breiter Basis aufsitzen, leicht mit Canceroiden und Carcinomen verwechselt werden. Der mikroskopischen Untersuchung erwachsen nur in dem Fall Schwierigkeiten; wenn gleichzeitig in dem Mutterboden ein Wucherungsprozess vor sich gegangen ist. Indessen hiesse es die Skepsis etwas zu weit treiben, wenn man eine jede solcher Geschwülste als bedenklich bezeichnen wollte. Man kann vielmehr in Bezug auf diesen Punkt als Regel aufstellen, dass man bei genauerem Nachsuchen auch bei dem jüngsten Carcinom irgend einen charakteristischen Punkt auffinden wird. Eine sorgfältige Härtung und vollständige Zerlegung der Geschwulst in mikroskopische Schnitte, die bei diesen im Ganzen kleinen Geschwülsten keine Schwierigkeit darbietet, ist freilich hierzu nothwendig.

Von den breit aufsitzenden Papillomen muss man die dünn-gestielten unterscheiden, welche, je stärker sie wachsen, desto beweglicher werden, ja sogar schliesslich abreißen können (Ed. Dobic. Arch. gén. 1854. T. 3. p. 82). Ihre Einwirkung auf den Mutterboden ist in jedem Fall eine sehr viel geringere, als bei der ersten Form, obwohl auch, zwar selten, wirklich cancroide Bildungen die gestielte Form annehmen können.

Der anatomische Bau dieser Geschwülste bietet nicht viel Besonderheiten dar. Nur will ich erwähnen, dass das Epithel stets mehrfach geschichtet ist, die tiefste Lage aus Cylinderzellen besteht. Fast constant habe ich in den oberflächlichen glatten Zellen in einzelnen Gruppen blasenartige Bildungen (Physaliden) angetroffen. Es sitzen dieselben gewöhnlich an den am meisten

vortretenden Papillenspitzen und bilden kleine keilförmige Heerde, deren Spitze nach Innen gegen die Cylinderzellen gewendet ist. Die kleinsten Physaliden sind in den tiefsten Zellen enthalten, sie sind wenig grösser als der Kern, an dessen Stelle sie hier getreten zu sein scheinen. Gegen die Oberfläche hin vergrössern sie sich auf Kosten der Zellen, welche sie beherbergen und berühren sich schliesslich gegenseitig, ohne sich abzuplatten. Der Inhalt derselben ist vollkommen transparent, ihr Contour erscheint scharf und hart, aber nicht doppelt; ich möchte die Bildung daher mehr für eine Gallertkugel, als eine Blase ansehen und sie den sogenannten Schleimkugeln von Cylinderepithelien vergleichen, welche freilich neben dem Kern entstehen. Es würde nichts nützen, hier von einer Hydropsie oder colloiden Degeneration der Kerne zu sprechen, so lange wir keine Ahnung von der chemischen Beschaffenheit der Substanz haben. Das scheint mir dagegen bemerkenswerth, dass diese Bildungen überall da vorkommen, wo, wie beim Cancroid, das Epithel selbst in einem rapiden Wucherungsprozess begriffen ist, oder über einem Stroma, welches in derselben Weise verändert ist. So habe ich dieselben Bildungen ausser in dem vorliegenden Fall in dem Epithelüberzug der Glans Penis bei Cancroid derselben und im Hornhautepithel bei Keratitis gefunden. In allen diesen Fällen haben sie sicherlich keine Beziehung zur Zellenneubildung.

Verwachsungen der Papillen untereinander habe ich hier, wie in ähnlichen Bildungen an anderen Orten nie gesehen und muss die Angaben von Wilson Fox, welcher in Cancroidgeschwülsten auf diese Weise die Entwicklung von Cysten in papillären Bildungen erklären will, so lange bezweifeln, bis es nach einer anderen, als der für diesen Zweck ungenügenden Schnittmethode gelingt, nachzuweisen, dass solche Hohlräume nach allen Seiten geschlossen sind. Ebenso zweifelhaft scheinen mir die von Binz (Fall 36, vielleicht auch Stark Fall 32) beschriebenen epithelbekleideten Schläuche, doch könnte es sich in diesem Fall um solide Epithelzapfen handeln, die in das Stroma hineingewachsen, wie sie allerdings in Larynxgeschwülsten vorkommen. Man würde diese Formen dann aber eher zu den Epitheliomen rechnen müssen*).

*) Ich habe auf die Nothwendigkeit hingewiesen, namentlich kleinere Geschwulstformen vollständig in mikroskopische Schnitte zu zerlegen. Um diese Auf-

2. Die Fibrome sind bedeutend seltener, als die vorigen Geschwülste: unter den 44 Fällen der Tabelle gehören 12 dieser Klasse an. In keinem Fall erscheinen sie mehrfach, und in zwei Dritttheilen der Fälle, nämlich 9 Mal, an den wahren Stimmbändern, und zwar constant in der Mitte zwischen der vorderen Insertion und dem Vorsprung des Proc. vocalis. Bisweilen nehmen sie (soweit sich das nach den Zeichnungen beurtheilen lässt) genau die Mitte zwischen diesen Punkten ein, meist aber liegen sie ein wenig vor derselben. Das letztere fand Statt in zwei Fällen, die ich selbst beobachtete.

Dieses vollkommen constante Lagerungsverhältniss muss nothwendig auf die Vermuthung führen, dass irgend welche besonderen Verhältnisse der betreffenden Gegend die Ursache dieser Prädisposition sind. Entweder kann die letztere in gewissen localen anatomischen Anordnungen begründet sein, oder sie steht in einer besonderen Beziehung zur Function des Theils. Dass das erstere nicht der Fall ist, ergibt sich aus allen bekannt gewordenen Untersuchungen der Glottis vera; gerade der mittlere Theil des Lig. ary-thyreoideum besitzt einen vollkommen gleichartigen Bau seiner

gabe zu erfüllen, bediente ich mich der Einschmelzungsmethode, die, wenn ich nicht irre, zuerst von Stricker für embryologische Zwecke gebraucht ist. Den von demselben, wie ich durch Hörensagen weiss, benutzten Mischungen von Talg und Stearin habe ich die Anwendung des Paraffins substituirt, das sich namentlich für solche Objecte mehr eignet, welche nicht in Spiritus gehärtet sind, indem es die Präparate nicht verunreinigt und leicht durch Erwärmen auf 45° entfernt werden kann. Man hat beim Einschmelzen nur darauf zu achten, dass die Oberfläche des Körpers ein wenig trocken geworden ist, damit das Paraffin besser haftet. So können die zar- testen Gegenstände z. B. Retina in eine Form gebracht werden, in der sie leicht zu handhaben sind, ebenso auch grössere Stücke, wie Rückenmarksabschnitte. Ein jeder weiss, wie bequem es zum Anfertigen umfangreicher Schnitte ist, ein grosses Stück in der Hand zu haben. Die Anwendung allerlei mechanischer Vorrichtung ist gleichfalls dadurch wesentlich erleichtert. Ferner ist es ein besonderer Vortheil des Materials, dass es mit Leichtigkeit in Hohlräume eindringt, die mit Flüssigkeit gefüllt sind, namentlich in Spiritus-Präparaten. Bei der späteren Anfertigung von Schnitten bleiben die Wandungen der letzteren dann in ihrer natürlichen gegenseitigen Entfernung. Lymphräume u. dgl. füllen sich oft in bester Weise; die doppelbrechende Eigenschaft des Paraffins gestattet die Erkennung auch des kleinsten Theilchens desselben.

einzelnen Abschnitte. Dagegen ist es wohl sehr wahrscheinlich, dass die Entstehung der Fibrome an einer bestimmten Stelle der Stimmbänder durch besondere Verhältnisse dieses Theils während der tönenden Schwingung bedingt wird. Möglicher Weise bildet sich bei dem gewöhnlichen Sprechen, dessen Tonhöhe nicht sehr bedeutend variirt, gerade an dieser Stelle ein Knotenpunkt für die tönenden Schwingungen und werden an diesem die in entgegengesetzter Richtung schwingenden benachbarten Theilchen der grössten Spannung und Zerrung unterliegen.

Die Fibrome entstehen stets in der Tiefe des Stimmbandes, in dem an elastischen Fasern reichen submucösen Gewebe, an welchen die tönenden Schwingungen wohl vorzugsweise vor sich gehen. Sie sind zunächst von ziemlich lockerer Schleimhaut überzogen. Ihr Wachsthum ist sehr unerheblich, denn sie überschreiten an diesem Theil kaum die Grösse einer Erbse. Dagegen wird es durch ihr grösseres specifisches Gewicht bedingt, dass sie sehr bald über die Oberfläche hervortreten, die Schleimhaut vor sich her drängen und verdünnen, und schliesslich an einem Stiel hängen. Diesen verschiedenen Phasen ihrer Entwicklung entsprechend, werden sie zuerst andauernd die Schwingungsfähigkeit der Stimmbänder beeinträchtigen, dann folgt ein Stadium scheinbarer Besserung, in welchem nur anfallsweise Störungen der Phonation und Respiration eintreten.

Der Bau der Fibrome des Larynx ist nicht abweichend von dem anderer Körperteile. Die kleineren, in der Tiefe liegenden und daher jedenfalls jüngeren, bestehen aus lockigem Bindegewebe von concentrischer Anordnung, die älteren ähneln in ihrer Textur mehr dem Sehnengewebe, indem die Zwischensubstanz homogener und durchscheinend wird, während die Zellräume sich mehr und mehr verkleinern. In einem Fall, welcher von Hrn. Dr. Lewin in Berlin exstirpirt war, war diese Umwandlung in einer etwas abweichenden Weise vor sich gegangen und hatte zur Bildung eines Gewebes geführt, welches auf den ersten Blick an den Knorpel von Haien und Stören erinnert (Leydig, Histologie S. 153) (vergl. Taf. VI. Fig. 3).

Man sieht eine vollkommen homogene, durchscheinende Substanz, durchzogen von einem Netz von Kanälchen, die überall untereinander zusammenhängen, nirgends freie Endigungen besitzen und im Ganzen regelmässige, polygonale Maschen

bilden. Die Maschen, wie die Kanäle, sind am engsten in den tieferen Theilen, nehmen an Umfang zu gegen die Oberfläche hin. In kürzeren Abschnitten, z. B. im Umfang einer Masche, verändern die Kanäle ihre Weite nicht, auch wo mehrere zusammentreffen, entsteht keine Erweiterung. Die Wandungen derselben erscheinen als ein einfacher, ganz scharfer, nur hie und da etwas hügeliger Contur, und der Inhalt ist noch schwächer lichtbrechend, als die Zwischensubstanz, vollkommen flüssig und ohne alle geformten Bestandtheile. Auch nach dem Erhärten in doppelt chromsaurem Kali dringen feine Körnchen, z. B. Carmin, leicht in die Kanäle ein, wodurch überaus zierliche Bilder entstehen.

Ob die homogene Grundsubstanz mehr den Eigenschaften des Zwischengewebes von Knorpel- oder Bindegewebe nahe kommt, ist bei der geringen Masse des Materials nicht sicher zu entscheiden. Die geringe Quellung, welche dieselbe in Essigsäure erleidet, nähert sie mehr der erstern. Trotzdem würde ich die Neubildung nicht als Chondrom bezeichnen, sondern als Fibrom, indem auf den Ursprung und auf den Bau der Hohlräume wohl mehr Gewicht zu legen ist, als auf die Zwischensubstanz. Freilich ist dabei zu bemerken, dass der letztere Name nicht wörtlich zu nehmen ist, da ja gerade die „Faser“ der Bildung abhanden gekommen ist (vergl. auch Virchow Geschwülste I. 291). Vielleicht könnte man sie auch als „sclerosirte Bindegewebsgeschwulst“ oder, da andere als Bindegewebsgeschwülste solche Sclerosen nicht erleiden, als „Scleroma“ bezeichnen. Es wäre das also eine Bindegewebsgeschwulst mit homogener Zwischensubstanz und weit offenen Saftkanälchen, die zellenleer und mit einer (lymphatischen?) Flüssigkeit gefüllt sind.

Dieses sclerotische Gewebe bildet in zusammenhängender Weise die Hauptmasse der Geschwulst. Nach Aussen hin grenzt es sich mit glatter, gewölbter Fläche scharf ab gegen eine dünne Lage gewöhnlichen Bindegewebes, welche, der Rest der Schleimhaut, es hier überzieht; in seiner Hauptmasse ist es vollkommen gefässlos; an der entgegengesetzten Seite dagegen dringen Bindegewebszüge und weite Gefässe gegen dasselbe vor und greifen zwischen schmalere Züge sclerotischen Gewebes ein. Die Gefässe sind von der Beschaffenheit, wie sie in vielen stark wuchernden Geschwülsten, auch bei einfachen chronischen Wucherungsprozessen vorkommen, die, soviel ich weiss, bis jetzt noch nicht genug gewürdigt sind; es sind diess Gefässe von der Weite kleiner Arterien, aber ohne Muscularis, deren Wandung ausschliesslich aus

mehrfachen Lagen von Spindelzellen gebildet wird. Man sieht bisweilen in den Letzteren Theilungsvorgänge der runden Kerne und es scheint daher die Vermehrung der Wandelemente von einer Theilung präexistirender Zellen abzuhängen. Wahrscheinlich sind es die Zellen der Capillarwand, welche unter dem Einfluss einer länger dauernden Reizung eine solche Hyperplasie der letzteren einleiten. — Es ist nun sonderbar, wie gerade in dem Umfang dieser zellenreichen Gefässschläuche ein Ring von jenem zellenarmen, sclerotischen Gewebe sich vorfindet. Stehen diese Bildungen in irgend einer näheren Beziehung zu einander und in welcher? Man sollte meinen, dass dem so sei, indess können nur weitere Beobachtungen hierüber Aufschluss geben.

Ich habe nur noch Weniges über die Fibrome des Larynx hinzuzufügen. Sehr selten werden sie grösser als eine Erbse und sind dann gewöhnlich mit flachen, kugeligen Hervorragungen besetzt, wie Fall 8, welcher die Grösse einer halben Nuss erreichte. Wahrscheinlich gehört auch hierher der von Middeldorpf extirpirte Polyp, welcher $8\frac{1}{2}$ Gran wog und eine glatte, derbe, gelbröthliche Schnittfläche darbot. Die grössere Anzahl von spindelförmigen und runden Zellen, welche sich in diesem Falle vorfanden, kommt stellenweise in allen Fibromen vor, deren Wachsthum noch nicht abgeschlossen; auch kann man diess allenfalls als einen Uebergang zu sarcomatöser Bildung auffassen, wie diess von Rühle geschehen ist, welcher (Kehlkopfskrankheiten S. 22) constatirt, dass in demselben Fall nach $6\frac{1}{2}$ Jahren kein Recidiv eingetreten war.

Während die eben erwähnte Geschwulst vom Kehildeckel entsprang, hatte das grösste Fibrom, das aus dem Innern des Kehlkopfs herstammte (Fall 33) eine Länge von 4, eine Breite von 3—4 und einen Umfang von 11 Cm., und wog nicht weniger als 22 Grammes. Es ragte aus dem r. Ventr. Morgagni hervor und bei der Section fehlte das r. Taschenband. Es scheint also in der That nicht vom Stimmbande ausgegangen zu sein. Ebenso vereinzelt ist Fall 29, in dem ein gestieltes Fibrom vom Lig. aryepiglotticum ausging.

3. Die Epitheliome machen in der Sammlung der Fälle die grössten Schwierigkeiten, da in vielen Fällen, wie es scheint, schon die reichliche Anwesenheit von Epithel an der Oberfläche zur Diagnose genügend erschienen ist. Ich habe daher, wie man

aus den angehängten Noten sieht, eine Anzahl von Fälle aus dieser Kategorie entfernt, wobei, wie ich gern zugebe, mancher Irrthum mit untergelaufen sein mag. Die Zahl der aufgeführten Fälle (9) hätte noch leicht durch ein Paar vermehrt werden können, die ich aus der Sectionspraxis in der Erinnerung habe, über welche ich aber keine genaueren Notizen besitze. Auch danach würde das Vorkommen dieser Geschwulstform keineswegs als ein so häufiges zu betrachten sein, wie diess nach den älteren Zusammenstellungen meist geschehen ist (s. z. B. Friedreich in Virchow Handb. d. Path. u. Ther. V. 485).

In ihren entwickelteren Formen sind die Epithelgeschwülste auch makroskopisch leicht kenntlich, und namentlich ist es hier die grössere flächenartige Ausbreitung, welche von vorne herein Verdacht erwecken muss und an sich schon die fressende Natur des Uebels anzeigt. Zapfenbildung und Ulceration dagegen, welche an der äusseren Haut gewöhnlich maassgebend, kommen weniger in Betracht, da hier meist frühere Stadien zur Autopsie gelangen.

Was die Verbreitung und Localität betrifft, so bestätigt sich auch hier der alte Satz, dass der obere Theil des Kehlkopfs bis zu den Stimmbändern vorzugsweise Sitz der Neubildungen ist. Die welche tiefer herabreichen (Fall 1) haben eine so grosse Ausdehnung, dass der eigentliche Ausgangspunkt nicht mehr zu bestimmen ist. Was den letzteren in den übrigen Fällen betrifft, so ist es ganz charakteristisch, dass deutlich zwei gesonderte locale Prädispositionen sich unterscheiden lassen, nämlich Formen, welche von der Epiglottis ausgehen und entweder sich auf diese beschränken (Fall 34 u. 38) oder von hier nach abwärts gehen (Fall 7), und solche, welche ausschliesslich an den Stimmbändern ihren Sitz haben (5 Fälle). Dass diese Eigenthümlichkeit mit der Vertheilung des Plattenepithels zusammenhängt, erscheint um so sicherer, als ich wenigstens kein Cylinderepithel - Cancroid des Larynx kenne (ein von der Trachea ausgehendes befindet sich in der Berner Sammlung). Die Angaben von gemischten Formen sind mir zweifelhaft geworden; seit ich in einem von mir selbst untersuchten Fall einen derartigen Irrthum durch die genauere Untersuchung habe rectificiren können (s. u. Fall 41).

Es kann nicht umgangen werden, bei dieser Gelegenheit die wichtigen von Thiersch in seinem Buch über den Epithelialkrebs

aufgestellten Sätze zu berühren. Wie man schon aus der gewählten Bezeichnung „Epitheliom“ sehen kann, stelle ich mich entschieden auf die Seite Derjenigen, welche das histogenetische Princip in der Eintheilung der Geschwülste streng durchgeführt wissen wollen. Es kann ferner, namentlich nach den neuern Untersuchungen von His, welche derselbe auf der schweizerischen Naturforscherversammlung d. J. (zu Neuenburg) mittheilte, nicht zweifelhaft sein, dass es, wenigstens bei der ersten Anlage des Thierkörpers, nicht zwei Gewebe gibt, welche in ihrem ganzen Auftreten und Verhalten während der Entwicklung so sehr von einander differiren, als Epithel- und Bindegewebe. Danach halte ich es gegenwärtig für vollständig ungerechtfertigt, wenn man die Möglichkeit zugibt, dass an einer beliebigen Stelle aus Bindegewebs- Epithelzellen hervorgehen, woraus dann weiter für den Epithelialkrebs, wie Thiersch diess mit logischer Schärfe nachweist, die Nothwendigkeit der Verbreitung durch Keime, nicht durch infiltrierende Flüssigkeit folgt. Was also die erste Anlage der Epithelkrebse betrifft, so halte ich ihren Ursprung vom Epithel für so vollkommen gesichert, dass ich, falls eine solche Geschwulst an einem epithelfreien Ort primär vorkommen sollte, eher die Existenz eines verirrtten Epithelkeims präsumiren würde. Die Schwierigkeiten für diese Lehre beginnen für mich erst in der weitem Entwicklung der Neubildung. Thiersch unterscheidet zwar auch Formen mit diffuser und heerdweiser Verbreitung, aber auch bei der erstern genügt ihm der Gefässmangel und die epitheliale Natur der zelligen Elemente, sie seinem Gesetz des Hineinwachsens unterzuordnen. Ich kann mir den Umstand, dass Th. über diesen Punkt ohne Anstand fortgeht, nur durch die Methode und die Anwendung von vorzugsweise schwächern Vergrösserungen erklären, bei denen manche Bildung schärfer abgegrenzt erscheint, als sie es in der That ist. Bei Billroth dagegen, der sich neuerdings als unbedingter Anhänger der Th.'schen Lehre ausgesprochen hat, finden wir diesen Punkt allerdings bewährt, indem er der die eigentlichen epithelialen Geschwulstmassen umgebenden Bindegewebswucherungen gedenkt, freilich um sie in die Kategorie einfacher secundärer Proliferationsprozesse zu verweisen. Ich kenne zwar einige Fälle (bei Uterus-cancroiden), in denen in der unmittelbaren Nachbarschaft der Neubildung entzünd-

liche Wucherungsprozesse auftraten und sogar bis zur Eiter- und Abscessbildung vorschritten*), aber im Allgemeinen scheint mir doch die cancroide Wucherung nicht besonders irritierend auf die Nachbarschaft einzuwirken, falls nicht mechanische Momente oder der Einfluss der Verjauchung hinzukommt.

Was meine eignen Beobachtungen betrifft, so haben mich dieselben zu dem Schlusse geführt, dass es zwei Arten der localen Verbreitung, des Umsichgreifens in der Continuität für das Epitheliom gibt, von denen die eine vollständig übereinstimmt mit der embryonalen Wucherung epithelialer Gebilde, nemlich Bildung von Epithelzapfen, die in die Nachbartheile eindringen können, während die andre allein der pathologischen Entwicklung angehört und in einer Umwandlung andersartiger Elemente in epitheliale besteht, also eine epitheliale Infection. Es gibt Cancroide, welche ausschliesslich die erste Verbreitungsweise zeigen, in denen die Nachbargewebe einfach verdrängt werden, einfache cancroide Epitheliome, und solche, in denen zu der ersten die zweite Verbreitungsweise hinzukommt, infectiöse Epitheliome. Es mag dahingestellt bleiben, ob es Geschwülste gibt, welche dauernd auf der ersten Stufe der Entwicklung stehen bleiben.

Die erste Form wird in vollständiger Reinheit gewiss sehr selten beobachtet, ich habe sie unter einer ziemlich bedeutenden Zahl sorgfältig untersuchter Cancroide nur ein Mal gesehen, und zwar in einem Fall von Larynx-Cancroid, das von H. Tobold in Berlin exstirpirt und seither in der Berl. klin. Wochenschrift 1866. N. 26 beschrieben worden ist**).

*) Ein hierhergehöriger Fall, den ich bereits in der Berliner geburtshülf. Gesellschaft erwähnt habe, zeigte folgende interessante Verhältnisse: Jauchendes Cancroid der Vaginalportion, welches sich auf dem Lymphwege zu den Lumbaldrüsen verbreitet hatte; in der hinteren Muttermundslippe am Rande der cancroiden Neubildung ein ziemlich umfangreicher Abscess in der Uterus-substanz, von dem aus sich mit Eiter gefüllte Venenstämme verfolgen liessen. Zahlreiche eitrige, resp. Hepatisations-Heerde in den Lungen, kein Cancroid, dagegen in der Spitze des rechten Herzens ein wallnussgrosser Cancroidknoten, der, aus einem Trabekel hervorgegangen, durch feinere, in gleicher Weise entartete Trabekel mit der Herzwand zusammenhängt. Man erkennt die gemeinschaftliche Bahn, auf welcher beide, eitrige und cancroide, Metastasen zu Stande gekommen sind.

**) Entgegengesetzt einer Bemerkung von Herrn Tobold glaube ich, dass von

Das Stück, welches ich erhielt, hatte im Allgemeinen eine kuglige Gestalt von fast 1 Cm. Länge und $\frac{1}{2}$ Cm. Dicke, ziemlich glatter weisslicher Oberfläche und gleichmässig derber Consistenz. Mikroskopische Schnitte von der frischen Geschwulst zerfielen sehr leicht und liess sich daher der Zusammenhang der einzelnen Bestandtheile nicht genau erkennen, doch zeigten sich neben grösseren Massen platter Epithelien zahlreiche cylindrische Zellen, die oft schlauchartige Gebilde darstellten, so dass ich anfänglich glaubte, eine Combination der beiden bekannten Formen von Cancroid vor mir zu haben. An dem in doppelt chromsaurem Kali (2 pCt.) gehärteten Präparat, welches durch Einschmelzen in Paraffin zur Zerlegung in Schnitte vorbereitet war, zeigte sich dagegen, dass cylindrische und platte Zellen überall in derselben Beziehung zu einander standen, wie an der Oberhaut. Zunächst dem bindegewebigen Stroma, welches überall scharf von den Epithelgebilden abgegrenzt war, lag eine einfache Schicht schöner, klarer Cylinderzellen, an deren, dem Stroma abgewendeten Seite nur platte Zellen folgten, die oft grosse zusammenhängende Massen bildeten von oftmals concentrischer Anordnung der Elemente. Ein grosser Theil dieser letzteren enthielt auffallender Weise keine Kerne, färbte sich jedoch ebenso stark, wie die tiefer gelegenen kernhaltigen Zellen in Carmin. Ueberall waren also die cancroiden Massen vom Stroma abgegrenzt durch eine Lage von Cylinderzellen. Es war nun sehr leicht zu erkennen, in welcher Weise das Wachsthum des epithelialen Theils vor sich gegangen sein musste, denn überall griffen von der Cylinderzellenlage aus Zapfen, die entweder nur aus Cylinderzellen, oder solchen und ein Paar Lagen von platten Zellen bestanden, in das Stroma ein. Diese Zapfen standen in den weitaus meisten Fällen in dem erwähnten Zusammenhang mit den grösseren Epithelmassen; da wo diess in seltenen Fällen nicht stattfand, zeigte doch deutlich die Richtung der Epithelmassen und ihr allmähliges Dünnerwerden gegen die Hauptmasse, dass hier durch die Schnittführung das Verbindungsstück derselben ausgefallen war. Man konnte in diesem Falle deshalb mit grösserer Bestimmtheit den Zusammenhang aller Epithelmassen nachweisen, weil die zwischen ihnen vorhandenen Massen von bindegewebigem Stroma überall sehr klein waren, oft in einem Gesichtsfeld überschaut werden konnten. Auch gelang es mehrmals, die ausgefallenen Stücke von Zellzapfen in dem nächstfolgenden Schnitt wiederzufinden. Das bindegewebige Stroma bestand aus einem ziemlich homogenen, nur wenig Fasern enthaltendem Gewebe, dessen Zellen an der Oberfläche spärlich und klein, nur um die central verlaufenden, mit Blut gefüllten Capillarschlingen hie und da etwas grössere Anhäufungen bildeten, die ich für Lymphgefässe zu halten geneigt bin, indem neben den Lymphzellen ganz ähnlichen Elementen noch grössere, platte, schollenartige Massen vorkommen, welche am meisten den sogenannten Fibringerinseln der Harnkanälchen ähnlich sehen. Sie enthalten niemals Kerne oder Fasern, haben daher nichts mit Zellen oder mit Faserstoff zu thun, und färben sich nur sehr schwach in neutraler Carminlösung.

Es ist noch hinzuzufügen, dass nur eine Stelle ein abweichendes Verhalten zeigte, indem hier sich ein $\frac{1}{4}$ Mm. langer kreisrunder Blutheerd mitten innerhalb

älteren Fällen bereits die beiden von Czermak beschriebenen Cancroide der wahren Stimmbänder (F. 15 u. 45 der Zusammenstellung) als gesichert angesehen werden müssen.

von Epithelmassen vorfand, wie ich glaube, eine durch die ersten Operationsversuche verursachte Continuitätstrennung (vide die Beschreibung von Tobold), welche sich mit Blut gefüllt hat.

Dieselbe Entwicklung, wie sie in der eben beschriebenen Geschwulst vorkommt, lässt sich nun auch bei den meisten andern Cancroiden, namentlich der Gesichtshaut constatiren, aber daneben ist dann gewöhnlich noch eine besondre Betheiligung des Stroma vorhanden. So habe ich die Präparate vor mir von einem sehr frühzeitig, vor dem Beginn der Ulceration exstirpirten Cancroid der Unterlippe, in welchem man in der gleichmässigen zelligen Infiltration die vorzugsweise vom untern Theil der Haarbälge ausgehenden Epithelzapfen erkennt. Daneben ist aber das ganze Interstitium zwischen je zwei Haarbälgen, nach oben bis zu der ganz intacten Epidermisgrenze, mit zelligen Theilen angefüllt, zwischen denen blutgefüllte Gefässe und elastische Fasern in gewöhnlicher Anzahl sich vorfinden. In den oberflächlichsten Lagen der Cutis gleichen diese Zellen vollständig lymphoiden Elementen, nach abwärts vergrössern sie sich ganz allmählich und in der Höhe der Haarpapille, sowie in dieser selbst haben sie vollständig den Charakter platter Epithelzellen angenommen. Die Infiltration ist so gleichmässig vor sich gegangen, dass die Zellen derselben Horizontalschicht nahezu die gleiche Grösse und Form besitzen, es fehlen fast vollkommen die concentrischen Lagerungen, wie sie bei einem einseitigen Auswachsen epithelialer Zellen auch in nicht cancroiden Bildungen vorkommen. — Wie mir scheint, bleiben in diesem Fall die folgenden beiden Möglichkeiten: entweder nemlich sind junge, in ihrer Form noch nicht charakteristische Epithelzellen in das Stroma eingewandert, haben in einem grossen Bezirk die Bindegewebszellen verdrängt, sich an deren Stelle gesetzt und sind nun je nach dem Alter der Colonie im Augenblick der Untersuchung verschieden weit in ihrer Entwicklung vorgeschritten; — oder es hat nach einer gewissen Dauer der einfachen epithelialen Wucherung eine Infection der umliegenden Bindegewebszellen stattgefunden. Für das letztere spricht, dass die am meisten dem epithelialen Typus entsprechenden Stromazellen neben den am weitesten vorgeschrittenen Epithelwucherungen sich finden, und dass andererseits innerhalb der epithelialen Wucherungsmassen jene kleinzelligen Elemente vermisst werden, die im bindegewebigen

Stroma den Ausgangspunkt der Neubildung bilden. Ganz besonders aber wird diese Auffassung unterstützt durch die Persistenz einer scharfen Grenzlinie zwischen Epithelwucherung (Cancroidzapfen) und Epithelinfiltration.

Meiner Ansicht nach fordern die Thatsachen mit fast absoluter Nothwendigkeit die zweite Deutung und so sehr ich jenem oben angeführten Satz der neuen Embryologie beipflichte, glaube ich doch nicht, dass diess Prinzip für die ganze weitere Entwicklung Geltung besitzt. Ueberhaupt bin ich der Meinung, dass die Entwicklungsvorgänge, normaler wie pathologischer Natur, sämmtlich viel zu complicirter Art sind, als dass es gestattet ist, gegenwärtig schon allgemein gültige Gesetze aufzustellen. In einer Zeit, wo selbst die zoologische Art vor der Wucht der Thatsachen hinfällig wird, dürfte es bedenklich erscheinen, so nah verwandte Gebilde, wie die Zellen eines Körpers so streng von einander zu sondern. Sollte nicht mehr als eine Bedingung zur Erzeugung einer bestimmten Zellenart nothwendig sein und sollten nicht selbst, wenn die Recklinghausen'schen Beobachtungen von der Betheiligung zweier differenten Individuen an der Zellenproduction sich bestätigen, Bastardzeugungen und dadurch Uebergänge von einer Art zur andern stattfinden können? Vielleicht sind grade diese sonderbaren parasitiden Bildungen der „Geschwülste“ die Früchte solch ungesetzlichen Umgangs. — Doch genug der Hypothese, ich wollte mich nur verwahren gegen die zu weit gehende Verallgemeinerung von Beobachtungsergebnissen, deren hohe Bedeutung für den besondern Fall ich sehr wohl zu schätzen weiss. —

Besonders günstige Objecte für meine Anschauung von der spätern cancroiden Infection des Bindegewebes bilden auch die secundären Knoten, welche, wie der oben erwähnte des rechten Herzens durch den Blutstrom vermittelt in entfernten oft ganz differenten Geweben entstehen. Indem solche von ziemlicher Grösse oft durchweg aus jungen, noch nicht characterisirten Zellen bestehen, die weithin zwischen die andern Gewebelemente, z. B. Muskelfasern, eingeschaltet liegen, müsste man eine ganz excessive Wucherung des Epithelkeims an der Uebertragungsstelle annehmen. Gibt man nun auch diese Möglichkeit zu, so wäre es doch grade in diesem Fall, in dem höchst wahrscheinlich vom rechten Herzventrikel aus die Knotenbildung vor sich gegangen ist, sehr

schwierig sich vorzustellen, wesshalb diese wuchernden Epithelmassen, statt gegen die Höhle des Ventrikels hin sich zu entwickeln, sämmtlich zwischen die Muskelbündel eingedrungen sind. Dass die Anwesenheit des Bluts oder der Blutdruck nicht hinreichende Hemmnisse solcher Entwicklung sind, wissen wir nun schon aus einer ganzen Reihe von Geschwulstbildungen an diesem Orte.

Ich schliesse meine Bemerkungen über die Epitheliome des Larynx, indem ich noch darauf aufmerksam mache, wie grade die in dem Tobold'schen Fall exstirpirte Geschwulst der auf das Epithel beschränkten Wucherung wegen günstige Chancen darbietet. Es lässt sich wohl annehmen, dass das bald erfolgte Recidiv von zurückgebliebenen Resten der Neubildung ausgegangen ist, und es wäre für die Geschichte des Canceroïds von grossem Werth zu erfahren, wie sich die anatomischen Verhältnisse des Recidivs gestalten. —

Ich lasse nun die literarischen Nachweise der benutzten Fälle folgen in der Reihenfolge, wie sie bei der Sammlung derselben mir vorkamen, also ohne Berücksichtigung der historischen Aufeinanderfolge.

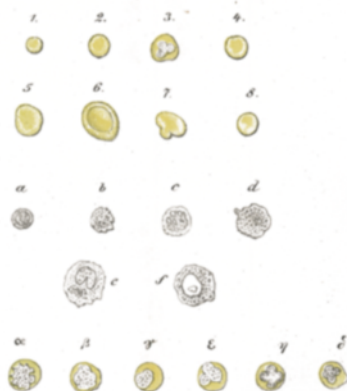
1. Förster, Atlas d. p. A. T. II. F. 2.
Epithelkrebs der rechten Seite des Larynx von der Basis des Kehledeckels bis zur Trachea, 4—5 Lin. dicke Neubildung, Perforation des Schildknorpels, papilläre Oberfläche, Ulceration.
2. Ehrmann, Laryngotomie pratiquée dans un cas de polype du larynx. Strasburg, 1844.
Papillom des u. l. Stimmbandes.
Rokitansky, Zeitschr. d. Ges. d. W. Aerzte. 1851. VII. Jahrg. eigene Fälle:
3. Plattenepithelkrebs der l. Stimmbänder und des Ventrikels.
4. Papillom, Unterseite des Kehledeckels und l. o. Stimmbandes; am Frenulum Narbe (Epithelkrebs R.?).
5. Dessgleichen, ausgebreitete zottige Wucherungen. Kind (Epithelkrebs R.?).
6. Dessgleichen, ob. l. Stimmband, bohngross. 10jähr. Kind (Epithelkrebs R.?).
7. Epithelkrebs (Pflaster- und Cylinderepithel), rechte Seite des Larynx und Unterfläche der Epiglottis. 55jähr. Frau.
Ferner warzige Wucherungen bei tuberkulöser und syphilitischer Ulceration, die ich nicht besonders aufgeführt habe.
8. Fibrom. 48jähr. M., 1 Mal ein bohngrosser Körper ausgehustet. Nach 1 Jahr Suffocation. Geschwulst von der Grösse einer halben Nuss, vom r. u. Stimmband, derb, gelappt, fasrig.

9. Lipom im l. Bronchus, submucös, haselnussgross, mit kurzem breiten Stiel, verschliesst fast den l. Bronchus. 85jähr. Mann.
10. Middeldorpf, Galvanocaustik und Röhle, Kehlkopfkrankheiten.
Fibrom, aus der r. Kehlkopfseite in den Rachen gewuchert. Ursprung nicht ganz sicher. Glatte derbe, gelbröthliche Schnittfläche, spindelförmige und runde Zellen. Nach 6½ Jahren Wohlbefinden. Carcinom, Sarcom?
11. Röhle, l. c. S. 225.
Papillom (Zottenkrebs R.) mit reichlicher Epithelbildung.
12. Carcinom, in der Tabelle nicht aufgeführt (Röhle, ibidem).
Czermak, Dieses Archiv Bd. XXIII. S. 589:
13. Warziges Fibrom (Th. VI. Fig. 4) r. Stimmband.
14. Glattes Fibrom (Fig. 5) r. Stimmband.
15. Cancroides Epitheliom beider wahren Stimmbänder (Fig. 6).
16. v. Bruns, die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfhöhle. 1862.
Fibrom, l. u. Stimmband.
Lewin, Beiträge zur Laryngoskopie. Deutsche Kl. 1862:
17. Papillom, exstirpirt aus der l. Morgagni'schen Tasche.
18. Desgl., von der vorderen Stimmbandcommissur.
19. Desgl., 4 verschiedene Geschwülste.
Mikroskopische Untersuchung, es wird Verfettung der Gefässe und Epithelien erwähnt.
20. Papillom, r. Morg. Tasche. Entstanden nach Verschlucken einer Fischgräte; durch Aetzen beseitigt.
- 21 u. 22. Papillome, von der vorderen Commissur.
23. Papillom der hinteren Commissur. 3½jähr. Mädchen.
24. Papillom der r. Morg. Tasche. 7jähr. Knabe, vor 2 Jahren Erysip. faciei.
25. Papillom, vordere Commissur.
26. Papillom, Reihe zottiger Excrescenzen am Rande der wahren Stimmbänder.
Der 11. F. Lewin's, ein starrer 6—8 Mm. hoher Zapfen der h. Commissur nicht aufgenommen wegen seiner eigenthümlichen Beschaffenheit, die ohne mikroskopische Untersuchung keine sichere Diagnose gestattet.
Wahrscheinlich Papillom. (Syphilis, 32jähr. M.)
27. v. Bruns. Nachtrag. 1863.
Fibrom, l. u. Stimmband, 37jähr. Mann (Prediger).
28. Moura-Bonrouillon, Consid. pratiques sur les polypes du larynx. Paris, 1863.
Fibrom, r. u. Stimmband, gestielt, mit einem hinteren, halbkugeligen Anhang.
29. Trélat. 1863.
Gestieltes, von Schleimhaut überzogenes Fibrom des Lig. ary-epiglotticum.
Semeleder, Bericht über zwei Exstirpationsfälle von Kehlkopfpolyphen 1864.
Wien. Med. Halle.
30. Fibrom, l. u. Stimmband, v. Hälfte, 28jähr. Baritonist.
31. Papillome, v. und h. Commissur, l. Morg. Tasche.
32. Ph. Stark, Arch. d. Heilk. 1863. S. 239.
Fibrom, r. u. Stimmband, vordere Hälfte. Lakunenartige Hohlräume, die

- sich an der Oberfläche öffnen (u. Gegenbaur Drüsen?), vielleicht Epithelzapfen, wie in F. 36.
33. Fibrom, hühnereigross, beschrieben Gaz. des Hôpitaux 1864. V. 46 ff. aus dem Hôtel-Dieu in Orleans; den Namen des Autors habe ich fortgelassen und kann das Original augenblicklich nicht beschaffen.
 34. Gibb, Med.-chir. Trans. V. XLVIII. 1865:
Epitheliom, von der Epiglottis, überragt den Zungenrücken, warzige Oberfläche. Untersuchung von A. Clarke: Bindegewebe, stark vascularisirt, stellenweise schleimig, unreifes Knorpelgewebe (?). Recidiv wird für Epithelialcarcinom erklärt.
 35. Derselbe, Br. med. Association. 1865. The first attempt in England to remove a growth from the larynx through division of the pomum Adami. Epitheliom. 29jähr. Mädchen, seit 2 Jahren Beschwerden. Lappige Geschwulst von aschgrauer Farbe, vom r. Taschenband, bedeckt das Stimmband. Tod durch Recidiv. Keine Section.
A. Clarke: 3 verschiedene Substanzen: Schleimbaut mit warzigen Excrezenzen, fibröse Substanz und epith. cancroide Massen.
 36. C. Binz, Beob. zur inneren Klinik. Bonn, 1864.
Papillom, Stimmband, Ringknorpel. — epithelbekleidete Schläuche (s. Text).
L. Türck, Epitheliom vom r. Stimmband (Wien. med. Z. 25. Aug. 1863).
Diagnose von Wedl. Keine Detailangabe.
Czermak, Kehlkopfspiegel, 1860. liefert noch folgende Fälle:
 37. Fibrom, mit warziger Oberfläche, r. Stimmband (F. 2).
 38. Epithelkrebs (F. 13).
 39. Papillom (F. 14), sodann verschiedene syphilit. Condylome.
 40. Fibrom (F. 18).
 41. Tobold, Berl. kl. Wschr. 1866. No. 26. Cancroid, anatomische Beschreibung im Text.
 42. Fibrom, in der Substanz d. r. w. Stimmbandes (Section d. path. Inst. zu Berlin 1865). Klebs.
 43. Sclerosirtes Fibrom vom w. Stimmband (Lewin, Klebs).
 44. Lipom, von der hinteren Fläche des Ringknorpels, erwähnt von Tobold, die chronischen Kehlkopfkrankheiten. 1866. S. 210.
 45. Epitheliom (Czermak, Kehlkopfsp. F. 19, mikroskopische Untersuchung ausgehusteter Stücke in diesem Archiv 23. I. c.).
 46. Gilewsky (Krakau). Wien. med. Wschr. 1865. Nov.
Papillom, vordere Commissur. 16jähr. Mädchen.

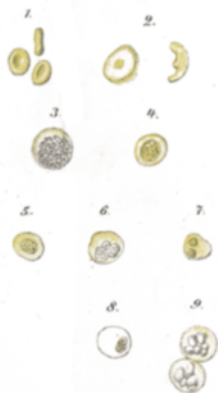
Schliesslich will ich nicht unterlassen, den Herren Tobold und Lewin in Berlin, welche mir mit sehr grosser Liberalität ihr operatives Material zu Gebot stellten, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

2.

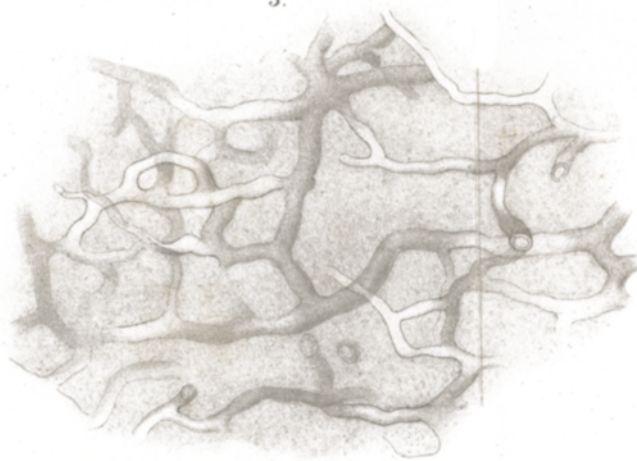


$\frac{1}{600}$

1.



3.



Die Beigel in d. Dronaxoch ad nat. puv.

Chromolith. v. A. Schütz.