

## XIII.

## Weitere Beiträge zur Frage der Pachydermia laryngis.

(Aus dem Pathologischen Institut zu Berlin.)

Von Dr. Arthur Kuttner (Berlin).

(Hierzu Taf. IX.)

Während Virchow in seinem Vortrage über Pachydermia laryngis<sup>1)</sup> bei der Schilderung der anatomischen Details durchwegs mit den Hünermann'schen<sup>2)</sup> Angaben übereinstimmt, hebt er in directem Gegensatz zu diesem hervor, dass er Narbenbildung im Centrum pachydermatischer Wülste, die auf etwa vorhergegangene Geschwüre hingedeutet hätten, nirgends gefunden habe. Auch in der ganzen Summe von Arbeiten, die der Virchow'schen Anregung ihre Entstehung verdanken, finden sich nur wenige Mittheilungen, die sich auf das gleichzeitige Vorkommen pachydermatischer Wülste und geschwüriger Prozesse in deren unmittelbarer Umgebung beziehen<sup>3)</sup>. Die erste Erwähnung dieser Dinge geschah durch Krakauer<sup>4)</sup>, der bei typischer Pachydermie zwei Mal eine Perichondritis des Aryknorpels sich entwickeln sah, in Folge deren dieser vollkommen ausgestossen wurde. An derselben Stelle erwähnt B. Fränkel<sup>5)</sup> einen Fall von eitriger Perichondritis arytaenoidea, bei welchem die Eiterung in den Kehlkopf hinein durchbrach. Nach der Heilung

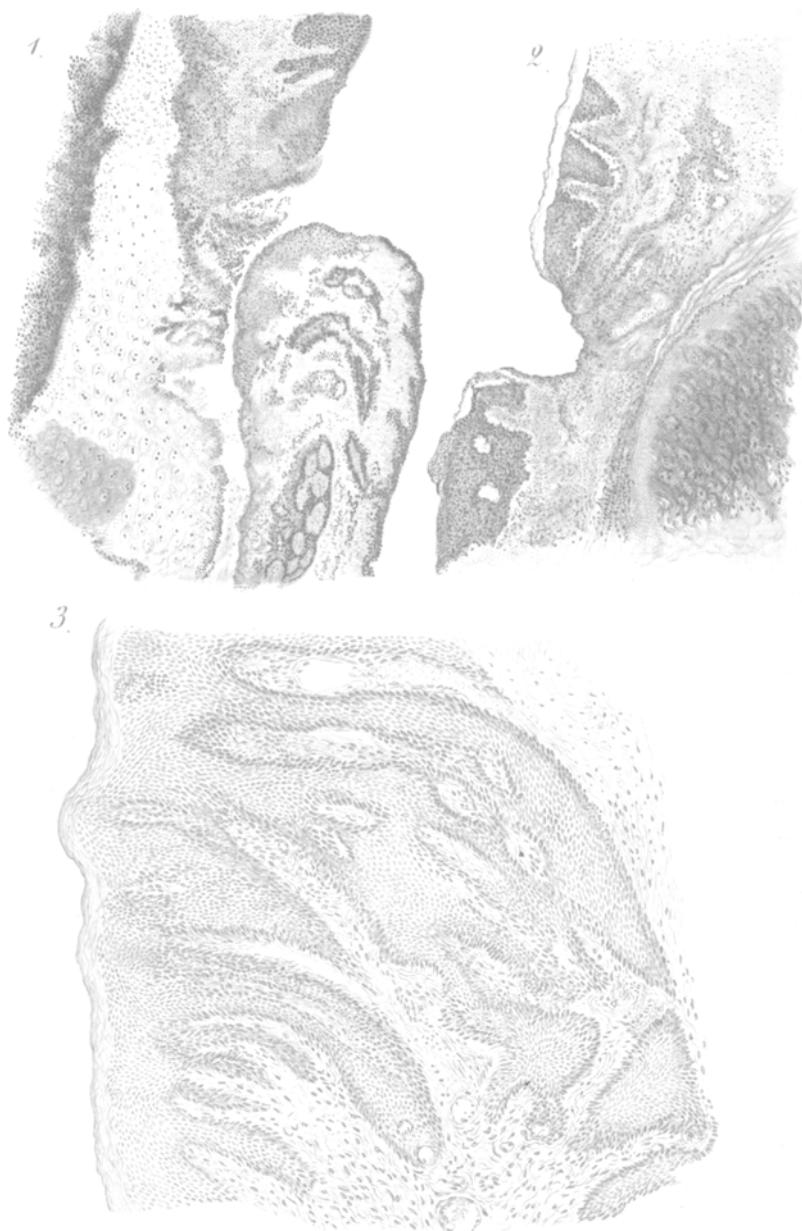
<sup>1)</sup> Berliner klin. Wochenschr. 1887. No. 32.

<sup>2)</sup> Hünermann, Ueber Pachydermie und Geschwürsbildung auf den Stimmbändern. Inaugural-Dissert. Berlin 1881.

<sup>3)</sup> Es sind noch zwei vielleicht hierher gehörige Fälle von E. Meyer erwähnt worden (Verhandlungen der laryngol. Gesellschaft zu Berlin. Bd. I. Th. II. S. 21); dieselben sind aber so fragmentarisch in einer Fussnote von 2—3 Zeilen abgehandelt, dass ich Schlüsse aus denselben zu ziehen nicht im Stande bin.

<sup>4)</sup> Verhandlungen der laryngol. Gesellschaft zu Berlin. Bd. I. Th. I. S. 40.

<sup>5)</sup> Ebenda S. 41.



zeigte sich am Processus vocal. ein schalenförmiger Wulst. Leider kann ich aus der kurzen Erwähnung des Falles nicht recht ersehen, ob B. Fränkel der Meinung ist, dass sich nun aus dieser eitrigen Perichondritis eine typische, d. h. eine allgemeine Pachydermie im Virchow'schen Sinne entwickelt hat. Aus dem Umstände aber, dass er den Fall selbst als eine Perichondritis pachydermica bezeichnet, glaube ich die Meinung des Autors dahin verstehen zu dürfen, dass er die Entstehung dieses Wulstes nicht als einen diffusen, sondern als einen rein localen Prozess aufgefasst hat, womit allerdings diese an und für sich interessante Beobachtung aus dem Rahmen der hierher gehörigen Fälle ausscheiden würde.

Eine weitere diesbezügliche Mittheilung verdanken wir Michelson's letzter Arbeit<sup>1</sup>). Er erzählt von einem tuberculösen Larynx, der *in vivo* das Bild einer typischen Pachydermie aufwies; bei der Section aber fand sich in der Mitte des pachydermatischen Wulstes eine Ulceration, aus deren Tiefe der nekrotisierte Processus vocalis hervorsah.

Durch die Güte des Herrn Geh. Rath Virchow, dem ich an dieser Stelle meinen ergebensten Dank hierfür auszusprechen mir erlaube, sind nun zwei Präparate in meinen Besitz gelangt, die durch die Ergebnisse ihrer mikroskopischen Untersuchung mir einige weitere Aufklärung über die erwähnten Verhältnisse zu geben geeignet erscheinen.

Das erste Präparat entstammte einem Potator, der an Typhus abdominalis zu Grunde gegangen war: Der Kehlkopf zeigte das Bild einer kräftig entwickelten Pachydermie; in der Gegend des rechten Processus vocal. sass der bekannte schalenförmige Wulst. In dem vertieften Centrum desselben zeigte sich eine Ulceration, über deren Tiefe ich mir für's erste keine Gewissheit verschaffte, um nicht das Präparat durch eine Sondenuntersuchung zu schädigen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung (Fig. 1) zeigte sich nun in den frontal geführten Schnitten inmitten des Wulstes eine ziemlich ausgedehnte Ulceration, die sich in Form eines Fistelganges fortsetzte bis zum Processus vocal. Zu beiden Seiten des kanalähnlichen Geschwürs sieht man eine reichliche kleinzellige Infiltration, die an Mächtigkeit im Perichondrium des Processus vocal. noch zunimmt. Der Knorpel selbst ist theilweise verkalkt; seine Grenze gegen das Perichondrium ist durch das Uebergreifen der Infiltration auf das Knorpelgewebe selbst verwischt. An einzelnen Stellen, die

<sup>1</sup>) Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 7.

sich durch eine ganze Reihe von Präparaten wiederholen, finden sich ziemlich erhebliche, durch Einschmelzung entstandene Defekte im Knorpel.

Dieser Fall lehrt, wie wichtig für Prognose und Therapie bei acuten Infectionskrankheiten unter Umständen die Miterkrankung des Larynx sein kann<sup>1)</sup>.

In anatomischer Beziehung legt das Präparat folgende Schlussfolgerung nahe: Hätte der Besitzer dieses interessanten Kehlkopfes den Abdominaltyphus, der ihm verhängnissvoll wurde, überstanden, so wäre wohl auch, mit oder ohne Kunsthülfe, die Perichondrit. suppurativa und das durch diese bedingte Ulcus zur Ausheilung gekommen — und einige Zeit nachher hätte der Kehlkopf jenes Bild gezeigt, das Hünermann schildert: In der Gegend des Proc. vocal. einen wallförmigen Ring, dessen Centrum eine eingezogene Narbe bildet. Und gerade so hätte es wohl ergehen können in dem Michelson'schen Falle, wenn sich der nekrosirte Proc. vocal. in vivo ausgestossen und somit eine nachherige locale Ausheilung ermöglicht hätte.

Dass dieser Vorgang aber nicht nur meiner Phantasie, sondern der Wirklichkeit entspricht, beweist das zweite Präparat, das mir von Herrn Geh.-Rath Virchow gütigst überlassen wurde.

Es entstammte einem Manne, der an Tuberculose der Lungen zu Grunde gegangen war und außerdem deutliche Zeichen von alter Lues aufwies. Der Larynx zeigte nur das Bild einer diffusen Pachydermie; am linken Proc. vocal. sass wieder eine Delle umgeben von dem gewulsteten Rande. Doch hatte diesmal die Grube eine eigenthümlich langgestreckte Form, die sich bis auf die hintere Larynxwand fortsetzte. Ungefähr das letzte Viertel dieser Höhle war von der vorhergehenden Partie durch eine deutlich hervorspringende, ziemlich senkrecht verlaufende Leiste abgegrenzt.

<sup>1)</sup> Einen ähnlichen Fall hatte ich durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Dr. A. Fränkel im städt. Krankenhouse z. Urban zu untersuchen Gelegenheit. Es handelt sich hier um eine genuine Pneumonie, während deren Verlauf der Patient noch kurz vor der Krisis plötzlich heiser wurde. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine acute Entzündung des ganzen Kehlkopfinneren und ein ganz frisches Geschwür am linken Processus vocal. Auch hier handelte es sich wohl wie in dem oben beschriebenen Falle um eine metastatische Erkrankung; 1 — 2 Tage nach diesem Zwischenfall trat die kritische Lösung der Pneumonie ein, und, wie zu erwarten stand, heilte jetzt das Geschwür, das wohl noch keine sehr tief eingreifenden Veränderungen verursacht hatte, spontan ans.

Wieder wurde das Präparat in Frontalschnitte zerlegt und es zeigten die Präparate, die der Spitze und dem darauf folgenden Theil des Proc. vocal. entsprachen, in Mucosa und Submucosa nur das bekannte Bild des pachydermatischen Wulstes mit seiner Grube. Diese Vertiefung mit ihren verdickten Rändern setzt sich, nach vorn allmählich immer seichter werdend, bis über die Mitte des Stimmbandes fort. In dieser ganzen Ausdehnung zeigt das subepitheliale Bindegewebe eine auffallende Massenzunahme, sowohl in seinem Dickendurchmesser als in seiner Dichtigkeit. Die Lumina der Gefässe sind weit, die Wandungen derselben verdickt, dicht unter dem Epithel liegen nicht grade reichliche Anhäufungen von Rundzellen, die auch die tieferen Schichten der Epithelecke durchsetzten. Eine entsprechende Verdickung und kleinzellige Infiltration zeigt auch das Perichondrium des Proc. vocal. Der Knorpel selbst hat seine klare charakteristische Form eingebüsst. Die Infiltration des Perichondrium greift an vielen Stellen auf seine Randzonen über und an all diesen Stellen zeigen die Knorpelzellen, soweit sie noch vorhanden sind, eine reichliche Theilung. Aber auf ganze Strecken hin, auch im Innern des Knorpels hat die, sonst so zarte, faserige Intercellularsubstanz eine ganz derbe, bindegewebige Beschaffenheit angenommen und inmitten dieser derbfaserigen Massen sieht man an Stelle der charakteristischen Knorpelzellen die kräftigen, langgestreckten Kerne, wie wir sie im Bindegewebe zu finden gewohnt sind. Kommt man nun mit den Frontalschnitten weiter nach hinten, in die Nähe der Basis des Proc. vocal., so findet man, während alle übrigen Verhältnisse ziemlich unverändert bleiben, inmitten des mächtig verdickten Epithelrandes eine tief eingezogene Stelle, an der das Epithel vollkommen aufgehört hat (Fig. 2).

Dass diese Stelle nicht etwa ein Kunstprodukt ist, wird dadurch bewiesen, dass sich das Epithel an den Rändern der Narbe, denn nur um eine solche kann es sich handeln, in einer wie die Abbildung deutlich zeigt, sich allmählich verjüngenden Schicht innig an das subepitheliale Gewebe anschmiegt. Dieses Bild zieht sich durch eine ganze Reihe von Schnitten hin, und erst ganz allmählich schiebt sich das Epithel von beiden Seiten immer weiter vor, bis es endlich wieder ohne Unterbrechung das ganze Gewebe überzieht. Der Knorpel liegt hier dicht unter der Oberfläche. Von Tuberculose war im Larynx nichts wahrzunehmen.

Es dürfte wohl keinerlei Zweifel unterliegen, dass die eben geschilderten Veränderungen nur auf syphilitischer Basis entstanden sein können.

Die Entwicklung des ganzen Prozesses scheint mir in der Weise vor sich gegangen zu sein, dass sich zuvörderst auf Grund

der auch sonst ätiologisch wirksamen Momente eine Pachydermie entwickelt hat. Dass diese vor Eintritt der übrigen Erscheinungen dagewesen sei, dafür spricht ihre ganz fertige, fest organisierte Gestalt mit dem mächtig entwickelten Lager von verhornten Epithelzellen und der geringe Grad der Infiltration. Die nun hinzukommenden syphilitischen Prozesse müssen zu Einschmelzungen geführt haben, das beweist die Bindegewebsentwickelung, die wir im Knorpel und in der Narbe vorfinden.

Und da die Veränderungen sich im Proc. vocal. selbst und in seinem Perichondrium am stärksten ausgeprägt zeigen, so dürften wir wohl nicht fehl gehen, wenn wir annehmen, dass von hier aus die Erkrankung, wahrscheinlich in Form einer syphilitischen Perichondritis, ihren Ausgang genommen habe oder wenigstens hier am energischsten ausgeprägt gewesen ist. Mag nun auch die Einschmelzung von aussen nach innen oder von innen nach aussen erfolgt sein, die Ausheilung ging jedenfalls auf dem letzteren Wege vor sich — und in verhältnissmässig kurzer Zeit wäre wohl bei der bekannten Regenerationsfähigkeit der Gewebe im Larynx auch der letzte Rest der Narbe mit Epithel überkleidet gewesen.

Ziehen wir nunmehr das Facit aus dem gesammelten, vorliegenden Material, so ergiebt sich, dass das Zusammentreffen einer Pachydermie im Virchow'schen Sinne (d. h. eine diffuse, nicht locale) mit Ulcerationsprozessen in deren Mitte doch immerhin zu den Seltenheiten gehört. In den gut beobachteten Fällen, die uns zur Verfügung stehen, kam aber der Ulcerationsprozess immer als etwas ganz zufälliges zur Pachydermie hinzu, einmal durch Typhus, einmal in Folge von tuberculöser, das andere Mal in Folge von syphilitischer Perichondritis; und ebenso war Perichondritis in den zwei Krakauer'schen Fällen, über deren Aetiologie allerdings nichts gesagt ist, die Ursache zur Geschwürsbildung. Somit haben alle diese Vorgänge und ebenso die von ihnen hervorgerufenen Ulcerationen mit der Pachydermie als solcher nichts zu thun; ihr Zusammentreffen ist ein rein zufälliges. Hinzu kommt noch, dass die Erweichung sich in unseren Fällen mit Vorliebe von innen nach aussen entwickelt hat. Wir haben also, so trefflich und exact auch sonst die Hünermann'schen Beobachtungen sind, bis jetzt doch keinen Fall finden können,

der jene Behauptung Hünermann's zu stützen im Stande sei, dass „die Geschwürsbildung im Innern der Delle (und zwar die von aussen nach innen vor sich gehende, nicht specifische oder constitutionelle) etwas ganz Gewöhnliches im Verlaufe der Pachydermie und oft das zweite Stadium derselben sei“. Ich möchte mich aber dagegen verwahren, als ob ich den Entwicklungsgang, wie ihn Hünermann geschildert hat, von vornherein ablehnen möchte; im Gegentheil, vom theoretisirenden Standpunkt aus erscheint er sogar überaus wahrscheinlich — nur haben wir bis dato noch keine anatomischen Beläge dafür finden können, dass die Natur just so zu arbeiten pflege. Worauf ich aber gerade in dieser Arbeit hinweisen wollte, das ist, das wir uns auch durch ein Zusammentreffen von Pachydermia laryngis mit einer Ulceration oder einer Narbe noch nicht zu jener Ansicht bekehren lassen dürfen, weil dieses Nebeneinander, wie ich eben dargethan habe, durchaus noch kein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältniss zu beweisen braucht! Dass Krieg<sup>1)</sup> und Michelson<sup>2)</sup> auch bei Tuberculose typische Bilder von Pachydermia laryngis gesehen haben, ist gewiss recht interessant, doch ändert es nichts an der Auffassung, dass die Pachydermie nur ein Folgezustand rein entzündlicher chronischer Prozesse sei. Weshalb soll nicht ein Potator, bei dem sich in Folge seines Potatoriums das bekannte typische Bild entwickelt hat, auch einmal Phthisis pulmonum et laryngis bekommen können? Aber ätiologisch oder diagnostisch haben diese beiden Dinge nichts mit einander zu thun. In wieweit die Tuberculose für eine locale Pachydermie verantwortlich werden kann, ist ja von Kanthack<sup>3)</sup> und mir<sup>4)</sup> schon vor 2 Jahren festgestellt worden.

Ich möchte nunmehr noch zwei Punkte berühren, über die ich bereits ebenfalls vor zwei Jahren mich geäussert habe, die

<sup>1)</sup> Krieg, Pachydermia laryng. med. Correspondenzbl. d. würt. ärztl. Landesver. Bd. LX. No. 29.

<sup>2)</sup> a. a. O.

<sup>3)</sup> A. A. Kanthack, Studien über die Histologie der Larynxschleinhaut. Dieses Archiv Bd. 120. 1890.

<sup>4)</sup> A. Kuttner, Zur Frage der Pachydermia laryngis. Vortrag, gehalten in der laryngol. Sect. des X. internationalen Congresses zu Berlin. Berl. klin. Wochenschr. 1890. No. 36. — Ueber die Beziehungen zwischen Pachydermia laryng. und Carcinom. Dieses Arch. Bd. 121. 1890. S. 378.

mir aber, wie ich aus verschiedenen, kürzlich erfolgten Publicationen ersehe, nicht genügend in meinem Sinne anerkannt zu sein scheinen; ich bitte deshalb, wenn ich eine theilweise Wiederholung nicht vermeiden kann, um Entschuldigung.

Zuvörderst handelt es sich um die Entstehung der Dellen in der Gegend des Proc. vocal. Virchow<sup>1)</sup> hatte seiner Zeit als Ursache derselben eine geringe Mächtigkeit des hier befindlichen subepithelialen Gewebes angenommen, welches das Perichondrium mit der Epitheldecke so fest verbindet, dass eine Schwellung, wie sie am freien Rande statt hat, im Centrum nicht eintreten kann. B. Fränkel<sup>2)</sup> machte den Druck, der durch das Anprallen beider Proc. vocal. auf einander ausgeübt wird, verantwortlich. Hünermann<sup>3)</sup> glaubte, dass Ulcerationen und nachfolgende Narbenbildung die Veranlassung zu dem bekannten Bilde geben.

Die letzte Ansicht können wir wohl nach Allem, was ich vordem gesagt habe, als vorläufig nicht bewiesen, bis auf Weiteres übergehen. Die Virchow'sche und Fränkel'sche Ansicht aber bestehen beide zu Recht; vor zwei Jahren stand mir nur ein diesbezügliches Präparat zur Verfügung, an dessen Hand ich beweisen konnte, dass beide Factoren zusammenzuwirken pflegen, um den bekannten Endeffect auszulösen. Mehrere Autoren, die sich seitdem mit diesen Dingen beschäftigten, haben anscheinend meine hierauf bezüglichen Aeusserungen übersehen. Bis heute habe ich eine ganze Reihe derartiger Präparate gesammelt und alle bestätigen meine frühere Ansicht. Das zahnradartige Ineinandergreifen, wie es B. Fränkel zutreffend schildert, und wie man es oft in vivo zu sehen Gelegenheit hat, muss Jeden überzeugen, dass der Druck, den die eine Seite auf die andere ausübt, Abplattungen hervorzurufen im Stande ist. Nimmt man nun aber die durch die Section gewonnenen Präparate zur Hand, so sieht man inmitten der derben Gruben, die durch den von B. Fränkel geschilderten Mechanismus bedingt sind, eine ganz feine Furche auf der Innenfläche des Proc. vocal. hinziehen, die eben viel zu fein und zu zart ist, um auf jene grob

<sup>1)</sup> a. a. O.

<sup>2)</sup> B. Fränkel, Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung.  
Deutsche med. Wochenschr. 1889. No. 1—6.

<sup>3)</sup> a. a. O.

mechanische Art entstanden zu sein. Diese lineäre, jedenfalls primäre Furchung findet ihre Veranlassung in den anatomischen Verhältnissen, wie sie Virchow geschildert hat und wie man sie in geeigneten mikroskopischen Bildern deutlich erkennen kann.

Des Ferneren handelt es sich um die atypischen Epithelwucherungen, die immer wieder als charakteristisch für Carcinom hingestellt werden<sup>1)</sup>). Unter typischer Epithelwucherung verstehen wir doch insgemein eine Vermehrung der epithelialen Elemente in der Weise, dass die alte charakteristische Anordnung derselben, wie sie besonders in ihrem Verhältniss zum Papillarkörper gegeben ist, erhalten bleibt. Demgemäß müssen wir unter atypischen Wucherungen diejenigen Wachstums- und Vermehrungsvorgänge verstehen, wo durch zahlreiche und unregelmässige Sprossenbildung, durch netzartige und nesterförmige Anordnung der Epithelmassen jenes normale Verhältniss zwischen Epitheldecke und Papillarkörper verwischt wird, wo also der Typus verloren gegangen ist. Diese Bilder aber als charakteristisch für beginnende Carcinome hinzustellen, ist durchaus nicht zulässig. Wohl wird ein Carcinom im Anfangsstadium das eben besprochene Aussehen zeigen, aber man kann, und das ist ja beweisend, diese sogenannte Definition nicht umkehren; denn durchaus nicht Alles, was dem geschilderten Bilde entspricht, ist als werdendes Carcinom aufzufassen. Wie C. Friedländer<sup>2)</sup> vor vielen Jahren bewiesen hat, dass ein derartiger Befund bei Erkrankungen der Haut nichts Beweisendes an sich habe, weil man denselben bei Lupus, Lepra und bei unschuldigen Geschwürsprozessen finde, so habe ich vor zwei Jahren in einer Polemik gegen Klebs<sup>3)</sup> dargethan, dass man auch im Larynx derartige Bilder bei allen möglichen Prozessen sehen kann, die mit Carcinom gar nichts zu thun haben. Ich füge nun heute zur Illustrirung des eben Gesagten eine Abbildung bei, die, obgleich sie eine recht atypische Epithelwucherung zeigt, nur einem syphilitischen Larynx entstammt, der niemals

<sup>1)</sup> Krieg, Atlas der Kehlkopfkrankheiten. Stuttgart, F. Enke. 1892.  
S. 32 u. 33.

<sup>2)</sup> C. Friedländer, Ueber Epithelwucherung und Krebs. C. J. Treibner. Strassburg 1877.

<sup>3)</sup> a. a. O.

eine Neigung zur Entwicklung eines Krebses zeigte. Ganz ähnliche Bilder in reichlicher Auswahl besitze ich von Kehlköpfen, in denen Tuberculose gehaust hat oder in denen sich ganz unschuldige Fibrome befanden. Bald sieht man hier atypische Epithelwucherungen, bald anscheinend abgeschnürte Epithelinseln mitten im subepithelialen Gewebe, auch sog. Krebsnester finden sich von Zeit zu Zeit — aber all diese wohl beobachteten Fälle hatten mit Carcinom nichts zu thun —. Und deshalb wäre es doch angebracht, wenn man für die Zukunft darauf verzichtete, auf derartige mikroskopische Befunde, eine so weitschauende, ernste Prognose aufzubauen; es könnte das für die Praxis gelegentlich zu Irrthümern der allerbedauerlichsten Art Veranlassung geben.

Ich will allerdings gern zugestehen, dass jene Fälle immer als besonders verdächtig den Argwohn des Arztes dauernd wach erhalten werden; deshalb muss man unter Umständen immer und immer wieder zu einer Probeexcision und zu einer erneuten mikroskopischen Untersuchung schreiten; zu einem schweren chirurgischen Eingriff wird man sich aber immer erst dann entschliessen dürfen, wenn man ein fertiges, nicht ein werdendes Carcinom vor sich hat. Denn so schwer es uns wird, wir müssen uns leider immer noch zu der Erklärung bequemen, dass wir einen Krebs nur erst dann diagnosticiren können, wenn er in seiner voll ausgebildeten, d. h. in der von Virchow genau charakterisierten Gestalt uns vor Augen tritt; dass uns unsere Kriterien aber einem in der Entstehung begriffenen Carcinom gegenüber im Stiche lassen.

---

### Erklärung der Abbildungen.

#### Tafel IX.

- Fig. 1. Frontalschnitt durch einen Kehlkopf mit ausgesprochener Pachydermie. Perichondrit. suppurativ. arytaenoid. in Verlauf eines Typhus abdominalis, stellenweise Einschmelzung des Processus vocal. und Durchbruch des kanalförmigen Geschwüres in das Innere des Kehlkopfes.
- Fig. 2. Frontalschnitt durch einen syphilitischen Kehlkopf mit ausgesprochener Pachydermie, in deren Mitte sich eine eingezogene Narbe befindet. Bindegewebige Veränderungen im Processus vocal., Infiltration des Perichondrium.
- Fig. 3. Atypische Epithelwucherung aus einem syphilitischen Larynx.