



Über
Elephantiasis Arabum

im Anschluss an einen Fall von Elephantiasis
der oberen Extremität.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei der

medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

eingereicht

von

Walter Ulrich

aus Beleecke.



B o n n ,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1889.

Meinen teuren Eltern

in inniger Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Der Verfasser.

Die Elephantiasis ist eine bereits in den ältesten Zeiten bekannte Krankheit, die namentlich im Orient wegen ihrer oft Grauen erregenden Entstellungen, die sie im Gefolge hat, zu den gefürchtetsten Krankheiten gezählt wird. Schon Celsus schildert die Elephantiasis als eine schreckliche Krankheit, die nur in den von den Ärzten bezeichneten Ländern Ägypten, Kleinasien, Indien vorkomme (in Italia paene ignotus morbus). Zur Zeit des Plinius wurde sie auch in Italien beobachtet. Genauere Beschreibungen geben Aretaeus und die arabischen Ärzte des neunten und zehnten Jahrhunderts.

Der Name „Elephantiasis“ sollte aber bald zu grossen Verwechslungen Veranlassung geben. Während nämlich die Ärzte jener eben genannten Zeit genauen Unterschied zu machen wussten zwischen Elephantiasis Arabum und Elephantiasis Graecorum oder Lepra, wurden diese Begriffe von den späteren Übersetzern der arabischen Ärzte verwechselt. Es wurde unter Elephantiasis sowohl die Elephantiasis Arabum = *dalfil* = Vergrösserung einzelner Körperteile, rein lokale Erkrankung, als auch Elephantiasis Graecorum = Lepra Arabum = Aussatz, allgemeine Infektionskrankheit, verstanden. Erst am Ende des vorigen Jahrhunderts wurde wieder Klarheit geschaffen und die Bezeichnungen wieder angenommen, die jetzt allgemein gebräuchlich sind.

Die Elephantiasis kommt, während sie im Orient (Ägypten, Arabien, Indien) endemisch ist, bei uns nur sporadisch vor und befällt am meisten Individuen zwischen zehn und dreissig Jahren. Doch sind, wenn auch in min-

der grosser Anzahl, hierhergehörige congenitale Anomalien beobachtet worden, und zu dieser Kategorie gehört der mir überwiesene Fall.

Über die nähere Natur und die wirksamen Momente der Entstehungsursachen sind die Ansichten, wie folgende kurze Darstellung zeigen wird, auch gegenwärtig noch sehr geteilt.

Nach Virchow¹⁾ entwickelt sich die Elephantiasis regelmässig aus entzündlichen Vorgängen, die den Charakter des Erysipels tragen, und von vornherein unter mässiger Rötung der Haut tief sitzende ödematöse Anschwellung der Teile hervorrufen. Er schreibt der Beteiligung der Lymphgefässe grosse Bedeutung zu, und stützt diese Ansicht besonders darauf, dass die Lymphdrüsen an den befallenen Teilen eine beträchtliche Anschwellung erfahren. In diesem letzten Punkt findet Virchow die Erklärung für die Volumzunahme des betreffenden Theiles, indem nämlich durch die Anschwellung der Lymphdrüsen die Fortleitung der Lymphe behindert ist, und so eine Lymphstauung in den peripheren Teilen entsteht. Die Hauptsache bei der Entwicklung der Elephantiasis bleibt aber die Vergrösserung der Elementarzellen des Bindegewebes, die in der Cutis entsteht und dadurch die Verdichtung und Vermehrung des Gewebes hervorruft.

Wenn sich dieser Prozess nur auf die oberflächlichen Schichten der Haut erstreckt, so kann die Oberfläche der befallenen Teile nicht glatt bleiben, denn die ebenfalls vergrösserten Papillen der Haut geben dem Teil ein warziges, höckeriges Ansehen, und wir haben das Bild der Elephantiasis papillaris vor uns. Diese Hervorragungen können sich zu wirklichen Knoten umbilden, weshalb wir dann von einer Elephantiasis tuberosa sprechen. Diese Knoten

1) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1863, S. 304 u. f., Bd. I.

bestehen, wie mikroskopisch nachgewiesen ist, aus runden, granulierten Zellen, zwischen denen granulöse, eiweisshaltige Substanz sich befindet.

Wenn diese Knoten ulcerös zerfallen, so haben wir es mit einer Elephantiasis ulcerosa zu thun. Beschränkt sich der Prozess nicht nur auf die Oberfläche der Gewebe, sondern greift er auf die tieferliegenden Schichten über, so bleibt gewöhnlich die Hautoberfläche glatt, der betreffende Teil schwillt dann mehr im Ganzen an und fühlt sich in toto derb und hart an.

Schreitet der elephantiasische Prozess noch weiter in die Tiefe, auf das Periost oder gar bis auf den Knochen selbst, so kommt es vor, dass sich periostale Wucherungen bilden, die den Knochen mit zahlreichen Exostosen bedecken. An einer solchen Stelle kann man sehr genau bemerken, dass das dem Periost zunächstliegende intermusculäre Bindegewebe echten Knochen zu bilden vermag. Ebenso wie die Anschwellungen an der Oberfläche der befallenen Teile, können auch diese Knochenbildungen eine glatte Oberfläche zeigen oder ein stacheliges Aussehen annehmen.

Es können ferner bei einem solchen elephantiasischen Prozess die Gefässe eine Hauptrolle spielen und wir sprechen dann von Elephantiasis teleangiectodes. Bei dieser Art sind die Gefässe sowohl in ihrer Länge, wie in ihrem Volumen mächtig erweitert, so dass sie ein förmliches Netz von gewundenen strangartigen Gefässen bilden.

Rindfleisch¹⁾ bemerkt in Bezug auf die Ätiologie der Elephantiasis Arabum, dass mancherlei Gründe vorhanden seien, diesen Krankheitsprozess als chronische Entzündung aufzufassen.

Er macht keinen genauen Unterschied zwischen Ec-

1) Rindfleisch, Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre. Leipzig 1873, S. 275 u. f.

zema rubrum und Elephantiasis Arabum, denn nach ihm „ist es eine bekannte Thatsache, dass in den Ländern, wo die Elephantiasis endemisch vorkommt (den tropischen und subtropischen Ländern), dass da die Störung regelmässig mit solchen Vorgängen beginnt, welche den Charakter des Erysipels an sich tragen.“

Als die nächste Ursache giebt auch Rindfleisch, übereinstimmend mit Virchow, die Lymphstauung für die eintretende Hypertrophie an. Als fernerer Punkt führt er die Volumszunahme und gleichzeitige Verdichtung der vorhandenen Bindegewebsbündel an. Er schildert den Befund bei der Elephantiasis auf folgende Weise:

„Die Cutis ist ein Flechtwerk; auf einem Durchschnitt sind die Bindegewebsbündel theils der Quere, theils der Länge nach, theils in allen möglichen Richtungen getroffen. Suchen wir nun eine Stelle, wo zufällig einige Bündel längstverlaufender Fasern an solchen Stellen auseinander weichen und die querdurchschnittenen in ihrer Mitte aufnehmen. Sie bilden ein Gerüst, dessen Bälkchen sich zierlich zwischen den Fasern des querdurchschnittenen Bündels hindurchziehen. Dieses Gerüst ist aber von sehr viel weicherer und zarterer Beschaffenheit als die Hauptfasern. Es bricht das Licht weniger stark, nimmt auch die Karminfärbung weniger an, als jene. Selbstverständlich findet sich ein ganz allmählicher Übergang von der einen zur anderen Qualität; mit anderen Worten: Die Bindegewebsbündel der elephantiasischen Haut lösen sich an ihren beiderseitigen Enden in eine Anzahl feiner und weicher Fasern auf, welche ein Gerüst bilden für die mittleren Partien anderer, quer oder schräg zu ihnen verlaufender Bündel.“

Die Verlängerung und das Dickenwachstum erfolgt demnach aus dem weichen Material an den Enden. Keimgewebe hat Rindfleisch bei seinen Untersuchungen nicht gefunden. Das Dickenwachstum der Fibrillen ist jedoch

ein ziemlich beschränktes, denn die Dicke beträgt durchschnittlich nur 0,5 mm. Ist diese Grösse erreicht, so tritt plötzlicher Stillstand ein, die Faser grenzt sich scharf von ihrer Umgebung ab, und es bildet sich um dieselbe ein wirklicher Zwischenraum. Diese Räume hängen augenscheinlich mit dem Lymphgefässsystem zusammen, denn sie enthalten grosse Mengen klarer, gerinnbarer Lymphe.

Auffälliger als diese Volumszunahme der Fibrillen ist nach Rindfleisch das Verhalten des Kapillarnetzes, denn dieses ist nicht dichter, nicht reichlicher geworden, (im Gegensatz zu Virchows Ansicht), sondern das alte Kapillarnetz ist im Gegenteil auf eine grössere Fläche verteilt. Es sind aber die einzelnen Gefässe viel voluminöser geworden. Die Wandungen der weit klaffenden Gefässe sind mit dem umliegenden Bindegewebe verschmolzen. „Wie die Gänge eines Bohrwurms im alten Holz“, so nehmen sich die Gefässlumina in der derben Substanz der Cutis aus. Eine Neubildung von Blutgefässen sah Rindfleisch nur in der Umgebung der Haarbälge und Talgdrüsen und zwar hier in sehr reichlicher Masse.

Lesser konstatiert, dass die eigentliche Haut wenig in Mitleidenschaft gezogen wird. Nur bei der speziellen Form der Elephantiasis, bei der Elephantiasis papillaris, sind die Papillarkörper der Haut wesentlich beteiligt. Die Hautveränderungen finden sich auch nach Lesser¹⁾ im Unterhautbindegewebe, und zwar bestehend in einer enormen Zunahme des Bindegewebes. Zwischen dem neugebildeten, anfangs lockeren Bindegewebe, das aber in älteren Fällen derber und fester wird, befinden sich Zwischenräume, die mit lymphatischer Flüssigkeit gefüllt sind. Schliesslich bildet diese Bindegewebsmasse eine, im Durchschnitt wie Speck erscheinende, dicke, derbe Masse. Auch

1) Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Erster Teil. S. 79. Leipzig 1885.

nach Lesser kann der elephantiasische Prozess auf die tieferen Gebilde übergreifen und so namentlich die Muskeln und Knochen in Mitleidenschaft ziehen. „An den Knochen treten sogar Neubildungen von Knochensubstanz, osteophytische Auflagerungen, in Gestalt oft sehr zahlreicher und mannigfach geformter Exostosen auf.“

Nach Kaposi¹⁾ giebt das bei chronischen Entzündungsvorgängen sich erneuernde und stagnierende Ödem die Grundlage für die Bindegewebshypertrophie und dadurch auch für die Massenverdickung des betreffenden Körperteiles. „Bei der Elephantiasis handelt es sich fast nur um ein lymphatisches Ödem, d. i. eine an weissen Blutkörperchen reichhaltige Flüssigkeit, welche in den Gewebsinterstitien sich aufstaut.“

Nach den mikroskopischen Nachweisungen von Young „führt ein solches Ödem direkt zu Neubildung von Bindegewebe, indem die farblosen Zellen proliferierend auswachsen und sich vielfach ästig und faserig verbinden, und indirekt, indem die abundante Nahrungsflüssigkeit auch die normalen, fixen Bindegewebelemente zur Hypertrophie zu bringen vermag.“

Auspitz²⁾ erklärt die anatomischen Veränderungen folgendermassen: „Die bedeutenden Stauungsödeme im Bereiche der erkrankten Gefässe und die reichliche Bildung lymphoider Flüssigkeit bedingen eben die Neubildung des Gewebes, indem einfache Stauungsödeme allein ohne Zellenproliferation, zu so nachhaltigen Veränderungen nie zu führen vermögen.“ Auspitz sieht die Elephantiasis nicht für eine Entzündung an, er lässt vielmehr, wie aus eben Gesagtem hervorgeht, die Elephantiasis aus Stauungsödem hervorgehen, dem in der Tiefe sekundär Verdickung des Bindegewebslagers folgt.

1) Kaposi, Lehrbuch der Hautkrankheiten.

2) Auspitz (Ziemssen, Bd. XIV).

Nach Rayers¹⁾ sind die Papillarkörper der Hauptsitz der Verdickung, ebenso ist die Epidermis nach ihm verdickt und verfärbt. Auffallend ist die Ansammlung seröser Flüssigkeit in dem Unterhautzellgewebe, welche leicht durch Druck zu beseitigen ist.

Im allgemeinen stimmen diesen Befunden nach Auspitz noch bei Henle, Simon, Lebert und andere.

Ueber die Entstehungsursachen ist nichts Sicheres bekannt. Eine erbliche Disposition scheint in manchen Fällen unzweifelhaft vorzuliegen.

So giebt es nach den Angaben von Wiese im Distrikte Huyli nur wenige Familien, die nicht ein oder mehrere Mitglieder haben, die von der furchtbaren Krankheit befallen sind. In den Gegenden, in denen die Krankheit endemisch ist, so namentlich in Aegypten, Brasilien, auf Ceylon und den Inseln des indischen Archipels, wird das tropische Klima, der jähe Wechsel der Jahreszeiten und Tageszeiten und somit die leicht mögliche Erkältung als Hauptursache der Krankheit angeschuldigt.

So sieht man nach Hecker auf der Insel Barbados in der plötzlichen Einwirkung der Kälte auf den erhitzten Körper ein Hauptmoment für das Zustandekommen der Krankheit.

Nach Barcome sind besonders nachteilig, kalte Waschungen des Körpers oder auch nur der Genitalien und der Extremitäten, welche in heissen Klimaten Abends gemacht werden. Auch die Beschaffenheit des Bodens, der Genuss gewisser Nahrungsmittel und des Trinkwassers sind ebenfalls zu den Entstehungsursachen gerechnet worden.

Nach Kaposi sind ferner bekannte Ursachen, nach welchen leicht elephantiastische Vergrösserungen einzelner Körperteile vorkommen, chronisches Eczem, chronisch ent-

1) Rayers, Les maladies de la peau.

zügliche Neubildungen, wie Gummata und Lupusknoten, Fussgeschwüre, dann Narben und Knochenkallus, Konstriktion der Leistendrüsen, wahrscheinlich auch schrumpfende Exsudate und Tumoren innerhalb des Beckens, die durch Kompression der Lymphbahnen Lymphstauung bewirken und dadurch Anschwellung der Extremität verursachen.

In den letzten Jahren ist die Elephantiasis mit der *Filaria sanguinis hominis* in Zusammenhang gebracht worden. Dieselbe gehört zu den Rundwürmern und hat ein besonderes Interesse gewonnen, seitdem sie durch die Untersuchungen von Wucherer in Bahia 1868 und Lewis in Ostindien 1870 als die Ursache der tropischen Chylurie und einiger verwandten Krankheiten, so auch der Elephantiasis Arabum, erkannt wurde.

Die ausgewachsene *Filaria* „*Filaria Bancrofti*“ ist ein 3—4“ langer, sehr dünner Wurm, der seinen Sitz in den grösseren Lymphgefässen nimmt und dadurch Veranlassung zu chronischer Lymphstauung mit ihren Folgezuständen giebt.

Nach den Untersuchungen von Manson sollen die Moskitos eine wichtige Rolle bei der Invasion dieser Parasiten spielen.

Diese *Filaria* wurde zuerst von Wucherer im Harn und von Lewis auch im Blute an Chylurie Leidender nachgewiesen. Später wurde dieselbe noch von vielen Forschern aufgefunden, so im Gewebssaft des elephantiasischen Scrotums, im Lymphabscess des Armes, in Lymphvaricen.

Die bisher beigebrachten Beobachtungen über die Entstehung der Elephantiasis durch die Gegenwart dieser Nematode haben noch keine allgemeine Geltung gewonnen. Denn von Kaposi z. B. ist Blut und Lymphe genau untersucht worden, ohne dass es gelang, die *Filaria* oder deren Embryonen zu finden. Auspitz hingegen ist der Meinung, dass wenigstens in den Tropen der Einfluss der *Filaria* als unzweifelhaft angesehen werden muss, da in Brasilien,

Australien, Indien von zahlreichen Ärzten immer dieses Resultat der Untersuchung geliefert worden ist.

Von Gelegenheitsursachen ist neben wiederholtem Erysipel und Lymphstauung die Syphilis zu erwähnen. Während nach Lane ein Causalnexus mit Syphilis nur selten nachzuweisen sein soll, wird die Elephantiasis in neuerer Zeit wieder mehr in Zusammenhang mit syphilitischen Erkrankungen gebracht.

Nach Auspitz ist auch dem Lupus ein grosser Einfluss zuzuschreiben:

„Ich habe vor einiger Zeit einen derartigen Fall beobachtet, wo ein hypertrophischer Lupus an den Nates durch 10 Jahre bestand und im Laufe dieser Zeit eine hochgradige Elephantiasis beider Oberschenkel und Nates sich entwickelt hatte, an deren Oberfläche zahlreiche Lupusknoten zerstreut vorkamen.“

Die Prädilektionsstellen für elephantiasische Vergrösserungen am menschlichen Körper sind besonders der Unterschenkel, Elephantiasis cruris und die Genitalien, Elephantiasis genitalium und zwar beim Weibe die labia maiora, beim Manne das Scrotum, weniger das Präputium. Viel seltener sind die oberen Extremitäten befallen. In unserer Gegend sind Scrotalvergrösserungen, die auf dieser Geschwulstbildung beruhen, sehr selten, aber desto häufiger im Orient. Die Vergrösserungen können ganz enorme sein, so dass die Geschwulst bis auf die Knie und tiefer reicht. Von Clot-Bey und Titley sind solche bis zu einem Gewichte von 100, ja 165 Pfund beobachtet worden. Auch der Penis selbst kann ergriffen werden und stellt dann ein unförmliches Gebilde dar. Beim weiblichen Geschlecht können die Labia majora und die Mamma in ähnlicher Weise anschwellen, die ersteren können als grosse Lappen bis zur Mitte des Oberschenkels herunterhängen und wie die hypertrophischen Mammæ ein Gewicht von 50 Pfund erreichen.

Die Oberfläche der elephantiastisch vergrösserten Teile verwandelt sich nicht selten in ein Geschwür um. Die Ursachen zu einer solchen Ulceration können verschiedene sein, entweder traumatische Verletzungen oder die Reizungen durch auf die Haut applizierte Arzneimittel z. B. durch Blasenpflaster. Doch kommt solche Ulceration auch ohne erweisliche Ursachen zu Stande. Anderemale können auch an der spröden, derben Haut häufig spontan vorkommende Rhagaden die Ursache abgeben.

Die Ulcera haben sehr geringe Neigung zur Heilung und spotten allen angewandten Mitteln, sie greifen immer weiter um sich, und sind, um mit Virchow zu sprechen, „echte *ulcera rodentia*“.

Wir unterscheiden gewöhnlich zwei Arten der Elephantiasis, die *E. mollis* und *dura*.

Die Elephantiasis mollis ist in ihrer congenitalen Form gewöhnlich bei lebensunfähigen acephalen und aniden Missgeburten eine über den ganzen Körper ausgebreitete, bei lebensfähigen Kindern ist sie stets eine partielle.

Ueber die Ursachen der congenitalen Elephantiasis lassen sich nur Vermutungen aufstellen, indem man annimmt, dass Circulationsstörungen irgend einer Art auf die Entstehung dieser Hyperplasien von Einfluss sind. Für gewöhnlich jedoch ist die Elephantiasis eine extrauterin entstandene Krankheit.

Da die Elephantiasis Arabum ein höchst unangenehmes, zuweilen zu lethalem Ausgang führendes Leiden ist, welches den Kranken durch die massenhafte Vergrösserung einzelner Körperteile sehr lästig werden kann, auf die Patienten sehr deprimierend einwirkt und sehr funktionsstörend ist, so sind von den Aerzten alle möglichen Mittel zur Anwendung gezogen worden, um mit Erfolg gegen die Affektion zu kämpfen. Die einfachste Aufgabe bietet die Behandlung der Elephantiasis cruris. Auch ohne operative Eingriffe lässt sich nicht selten Heilung erzielen. Das

etwa bestehende Erysipel wird in geeigneter Weise behandelt und wenn dieses Krankheitsmoment geschwunden ist, geht man gegen die chronische Schwellung vor und zwar verfährt man in folgender Weise:

Man lagert die Extremität ruhig und giebt derselben eine erhöhte Lagerung, um dem Blut und der Lymphe einen freieren und leichteren Abfluss zu gewähren. Zugleich wendet man die methodische Kompression der geschwollenen Weichteile mittels Flanell-Binden oder Martin'schen Gummibinden an. Auch sind als erweichende Mittel Jod- und Quecksilbersalben empfohlen worden; auch Bäder sind angebracht, um die Haut geschmeidiger und weicher zu machen. Eine solche Behandlung muss allerdings lange Zeit fortgesetzt werden, ehe man Erfolg erhoffen darf.

Gewöhnlich bleibt jedoch nur die operative Behandlung übrig. Über diese spricht sich Helferich in einer Abhandlung (Tageblatt deutscher Naturforscher und Aerzte. Wiesbaden) folgendermassen aus: Helferich empfiehlt die Excision sehr grosser Hautstreifen bei schweren Fällen reiner Elephantiasis ohne Komplikation nach vorhergehender elastischer Kompression, Anwendung hoher Lage und Massage. Es müssen die Hautstreifen in einer Dicke, entsprechend den Hautfalten, welche sich erheben lassen, excidiert werden. Die Heilung erfolgt unter antiseptischer Behandlung per primam. Die Nachbehandlung muss besonders auf eine gute Entwicklung der Muskeln durch Elektrizität und Tapottement gerichtet sein. Die Massage mittels Streichens verwirft Helferich, weil sie zu immer neuer Dehnung und Verlängerung der Fasern des Unterhautzellgewebes führt, die Bindeneinwicklung wagt Helferich nicht zu unterlassen.

Sollten doch diese Excisionen auch keinen gewünschten Erfolg haben, so bleibt nur noch die Amputation der erkrankten Teile übrig.

Doch auch die Ablatio hat nicht immer den gewünschten Erfolg, denn ein grosser Prozentsatz der Operierten geht zu Grunde, auch wenn die Operation selbst anfänglich gut ertragen worden ist, oder es kommen zahlreiche Recidive an anderen Stellen. Die günstigsten Resultate hat in dieser Beziehung die Operation der Scrotalelephantiasis. Andere Methoden sind noch versucht worden und wurden teilweise von gutem Erfolge gekrönt.

So giebt Carnochan an, durch Unterbindung der ernährenden Arterie das Ernährungsmaterial zu beschränken. Erichson und Leonard sahen nach dieser Behandlung gute Erfolge, denn ersterer sah unter 15 Fällen 7 Heilungen und 3 Besserungen; letzterer hat nach seiner Zusammenstellung von 69 Arterienligaturen 40 mal Heilung und 13 mal Besserung zu verzeichnen. Auch ist anstatt Unterbindung der Arterie, Neurectomie des die Extremität versorgenden Nerven vorgenommen, und auch nach dieser Methode soll sich das Volumen zurückgebildet haben.

Die Anwendung des konstanten Stromes soll ebenfalls von Erfolg begleitet gewesen sein.

Doch wiewohl diese Heilmethoden oft in Vorschlag gebracht sind, so war der Erfolg doch nicht ein solcher, dass sie sich allgemeine Geltung in der Chirurgie verschafft hätten. Immer ist man wieder auf die Ablatio zurückgekommen, so auch in dem jüngst in der Bonner chirurgischen Klinik beobachteten Falle.

Krankengeschichte.

Patientin Anna Jansen aus Kervenheim, 36 Jahre alt, kam zur Behandlung in die hiesige chirurgische Klinik wegen eines Handteller grossen, mit gelben eitrigen Massen belegten, äusserst übelriechenden, anscheinend carcinoma-tösen Geschwüres auf dem Handrücken der elephantia-

stisch vergrösserten linken Hand und des Unterarmes. Nach der genaueren mikroskopischen Untersuchung bestätigte sich jedoch die Annahme der carcinomatösen Natur des Geschwüres nicht.

Patientin giebt an, das Leiden sei congenital und die Hand sei immer im Verhältnis zum übrigen Körper abnorm gross gewesen. Die Gebrauchsfähigkeit scheint niemals gestört gewesen zu sein, denn nach Aussage der Patientin hat dieselbe 17 Jahre in fremden Diensten gearbeitet und hat die Extremität gut gebrauchen können.

Im Sommer 1888 hatte Patientin zunächst eine kleine Ulceration auf der elephantiastisch vergrösserten Hand bemerkt, die nach Angabe der Patientin spontan entstanden sein soll, welche aber bald, trotzdem ärztliche Hülfe in Anspruch genommen war, immer grössere Dimensionen annahm.

Status praesens I, XI. 1888: Patientin ist mittelgross, zierlich gebaut, mässig gut genährt und zeigt keine weiteren Abnormitäten, als die elephantiastische Anschwellung an der linken oberen Extremität. Der Oberarm ist an der unteren Partie gleichmässig angeschwollen, jedoch ganz weich, wie der normale rechte Oberarm. Der Unterarm hat eine fast walzenförmige Gestalt, ist nicht verlängert, wohl aber beträchtlich verdickt und von derber Consistenz. Besonders auffallend ist die enorm vergrösserte Hand, die einen unförmlichen Klumpen darstellt. Die Haut ist am Ober- und Unterarm nicht verändert, wohl aber an der Hand. Hier ist sie rauh, gesprungen, abschilfernd und sehr verdickt; um das Handgelenk findet sich eine tiefe Furche, in der die zersetzten Sekretionsstoffe eine Entzündung hervorgerufen haben. Auch an den Fingern, besonders an den Mittelgliedern kann man tiefe Hautfalten konstatieren. Im Ganzen fühlt sich die Hand derb und prall an. Scheinbar ist das Unterhautzellgewebe ödematös, denn die Fingereindrücke lassen die Gruben eine Zeit lang be-

stehen, wie bei wirklicher ödematöser Anschwellung. Am Unter- und Oberarm lassen sich solche Symptome nicht nachweisen.

Die Beweglichkeit der Finger ist etwas beschränkt, wegen der beträchtlichen Anschwellung und der prallen Weichteilinfiltration. Die Spitzen derselben können beim Ballen der Faust bis auf 1 cm der *vola manus* genähert werden. Ebenso ist die Geradstreckung der Finger behindert, die Dicke der Weichteile giebt keine vollständige Extension zu. Die Beweglichkeit im Handgelenk ist etwas mehr beschränkt, jedoch ohne jede Schmerzempfindung bei schwach forcierter passiver Bewegung. Vollständig unbehindert hingegen ist die Pronations- und Supinationsbewegung des Vorderarms, wie auch die Beugung im Ellenbogengelenke.

Das Gefühl ist sowohl auf der Dorsal- wie Volarseite in keiner Weise herabgesetzt. Bei leichtem Druck ist sogar Hyperaesthesia vorhanden.

Das Geschwür nimmt jetzt den ganzen medialen Teil des Handrückens ein. Die Form des Geschwüres ist eine oblonge, fast keilförmig, indem dasselbe nach der Seite des fünften Fingers in eine Spitze ausläuft, zum Daumen hin sich hingegen verbreitert. Die Ränder des Geschwüres sind stark prominent, unterminiert, sehr derb und unregelmässig zerfressen, auf Druck sehr empfindlich, besonders die starke Anschwellung am Rücken des Daumens.

Die Geschwürsfläche sondert fortwährend eine leicht getrübbte, seröse Flüssigkeit ab, die dem Verbande eine gelbliche, an einzelnen Stellen eine grünliche Färbung giebt. Das Geschwür verbreitet einen penetranten, widerwärtig fauligen Odor.

Die Haut der Hand ist auf dem vorderen Teile des Handrückens gesprungen, gerötet und ebenfalls schon mit einzelnen kleinen, kreisrunden, scharfrandigen Geschwüren

bedeckt, die an einzelnen Stellen in das obengenannte Geschwür übergelien.

Interessant sind noch die Angaben der Patientin über das häufig aufgetretene Erysipel der Hand und über die sehr schlechte Neigung zur Heilung bei eventuellen Verletzungen. Sie giebt an, bei den kleinsten Verletzungen selbst sei niemals sofortige Heilung eingetreten, sondern erst nach einer protrahierten Eiterung wäre die Wunde vernarbt. Eine regelmässige Beigabe zu noch so kleinen Erosionen sei immer eine mehr oder weniger ausgedehnte Hautrötung gewesen.

Die genaueren Masse der pathologisch veränderten linken Extremität im Vergleich zur gesunden rechten sind folgende:

		l.	r.
Umfang des Oberarms unten	27 cm	21 cm	
„ „ Unterarms oben	27 „	22 „	
„ „ „ unten	24 „	16 „	
„ „ Handgelenks	25 „		
„ der Hand	35 „	22 „	
„ des Daumens	10 „		
„ „ Zeigefingers	10 „		
„ „ Mittelfingers	11 „		
„ „ Ringfingers	11 „		
„ „ kleinen Fingers	9 „		

Durchmesser der Hand von dem Rücken zur Palma 7 cm.

Bei der sonstigen Untersuchung ergab sich, dass die Lungen gesund waren, das Herz keine Abnormitäten zeigte, dass überhaupt über nichts anderes Klage geführt wurde. Die Temperatur war während der ganzen Beobachtungszeit normal, nur war der Puls etwas beschleunigt, im Durchschnitt 85—90 Schläge.

Der Zustand der Hand musste die Ablatio als indiziert erscheinen lassen; immerhin sollte doch noch eine konservative Behandlung versucht werden. Es werden

komprimierende Einwickelungen vorgenommen, um die Schwellung und dadurch das Geschwür zum Rückgang zu zwingen. Diese Einwickelungen werden ungefähr 5 Minuten mit einigen Schmerzen ertragen, dann aber werden die Schmerzen so intensiv, dass die Binden abgenommen werden müssen. Nach den Einwickelungen wurde die Geschwürsfläche mit Jodoform oder Borsäure bestäubt, ein Gazeverband angelegt und die Hand in permanente Suspension gebracht. Der Erfolg war nach drei Wochen ein ziemlich geringer. Es erschienen die Finger freilich etwas weniger derb und prall, auch das Geschwür hatte meistens keine Fortschritte mehr gemacht, sondern schien im Rückgang begriffen zu sein; aber dennoch ist der Erfolg der Behandlung als ein sehr geringer anzuschlagen, so dass Prof. Trendelenburg nunmehr den Rat zur Amputatio antibrachii geben musste. Auf Wunsch der Patientin wurde mit der zuerst eingeschlagenen Therapie noch einige Zeit fortgefahren. Die Masse waren nach 4wöchentlicher konservativer Behandlung im Vergleich zu den Massen bei der Aufnahme folgende:

Masse am 1./XI. 88. 28./XI. 88.

Umfang des Oberarms	27 cm	24 cm
„ „ Unterarms oben	27 „	25 „
„ „ „ unten	24 „	22 „
„ der Hand	35 „	32 „
„ des Daumens	10 „	9½ „
„ „ Zeigefingers	10 „	9 „
„ „ Mittelfingers	11 „	10 „
„ „ Ringfingers	11 „	10 „
„ „ 5. Fingers	9 „	8½ „

Der geringe Rückgang der Schwellung ist jetzt nicht mehr der einzige Erfolg der angewandten Therapie, es zeigen sich auch die Ränder des Geschwürs weniger prominent und haben nicht mehr die pralle Härte. Der Geschwürsgrund reinigt sich von den speckigen Massen und

nimmt ein frisches, rötliches Aussehen an. Die Granulationen sind sehr zarter Natur, so dass die geringste Berührung eine, wenn auch ganz minimale Blutung veranlasst. So kam es fast bei jedem Verbandwechsel zu einer kleinen Blutung.

Bei dieser Besserung der Symptome konnte die vorübergehende Hoffnung als berechtigt zugelassen werden, auf nicht operativem Wege das Ulcus bei schonendster Behandlung zu vollständigen Heilung zu bringen. Da zeigte sich schon am 12. December an der Beugeseite des Unterarms, nahe dem Handgelenk eine Induration von der Grösse eines Markstückes, welche sehr rasch zunahm. Die Geschwulst fühlte sich höckerig derb an, mit ziemlich bestimmt abgegrenzten Rändern und liess keine andere Deutung zu, als dass der Krankheitsprozess weiter um sich gegriffen habe. Es mussten die infektiösen Stoffe unter dem Ligamentum carpi volare proprium ihren Weg zum Unterarm gefunden und hier einen neuen Krankheitsherd gebildet haben.

Da jetzt noch weniger Hoffnung vorhanden war, durch palliative Behandlung irgend welche namhaften Erfolge zu erzielen, sondern da auch durch noch längeres Säumen die Aussichten der Operation immer ungünstiger sich gestalten mussten, wurde der Patientin nochmals der Rat erteilt, die Ablatio der Extremität zuzugeben. Patientin willigte schliesslich ein, da sie die Aussichtslosigkeit des ferneren Zuwartens einsah, wollte jedoch vorher die Ansicht ihres Gatten wissen. Sie fuhr nach Hause, hat sich bis jetzt der weiteren Behandlung entzogen und es liegen keine weiteren Nachrichten über den weiteren Verlauf des Krankheitsprozesses mehr vor.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Walter Ulrich, als Sohn des Apothekers Friedr. Ulrich und der Emilie, geb. Spannagel, am 13. August 1865 zu Belecke, Kreis Arnsberg. Ich besuchte die Elementarschule meines Heimatdorfes, die Rektoratschule zu Warstein und das Gymnasium zu Warburg. Hier bestand ich Ostern 1885 meine Maturitätsprüfung. Ostern desselben Jahres bezog ich die hiesige Hochschule, an welcher ich seit jener Zeit immatrikuliert gewesen bin.

Vom 1. April bis 1. Oktober 1885 genügte ich meiner Militärpflicht mit der Waffe beim diesseitigen Bataillon des Inf.-Reg. v. Göben (II. rhein. Nr. 28).

Winter 1886 bestand ich die ärztliche Vorprüfung.

Meine Lehrer waren an der Bonner Hochschule:

Barfurth, Binz, Bohland, Burger, Clausius †, Doutrelepont, Finkler, Finkelnburg, Kekulé, Kocks, Koester, Krukenberg, v. Leydig, Nussbaum, Pflüger, Prior, Ribbert, Rühle †, Sae-misch, Schaaffhausen, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, Ungar, v. la Valette St. George, Veit, Witzel.

Allen diesen hochgeehrten Herren hiermit meinen besten Dank.

Zu ganz besonderem Dank bin ich aber Herrn Prof. Dr. Trendelenburg wegen Ueberweisung des Materials, und Herrn Privatdocenten Dr. Witzel wegen Anleitung bei Anfertigung der Arbeit verpflichtet.

Eine besondere Freude ist es mir ferner, an dieser Stelle in meiner Erstlingsarbeit dankbar gedenken zu dürfen meines teuersten Freundes und liebevollen Gönners des Herrn Dr. med. Ulrich Hamm. Ihm an dieser Stelle auch meine innigsten Dankesworte auszusprechen, ist mir eine besonders angenehme Pflicht.

Thesen.

1. Die Untersuchung per rectum in der Chloroformnarkose hat unter Umständen entschiedene Vorzüge vor der Vaginaluntersuchung.
2. Bei Lupus ist das Ausbrennen der erkrankten Stellen mit dem Paquelin die sicherste Therapie.
3. Das beste Schutzmittel gegen das Weitergreifen der Tuberkulose in der Bevölkerung ist das Vernichten und Unschädlichmachen der Sputa Tuberkulöser.

15992

18.000