

- Fig. 4. Querschnitt eines feinsten Stranges mit den Querschnitten der Nervenfasern. Vergrößerung 450.
- Fig. 5. Centrale Partie eines Querschnittes durch einen dicken Strang zur Darstellung des Mengenverhältnisses der nervösen Elemente und des Interstitialgewebes. Vergrößerung 450.
- Fig. 6. Randpartie eines Längsschnittes durch einen Strang von mittlerem Caliber mit den in der Längsrichtung verlaufenden markhaltigen Nervenfasern. Vergrößerung 450.
- Fig. 7. Querschnitt durch eine in Chromsäure gehärtete Geschwulstpartie, welche eine grössere Anzahl Stränge in ihrem natürlichen Zusammenhange mit dem verbindenden Zwischengewebe einschliesst. Vergrößerung 10.
- Fig. 8. Zur Entwicklung der Nervenfasern in der Geschwulst. Nach einem in Carmin gefärbten und mit schwacher Essigsäure behandelten Präparate. Vergrößerung 450.
- Fig. 9—11 zur 2. Beobachtung.
- Fig. 9. Aeusseres Ansehen der Geschwulst in verkleinertem Maassstabe.
- Fig. 10. Partie der Geschwulst, in welcher die Stränge grösstentheils isolirt, in der unteren Partie des Bildes noch von einigen Schichten des verbindenden Zwischengewebes bedeckt sind. Natürliche Grösse.
- Fig. 11. Querdurchschnitt durch eine Partie der Geschwulst, auf dieselbe Weise hergestellt wie in Fig. 7 der 1. Beobachtung. Vergrößerung 10.

## N a c h t r a g.

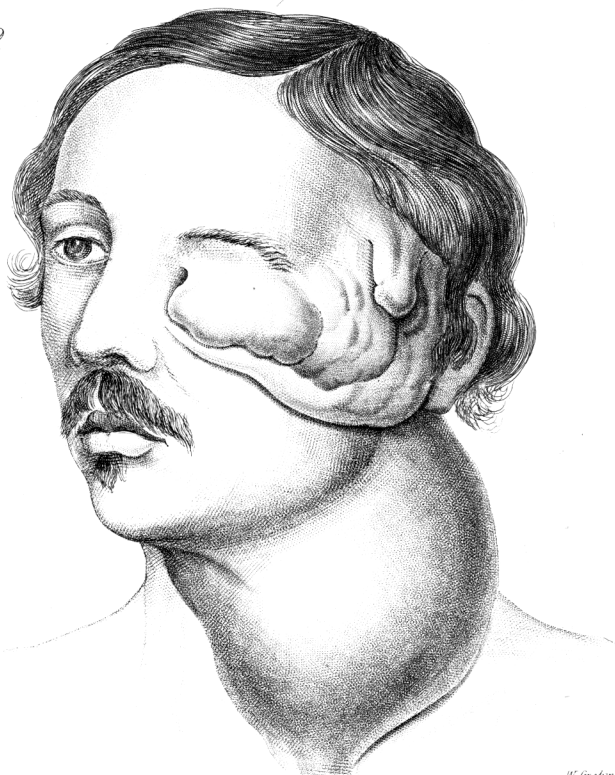
(Hierzu Taf. V.)

Gleich nach Abschluss meiner Arbeit über das rankenförmige Neurom bin ich in den Stand gesetzt, der Casuistik dieses Neuroms noch zwei weitere eigene Fälle anzureihen, welche zwar nicht Gegenstand anatomischer Untersuchung geworden sind, allein in mehrfacher Hinsicht ein ganz besonderes Interesse darbieten. Denn erstens betreffen dieselben zwei Brüder, bei welchen die Geschwulst im Wesentlichen durchaus dieselben Eigenschaften zeigt; sodann besteht in dem einen Falle eine Complication des Rankenneuroms mit multiplen Neuromen der meisten Körpnernerven, so dass sich hieraus nicht blos ein Zusammenhang unserer Form des Neuroms mit allgemeiner Neuromatose, sondern auch ein Zusammenhang der Neurombildung überhaupt mit der congenitalen Elephantiasis

1



2



constatiren lässt, wie ja das rankenförmige Neurom selbst blos auf dem Boden congenitaler Elephantiasis sich entwickelt.

Die Vergleichung dieser beiden Fälle mit den älteren Beobachtungen lässt sofort eine auffallende Uebereinstimmung der charakteristischen äusseren Merkmale, wie wir sie früher zusammengestellt haben, erkennen, so dass trotz der fehlenden anatomischen Untersuchung über ihre Hierhergehörigkeit kein Zweifel bestehen kann. Nur lässt sich bei sorgfältiger Untersuchung eine Differenz in den relativen Mengenverhältnissen der beiden Hauptbestandtheile dieser Geschwulstform erkennen, welche sich bei der Betastung von aussen durch ihre verschiedene Consistenz leicht von einander unterscheiden lassen und welche wir früher als feste rankenförmig geschlängelte Stränge, gebildet durch hypertrophische und neugebildete Nerven, und als eine weiche Umhüllungsmasse, hervorgegangen aus dem veränderten Unterhautzellgewebe beschrieben haben. Während nemlich in den früheren Fällen die dicht an einander gedrängten Nervenstränge, in spärliche Zwischensubstanz eingebettet, die Hauptmasse der Geschwulst ausmachten, treten in unseren beiden neuen Beobachtungen die weichen molluscümähnlichen Partien deutlich in den Vordergrund gegenüber der geringeren Menge der in dieselbe eingelagerten festen Stränge und Knoten. Es ist demnach die Mitleidenschaft der Nerven an dem Sitze einer congenitalen Elephantiasis in den einzelnen Fällen in sehr verschiedenem Grade in Anspruch genommen und wir glauben daher schon auf Grund dieser wenigen Beobachtungen zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass unmerkliche Uebergänge existiren von der einfachen congenitalen Elephantiasis zur Elephantiasis neuromatodes oder zum Neuroma elephantasticum, wie wir es am treffendsten bezeichnen können.

Die beiden Fälle sind in Kürze folgende:

#### 1. Fall.

P. Mayer (der jüngere Bruder) war bei seiner Aufnahme in die hiesige chirurgische Klinik (Januar 1867) 33 Jahre alt, von kräftigem gesundem Aussehen. Nach dem Ergebniss der Anamnese litten weder die Eltern, welche an Lungenleiden gestorben, noch die übrigen 5 Geschwister (abgesehen von dem älteren Bruder, s. 2. Fall) an einer ähnlichen Geschwulstkrankheit, jedoch soll die Mutter zahlreiche warzenartige Auswüchse der Haut gehabt haben. Patient brachte eine flache Geschwulst in der linken Schläfengegend und am linken oberen Augenlide mit zur Welt, welche langsam mit dem übrigen Körper in die Höhe wuchs ohne jemals ein rascheres Wachsthum einzuschlagen. Dieselbe bot zur Zeit seiner Aufnahme in die Klinik folgendes Ansehen dar, wie es in Fig. 2 Taf. V. in  $\frac{1}{3}$  Grösse

wiedergegeben ist. Die Geschwulst bildete eine kleinfaustgrosse, gelappte, unregelmässig höckerige, sackähnlich herabhängende Falte der Haut des linken oberen Augenlides und der Schläfengegend derselben Seite, welche sich bis dicht an die vordere Grenze des Ohres erstreckte und den Bulbus und das untere Augenlid bedeckte; schlug man die Geschwulst in die Höhe, so kam der atrophische Bulbus zum Vorschein, welcher ungefähr während der Pubertätszeit ohne äussere Läsion durch Vereiterung zu Grunde gegangen sein soll, nachdem Patient blos in den ersten Lebensjahren eine schwache Lichtempfindung auf diesem Auge gehabt hatte. Die die Geschwulst bedeckende Haut war von normaler Farbe, liess sich aber nicht in einer Falte erheben, sondern hing unverschieblich mit der Geschwulstmasse zusammen. Diese letztere erschien bei oberflächlicher Berührung ganz weich und schlaff, dagegen liessen sich bei etwas tieferem Drucke bewegliche feste Stränge und Knoten von größerem Caliber leicht durchfühlen. Spontane Schmerzhaftigkeit der Geschwulst fehlte vollständig, dagegen bewirkte stärkerer Druck auf bestimmte Stellen derselben äusserst heftige Schmerzanfälle. Weitere Beschwerden von Seiten der Geschwulst waren nicht vorhanden.

Ausser dieser Geschwulst litt Pat. an einem Tumor an der linken Seite des Halses, welchen er erst seit 6 Jahren bemerkt haben will, zu welcher Zeit dieser ungefähr die Grösse eines Hühnereies besass und unterhalb des linken Unterkieferwinkels seinen Sitz hatte. Das fortschreitende Wachsthum desselben bewog den Pat. in die hiesige chirurgische Klinik zum Zwecke einer operativen Entfernung der Geschwulst einzutreten. Sie war jetzt nahezu von der Grösse zweier Fäuste und bot das in Fig. 2 Taf. V. in  $\frac{1}{3}$  Grösse aufgenommene Bild dar. Die Geschwulst nahm beinahe die ganze linke Seite des Halses ein, indem sie sich nach oben bis zum unteren Rande des Unterkiefers, nach unten bis zum Schlüsselbein, nach vorn bis beinahe zur Mittellinie mit Dislocation des Kehlkopfes nach der rechten Seite erstreckte und nach hinten zu 8 Cm. von den Dornfortsätzen der Halswirbel entfernt blieb. Der grösste Horizontaldurchmesser betrug 22 Cm., der Verticaldurchmesser 16 Cm. Die Geschwulst war nach beiden Seiten hin vollkommen verschieblich, wenig nach oben und unten, da sie hier zwischen Unterkiefer und oberer Brustapertur eingekeilt war. Die bedeckende Haut war unverändert, die Oberfläche war durchaus glatt und ohne Höcker, die Consistenz auffallend derb und fest. — Subjective Beschwerden von Seiten der Geschwulst bemerkte Pat. anfangs gar keine, erst vor 2 Jahren stellte sich eine allmählich zunehmende Heiserkeit ein, welche sich jedoch nie bis zur Aphonie steigerte; dazu gesellten sich seit einem halben Jahre zeitweise mässige stechende Schmerzen in der Geschwulst, welche in das Ohr und gegen das Hinterhaupt ausstrahlten, sowie Beschwerden beim Athmen, welches besonders bei Körperanstrengungen mühsam und pfeifend war. Gewaltsame Bewegung der Geschwulst und stärkerer Druck auf dieselbe bewirkte Hustenreiz.

Abgesehen von den beiden geschilderten grösseren Tumoren zeigten sich an verschiedenen Körperstellen noch zahlreiche hirsekor- bis nussgrosse weiche, elastische Hautgeschwülste, über welche Pat. Nichts anzugeben vermochte.

Bei der Diagnose des Tumors am Halse, welcher allein zur Behandlung vorlag, wurde eine fibröse Natur desselben angenommen, jedoch die Entscheidung über den Ausgangspunkt nicht zum Austrage gebracht.

Die Exstirpation wurde von meinem Vater in folgender Weise vorgenommen. Zuerst wurde mittelst eines Längsschnittes über die Höhe der Geschwulst, welcher von der unteren Grenze des Ohres bis zum oberen Rande des Schlüsselbeines sich erstreckte, und nach Durchschneidung des M. sternocleidomastoideus die äussere glatte Oberfläche der Geschwulst blossgelegt, darauf mittelst stumpfer Gewalt der seitliche und hintere Umfang derselben von den grossen Gefässstämmen und der tiefen Musculatur des Halses vorsichtig isolirt und dann der obere Stiel der Geschwulst, welcher sich bis gegen die Basis cranii hin erstreckte, hoch oben mittelst eines Ligaturstäbchens umschnürt und unterhalb desselben durchschnitten. Schliesslich wurde die Geschwulst nach abwärts gewendet und die untere stiel förmige Fortsetzung gleichfalls durchschnitten, wobei auf der Schnittfläche deutlich die Querschnitte von Nervensträngen sich zeigten, welche in die Geschwulst eintraten. Dieser Umstand, sowie die auffallende Erscheinung, dass während der Operation bei gewaltsamerem Zerren der Geschwulst und bei Umschnürung und Durchschneidung des Stieles heftige Husten- und Stickanfalle auftraten, drängten zu der Vermuthung einer Mitleidenschaft des N. vagus, welche dadurch noch gestützt wurde, dass nach vollendeter Operation im Grunde der Wunde neben den blos von einer blutig gefärbten dünnen Zellgewebsscheide verhüllten grossen Gefässstämmen und neben einem dünnen Nervenstrange, welcher für den N. sympathicus anzusehen war, keine Spur des N. vagus aufzufinden war.

Nach Beendigung der Operation, bei welcher nur ein sehr geringer Blutverlust stattgefunden hatte, war das Athmen ruhig und leicht, der Hustenreiz verschwunden, und so blieb auch während des ganzen weiteren Verlaufes die Respiration vollkommen ungestört. Ebenso war auch das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand des Pat. durchaus befriedigend, das Fieber ganz gering, bis plötzlich am Abend des 10. Tages eine äusserst profuse Blutung aus der Wunde sich einstellte, welche blos durch andauernde Digitalcompression in der Wunde sistirt werden konnte, da sie sofort beim Nachlassen des Druckes wieder eintrat. Während dessen trat beim Pat. rascher Collaps und, trotzdem der Blutverlust nur etwa 12—15 Unzen betrug, nach Verlauf einer Stunde der Tod ein.

Die Section ergab als Quelle der tödtlichen Blutung eine ulceröse Perforationsöffnung in der Wand der A. carotis communis im Grunde der Wunde. In Betreff des Ausgangspunktes des exstirpirten Tumors selbst zeigte eine weitere Untersuchung der abgeschnittenen stiel förmigen Fortsätze, dass diese in der That den Stamm des N. vagus darstellten, dass es sich also um ein Neurom des Vagus handelte. Bei der weiteren Präparation des Vagus dieser Seite zeigten sich in seinem ganzen Verlaufe bis in die feinsten sichtbaren Verzweigungen seiner Aeste zahlreiche birsenkorn- bis bohnergrosse, spindel- und kugelförmige Anschwellungen und das gleiche Verhalten zeigte auch der N. vagus der anderen Seite, an dessen Halstheile mehrere Anschwellungen sogar die Grösse einer Wallnuss erreichten. — Weiterhin fanden sich auch an vielen anderen Nervenstämmen, besonders an dem Plexus brachialis und N. ischiadicus nebst ihren Verzweigungen zahlreiche, bis taubeneigrosse Neurome und ebenso stellten sich die oben erwähnten, in reichlicher Anzahl über die Körperoberfläche zerstreuten kleinen Hauttumoren als Neurome der Hautnerven (terminale Neurome) heraus.

Wir haben also in diesem Falle ein rankenförmiges Neurom der Schläfengegend neben gleichzeitiger allgemeiner Neuromatose, und zwar vorzüglich neben multiplen Neuromen beider Nervi vagi, von denen eines nahezu die Grösse zweier Fäuste erreichte.

Leider sind durch ein bedauerliches Versehen diese interessanten Präparate verloren gegangen, so dass eine nähere anatomische Untersuchung nicht möglich war.

## 2. Fall.

F. Mayer (der ältere Bruder des im vorstehenden Falle beschriebenen Mannes), welcher sich jetzt im Alter von 43 Jahren befindet und sonst vollkommen gesund ist, besitzt gleichfalls eine Geschwulst der linken Schläfengegend und des linken oberen Augenlides (Fig. 1 Taf. V.), welche mit der seines Bruders in allen wesentlichen Stücken vollständig übereinstimmt, wie dies bei einem Blicke auf die beiden nach der Natur aufgenommenen Abbildungen auf Taf. V. sofort in die Augen fällt. Die Anfänge der Geschwulst waren gleichfalls congenital, das Wachsthum hielt stets mit dem des übrigen Körpers gleichen Schritt. Auf Fig. 1 erkennt man deutlich die unregelmässige, höckerige und gelappte Oberfläche der Geschwulst, welche durch eine Anzahl tieferer Furchen in mehrere grössere Falten oder Lappen gesondert erscheint. Der kleinere obere Lappen an der vorderen Partie entspricht einer Falte der Stirnhaut dicht oberhalb der Augenbrauen, durch welche diese letzteren bedeutend nach abwärts gedrängt sind; der grössere, unmittelbar darunter liegende Lappen entspricht dem oberen Augenlide, welches über das untere Augenlid und die Wange bis beinahe in die Ebene des Mundwinkels herabhängt. Schlägt man diesen Lappen genügend in die Höhe, so kommt die Augenlidspalte und im Grunde derselben der atrophische Bulbus zum Vorschein, welcher ebenso wie in dem 1. Falle durch spontan eingetretene Vereiterung ungefähr während der Pubertätsjahre verödet sein soll, ohne dass jedoch Pat. jemals auf diesem Auge eine Lichtempfindung gehabt hatte. Die hintere Partie der Geschwulst zeigt gleichfalls mehrere seichtere Furchen und erstreckt sich bis dicht an die vordere Grenze des Ohres. Bei der Betastung erscheint die Hauptmasse der Geschwulst molluscumähnlich weich, mit der bedeckenden, übrigens nicht wesentlich veränderten Haut unverschieblich verbunden, dagegen in Gemeinschaft mit dieser auf der Unterlage leicht nach allen Richtungen beweglich. Bei tieferem Drucke fühlt man besonders in den oberen und hinteren Partien eine Anzahl gröberer fester Stränge und Knoten, welche locker in die weiche Umhüllungsmasse eingelagert erscheinen. — Auch bei diesem Pat. fehlt jede spontane Schmerzhaftigkeit der Geschwulst, während einzelne Stellen gegen stärkeren Druck äusserst empfindlich sind. Weitere Beschwerden sind nicht vorhanden, insbesondere ist kein Einfluss der Geschwulst auf das Allgemeinbefinden bemerkbar.