zwar insbesondere der Gefässe, häufig auch der Nerven, ja zuweilen auch der Muskeln und Knochen vorfinden. Was die Gefässe betrifft, so sind bisweilen die Blutgefässe, insbesondere die Venen, ausserordentlich erweitert, ein andermal, jedoch seltener, die Lymphgefässe, so dass das Gewebe wie kavernös erscheint (Elephantiasis teleangiectodes). Nicht selten findet man cystische Bildungen. Sie erscheinen wie abgeschlossene Säcke, die mit einer klaren, meist gerinnbaren Flüssigkeit gefüllt sind und den Eindruck machen, als ob es abgeschlossene Lymphräume wären. An diese Formen schliessen sich die circumskripten elephantiasischen Bildungen an, welche mehr den Geschwulstcharakter im engeren Sinne des Wortes darbieten. Unter ihnen sind die häufigsten die der äusseren Genitalien.

Esmarch und Kulenkampf¹⁾ haben in ihrem Werke die kasuistische Litteratur über Elephantiasis zusammengestellt. Nach ihnen zerfällt die angeborene Elephantiasis in zwei Hauptgruppen. Zu der ersteren gehören weitverbreitete elephantiasische Schwellungen vorzeitig geborener oder mit besonderen Bildungsfehlern behafteter Früchte. Zu der zweiten Gruppe zählen sie elephantiasische Verdickungen mehrerer oder einzelner Gliedmaassen oder Körperstellen von oft rein geschwulstartiger Beschaffenheit. Hier ist nachweisbar eine fehlerhafte Anlage oder eine intrauterin vorhanden gewesene krankhafte Veränderung des Saftgefässsystems in kleineren oder grösseren Bezirken entwickelt gewesen. Die zweite Gruppe zerlegen Esmarch und Kulenkampf in drei Abtheilungen, und zwar 1. in Gefässelephantiasis, 2. in einfache oder Lappenelephantiasis und 3. in Nervenlephantiasis.

ad 1. Die Gefässelephantiasis hat zwei Formen, erstlich die Elephantiasis teleangiectodes, die sich durch die vorwiegend ungeheuere Entwicklung der Blutgefässe, insbesondere der Venen, bei gleichzeitiger Vermehrung des Unterhautbinde- und Fettgewebes auszeichnet und ohne scharfe Grenze zu den Angiomen hinüberführt. Sodann die Elephantiasis lymphangiectodes mit übermässig entwickelten und dilatirten Lymphgefässen.

ad 2. Die Lappenelephantiasis oder Elephantiasis fibromatosa, welche in enormen geschwulstartigen Bindegewebshypertrophieen besteht, geht zugleich mit multiplen Hautfibromen oder Mälern aller Art einher. Das Fibroma molluscum hat enge Beziehungen zu dieser Gruppe. Zahlreiche Uebergänge zu der folgenden Gruppe sind häufig.

ad 3. Zu der Elephantiasis neuromatosa gehören u. a. die Rankenneurome oder die Tumoren, die sich über solchen entwickeln.

Esmarch und Kulenkampf stimmen also im wesentlichen in der Definition der Elephantiasis congenita mit Virchow überein; während sie aber eine unter dem Bilde der acquirirten Elephantiasis verlaufende congenitale in ihrer Arbeit nicht anführen, d. h. eine solche Elephantiasis, welche sich nicht ödematös oder geschwulstartig präsentierte, sondern als vorwiegend diffuse, feste Bindegewebsentwicklung einzelne Körperabschnitte in ihrer Totalität befallt, hat Virchow eine so scharfe Scheidung nicht gemacht und lässt anscheinend Ausnahmen zu.

In der jüngsten Litteratur ist die Elephantiasis congenita vielfach analog der Darstellung von Esmarch und Kulenkampf beschrieben worden, so in den Lehrbüchern der Hautkrankheiten von Kaposi²⁾ und Lesser³⁾, in denen der pathologischen Anatomie von Orth⁴⁾ und Ziegler⁵⁾. Kirmisson⁶⁾ wirft die angeborene Elephantiasis und die angeborene Hypertrophie (Riesenwuchs) durcheinander, so dass man zu keiner klaren Anschauung kommt. Andererseits trennt Comby⁷⁾ die congenitale Form der Elephantiasis überhaupt nicht von der acquirirten.

Andere Autoren haben Fälle von angeborener Elephantiasis beschrieben, die ganz das Bild der acquirirten darbieten. So hat Miram⁸⁾ einen Fall veröffentlicht, in dem das untere Drittel des rechten Unterschenkels nebst dem Fusse eine unförmige elephantiasische Verdickung aufwies, die, wie die Untersuchung des später amputirten Beines ergab, auf die Entwicklung eines festen, schwartigen Bindegewebes zurückzuführen war. Bemerkenswerth ist jedoch bei diesem Falle, dass die Schwellung sich distal von einer am unteren Drittel des Unterschenkels vorhandenen cirkulären Schnürfurche befand. Gleichzeitig befanden sich an den Fingern beider Hände und an den Zehen des linken Fusses zahlreiche amniotische Schnürfurchen und Spontanamputationen.

In dem von Nonne⁹⁾ beschriebenen Falle handelte es sich um angeborene diffuse elephantiasische Deformitäten beider Unterschenkel,

¹⁾ Esmarch und Kulenkampf, Die elephantiasischen Formen. Hamburg 1885.

²⁾ Kaposi, Elephantiasis. Eulenburg's Realencyklopädie Bd. VI.

³⁾ Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 1901.

⁴⁾ Orth, Pathologisch-anatomische Diagnostik 1900.

⁵⁾ Ziegler, Pathologische Anatomie 1901.

⁶⁾ Kirmisson, Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten angeborenen Ursprungs (übers. von Deutschländer) 1899.

⁷⁾ Comby, Traité des maladies de l'enfance Bd. V, S. 216.

⁸⁾ Miram, Zur Kasuistik der spontanen Amputationen und ihrer Folgezustände. Inaugural-Dissertation, Dorpat 1877.

⁹⁾ Nonne, Deutsche medizinische Wochenschrift 1890, S. 1124.

V. Zur Kenntniss der congenitalen Elephantiasis.

Von Dr. L. Bernhard und Dr. M. Blumenthal.

In seinem Lehrbuche der krankhaften Geschwülste sondert Virchow die angeborene Elephantiasis pathologisch-anatomisch von der erworbenen. Er weist die congenitalen Formen fast ausschliesslich der Elephantiasis mollis zu, während bei der acquirirten Elephantiasis neben weichen Formen in erster Linie die durch feste gleichmässige Bindegewebsentwicklung bedingte harte Form (Elephantiasis dura) auf das genaueste erläutert wird. Die angeborene Elephantiasis kommt in allgemeiner Ausbreitung bei acephalen und aniden Missgeburten vor, wo die unvollkommene Cirkulation vielleicht das prädisponirende Moment abgibt. Aehnliches findet sich auch bei anderen lebensunfähigen Neugeborenen. Die Fälle von Elephantiasis congenita, die in das spätere Leben hineingetragen werden, sind stets partielle, d. h. sie beschränken sich auf einzelne Körpertheile. Eine Besonderheit der anatomischen Verhältnisse bei der Elephantiasis congenita besteht ferner darin, dass es sich nicht allein um Bindegewebsneubildung in der Haut und dem subkutanen Gewebe handelt, sondern dass sich hyperplastische Entwicklungen der in das Bindegewebe eingelagerten Theile, und

die einer erworbenen Elephantiasis völlig glichen. Die Haut zeigte ein leichtes Oedem, eine teigige Consistenz, nirgends Varicen oder Ektasien etwaiger Lymphgefäße; ebenso wenig war eine abnorme Glätte oder Schilferung der Epidermis nachzuweisen. In der Familie des Mannes kamen ähnliche Fälle häufig vor. Ein pathologisches Längenwachstum war an keinem Theile der unteren Extremitäten zu constatiren. Ebenso hat Spietschka¹⁾ ausgedehnte angeborene elephantiasische Missbildungen bei einem neunjährigen Mädchen beschrieben, die beide Beine, den rechten Arm, die Genitalien und das Gesicht in diffuser, der acquirirten Elephantiasis gleichender Weise betrafen. Moncorvo²⁾ hat in einer Reihe von Publikationen von 1889—1897 aus Rio de Janeiro die Fülle des ihm zugänglichen reichen Materials verarbeitet. Er beschreibt unter 12 angeborenen Fällen 5, in denen typische diffuse fibröse Elephantiasis bestand. Ein Theil der Fälle Moncorvo's findet sich bei Comby abgebildet. Hierher gehört auch ein Fall von Rafael Sarra³⁾, der eine Elephantiasis der rechten unteren Extremität beschreibt, welche von Geburt an bestand und bis zum 18. Monat, wo sie zur Beobachtung kam, ständig weiter wuchs. Ferner hat Schnitzler⁴⁾ einen Fall veröffentlicht, bei welchem, ähnlich wie bei dem Miram'schen, distal von einer bis auf den Knochen gehenden cirkulären Furche am rechten Oberarm eine sehr starke elephantiasische Verdickung der Extremität bestand. Die verdickte Partie verschmälerte sich gegen das Handgelenk zu ein wenig; die Hand war ebenfalls beträchtlich voluminös. Die Consistenz des ganzen verdickten Antheils war sehr hart, wie die eines elephantiasisch veränderten Theiles. An den Zehen bestanden mannigfache Einschnürungen, Defekte und wulstartige Bildungen. Schnitzler sieht in allen Veränderungen Produkte amniotischer Abschnürungen.

Von besonderer Wichtigkeit ist uns hier die Arbeit von Reinbach⁵⁾. Er betont zum ersten Male ausdrücklich, dass der von ihm beschriebene Fall von Elephantiasis congenita im Gegensatz stehe zu den sonst geltenden Anschauungen. Ein fünfjähriges Kind wurde wegen seines unförmigen Fusses in die Breslauer Klinik gebracht. Es zeigte an den Fingern der rechten Hand und den Zehen des rechten Fusses zahlreiche Schnürfurchen, deren Entstehung aus amniotischen Fadenbildungen keinem Zweifel unterliegen konnte. Am rechten Unterschenkel fand sich an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel eine tiefe cirkuläre Schnürfurche, unterhalb deren die distale Partie eine exquisit elephantiasische Bildung zeigte. Die Haut war von normalem Aussehen, doch trocken, prall, stellenweise schmutzig braun. Die Geschwulst war zum Theil derber, zum Theil weicher Consistenz. Die Haut konnte nicht in einer Falte erhoben werden und zeigte nirgends teigige Consistenz, auch nicht bei anhaltendem Druck. Die Zehen waren theilweise mit Schnürfurchen versehen. Röntgenstrahlen zeigten normal dicken Knochen. Histologisch ergab sich folgender Befund: Auf dem Querschnitte des gelegentlich eines therapeutischen Eingriffs exzidirten Gewebes erschien makroskopisch die Cutis ziemlich stark verdickt und das subkutane Gewebe ausserordentlich verbreitert, als eine gelbliche homogen aussehende Masse von mehr speckigem als fibrösem Aussehen. Bei Druck entleerte sich aus der Schnittfläche keine Flüssigkeit. Die mikroskopische Untersuchung ergab an gefärbten Schnitten beträchtliche Verdickung des Coriums, ferner balkenartig verdickte Septa des subkutanen Gewebes. Die Hornschicht war ungewöhnlich stark verbreitert, das Rete Malpighii normal, ebenso die Papillarkörper. Die Gefäßwände waren sämtlich stark verdickt, sowohl an den Arterien als an den Venen. Um einzelne Gefäße fand sich geringe kleinzellige Infiltration. Das mikroskopische Bild entsprach völlig dem der Elephantiasis dura acquisita.

Mainzer⁶⁾ endlich beschreibt aus der Wolff'schen Klinik in Berlin einen Fall von exquisiter Elephantiasis der linken oberen Extremität und eine elephantiasische Schwellung beider Unterschenkel und des rechten Fusses. Die Zehen des letzteren zeigten sämtlich auf ihren Dorsalseiten oberhalb des zweiten Interphalangealgelenkes tiefe Einziehungen der Haut, welche in ihrem Aussehen an amniotische Schnürfurchen erinnerten. Die Haut war an diesen Stellen den unterliegenden Geweben adhären. Am ganzen übrigen Körper waren nirgends Spuren von alten Einschürungen, Narben oder sonstige Veränderungen, die eine Cirkulationsbehinderung verursachen können, erkennbar. Auch die Genitalien zeigten recht erhebliche elephantiasische Verdickungen. Die Haut war an den sämtlichen elephantiasischen Theilen rauh, derb, nicht ödematös, ohne Naevi, Angiome oder Lymphgefäßvaricen oder Narben. Sensibilität und Temperatur normal, die Gebrauchsfähigkeit aller Glieder vorzüglich. Die Röntgenuntersuchung ergab keine Knochenveränderungen.

Auch wir haben einen Fall von Elephantiasis congenita beobachtet, der uns aus manchen Gründen mittheilenswerth erscheint.

¹⁾ Spietschka, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1891, Bd. XXIII, S. 745.

²⁾ Moncorvo zitiert nach Comby, l. c.

³⁾ Rafael Sarra zitiert nach Comby, l. c.

⁴⁾ Schnitzler, Wiener klinische Rundschau 1895, S. 165.

⁵⁾ Reinbach, Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XX, Heft 3.

⁶⁾ Mainzer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, S. 436.

Max Gründel, geb. am 30. Mai 1898, wurde uns im Mai 1900 wegen seiner völlig deformen Geschlechtstheile zur operativen Behandlung zugeführt.

Anamnese: Eltern und Geschwister gesund. Naevi, Angiome und elephantiasische Bildungen sind in der Familie nicht beobachtet. Die Schwangerschaft der Mutter verlief ohne Störung, namentlich trat kein Erysipel, keine Nephritis auf. Die Geburt erfolgte zur rechten Zeit.

Bei derselben wurde sofort eine Anschwellung der linken unteren Extremität von der Hebamme und den Eltern beobachtet und einige Tage darauf dem einen von uns gezeigt. In dieser Zeit fand sich tatsächlich eine Anschwellung der linken unteren Extremität, besonders am Fuss und Unterschenkel, weniger ausgesprochen am Oberschenkel, während die Genitalien normale Formen aufwiesen. Die zur Weiterbeobachtung wiederbestellten Eltern suchten inzwischen eine chirurgische Poliklinik auf, als das Kind 14 Tage alt geworden war. Bei der Gelegenheit wurde neben der gekennzeichneten Deformität eine bestehende Phimose beobachtet und operiert. Aus der uns zugänglich gemachten Krankengeschichte ersahen wir, dass bis auf die Phimose die Geschlechtstheile völlig normal waren. Verzeichnet ist nur eine cirkuläre (?) Schnürfurche oberhalb der Malleolen und eine elephantiasische Verdickung des darunter befindlichen Fusses, während von einer Verdickung des Oberschenkels nichts verzeichnet ist. Nach Angabe der Eltern schwoll, während die Wundheilung einen normalen Verlauf nahm, die durch die Operation gespaltene Vorhaut immer mehr an, unter baldiger Betheiligung der gesamten Haut des Gliedes und der Gegend des Schambeins, und zwar so schnell, dass schon einige Wochen nach der Operation der jetzige Zustand erreicht war.

Status praesens. Kräftig entwickelter, intelligenter Knabe von gutem Fettpolster und kräftiger Muskulatur. Die Haut zeigt nirgends abnorme Pigmentirung, Naevi oder Angiome. Tête carrée. Leichter rachitischer Rosenkranz. Mässige Epiphysenschwellungen der unteren und oberen Extremitäten. Leichte Krümmungen der Fibien beiderseits. Gang gleichmässig und nicht hinkend. Schilddrüse normal. Mässige cervikale und inguinale Drüsenschwellungen. Lungen, Herz und Abdominalorgane intakt. Urin ohne Eiweiss und Zucker.

Bei der Besichtigung der unteren Extremitäten fällt die ungememe Anschwellung der linken auf. Der linke Fuss ist polsterartig verdickt. Die Verdickung nimmt unmittelbar oberhalb der Malleolen stark ab, um alsdann wieder zu einem beträchtlichen Volumen anzuschwellen. Die Schwellung geht auf den Oberschenkel und von da auf die Genitalien fort. Der Penis ist in der geschwollenen Hautmasse völlig verschwunden, sodass man ihn suchen muss. Das durch die Phimosenoperation gespaltene Präputium bildet eine kleinapfelgrosse Geschwulst, welche die gesamte Haut des Penis verzogen hat und das Scrotum total bedeckt, sodass letzteres erst nach dem Aufheben der Präputialgeschwulst als normales Gebilde zum Vorschein kommt.

Bei einer genauen Besichtigung und Messung ergab sich Folgendes:

Auf der Dorsalseite sämtlicher Zehen des elephantiasischen Fusses finden sich eine Reihe tiefer, mit der Unterlage verwachsener Einschnürungen, und zwar

an der 1. Zehe	2 Schnürfurchen,
" " 2. "	3 "
" " 3. "	3 "
" " 4. "	2 "
" " 5. "	1 "

und zwar ist jedesmal die Basis des Nagels durch die distale Schnürfurche getroffen und der Nagel selbst dadurch steil aufgerichtet. Im übrigen scheinen diese tiefen Furchen den Interphalangeal- und Phalangotarsalgelenken zu entsprechen. Ferner verläuft oberhalb der Malleolen eine halbkreisförmige tiefe Furche an der inneren Seite des Unterschenkels.

Die Circumferenz des Fusses beträgt

um den Fussrücken	links 20,5, rechts 15 cm,
" " Hacken gemessen	" 22,5, " 17,5 "

Die Circumferenz der Schenkel

oberhalb der Malleolen	links 17,5, rechts 13,5 cm,
um die Waden	" 25,5, " 17,5 "
oberhalb der Knie	" 24,5, " 21,5 "
in der Mitte der Oberschenkel	" 33,5, " 27,5 "

Die Länge der unteren Extremitäten beträgt (beim Liegen des Kindes gemessen) von der Spina anterior superior

bis zum unteren Rand der Patella	links 21, rechts 21 cm,
" " Malleolus externus	" 40, " 40 "
" " unteren Fussrände	" 43,5, " 41,5 "
Dieselbe Messung beim Stehen des Kindes	" 42, " 41,5 "
Die grösste Länge der Fusssohle beträgt	" 13,7, " 13,3 "
Die " Breite " " " "	" 7,5, " 5 "

Die Haut an dem elephantiasischen Beine zeigt dieselbe Temperatur und Sensibilität wie die Gegenseite. Sie ist glatt, trocken, nicht abschilfernd, blass, ohne jede Besonderheit, lässt sich nirgends in Falten erheben, fühlt sich überall fest und derb an. Der Fingerdruck lässt nur am Fussrücken bei starker und langer Einwirkung eine oberflächliche Delle entstehen.

Die Muskulatur der gesamten linken unteren Extremität ist offenbar recht kräftig entwickelt, das Kind geht und steht ausdauernd. Die elektrische Untersuchung der Muskulatur scheiterte an der Unruhe des Kindes.

Die Knochen scheinen bei der Palpation linkerseits, besonders an den Unterschenkeln, verdickt zu sein; die Röntgenuntersuchung ergibt jedoch beiderseits gleiche Dicke.

Am 21. Juni 1900 wurde in Chloroformnarkose der grösste Theil der Geschwulstmasse am Gliede exzidiert. Naht. Heilung per primam. Die Beobachtung im Laufe von 1½ Jahren ergab, dass erneute Wucherung am Penis nicht auftrat, im Gegentheil zeigte sich im Bereiche der Narbe eine weitere Besserung der elephantiasischen Umgebung, sodass der Penis der normalen Gestalt im wesentlichen ähnlich geworden ist.

Auch an dem elephantiasischen Unterschenkel sind im Laufe dieser Zeit Veränderungen aufgetreten. An Stelle der bei der Phimosenoperation in den ersten Lebensjahren beschriebenen „cirkulären Schnürfurche“ war von uns im dritten Lebensjahre (zur Zeit der plastischen Operation) nur eine ungefähr halbkreisförmige Furche beobachtet worden, welche an der medialen Seite des Unterschenkels verlief. Seitdem ist auch diese Rinne verschwunden und statt dessen nur eine flache Einsenkung von einer gewissen Breite vorhanden, sodass dieser zwischen dem elephantiasischen Fusse und dem verdickten Unterschenkel liegende Abschnitt fast normale Form zeigt.

Das bei der Operation entfernte Stück zeigte auf dem Durchschnitt eine feste, speckig-glänzende Beschaffenheit und liess auf Druck keine Flüssigkeit austreten. Mikroskopisch besteht die Hauptmasse des Tumors aus kernarmen Bindegewebsmassen, in welchen dicht unter der Hornhautschicht mit dünnem Endothel ausgekleidete, theils mehr rundliche, theils langgestreckte Hohlräume liegen (Lymphangiektasien). Sonst sieht man feine, ebenfalls mit Endothel bekleidete, schmale Lymphspalten, die das ganze Gewebe durchziehen. Die Blutgefässe zeigen durchgehends verdickte Wandungen, und zwar sind Arterien und Venen gleichmässig betroffen. Den Hauptantheil an der Verdickung hat die Adventitia, die aus starken concentrischen Bindegewebsmassen besteht, Media und Intima sind in geringerem Grade verbreitert. Die Hornschicht ist von normaler Breite.

An unserem Falle sind die folgenden Punkte besonderer Beachtung werth: 1. Es handelt sich um eine Elephantiasis congenita. Differentialdiagnostisch kommt nur die Hypertrophie in Betracht (Riesenwuchs). Bei letzterer sind entweder alle Organe gleichmässig an dem abnormen Wachstum betheiligt (Knochen, Muskulatur etc.), sodass der betreffende Körpertheil dem eines älteren oder entsprechend grösseren Individuums gleicht; oder unter Mitbetheiligung aller Organe am Riesenwuchs zeigen einige, wie das Fettgewebe, das Lymphgefässsystem oder einzelne Abschnitte des Knochens noch ein besonderes incongruantes Wachstum, wie das u. a. in der Arbeit von Busch¹⁾ des näheren ausgeführt wird. In unserem Falle dagegen ist der Knochen weder erheblich verdickt, wie das Röntgenbild zeigt, noch verlängert, wie ein Blick auf die Zahlen der Längenmessungen ergibt. Auch die Differenz zwischen Knöchel und Fusssohle ist nur eine scheinbare. Sie verschwindet im Stehen fast gänzlich; der Knabe tritt dabei in die verdickten Weichtheile etwa wie in einen Teig und hinkt beim Gehen nicht im geringsten.

Fischer²⁾ rechnet allerdings auch diejenigen Fälle (wie den unsrigen), welche rein elephantiasische Bildungen zeigen, zum „angeborenen Riesenwuchs“. Die von ihm angeführte Kasuistik lässt theilweise erhebliche Zweifel an dem Angeborensein der elephantiasischen Bildung entstehen (so die Beobachtung 12), theils handelt es sich um angeborene mehr geschwulstartig lipomatöse Zustände (so die von Rose zitierten).

Der Sitz der Krankheit ist bei unserem Falle ausschliesslich die Haut, und zwar handelt es sich in der Hauptsache um eine rein fibromatöse Verdickung des Unterhautzellgewebes, verbunden mit zahlreichen kleinen, nur mikroskopisch nachzuweisenden Lymphangiektasien.

Wenn wir nun einen Vergleich ziehen zwischen unserem und denjenigen Fällen von Elephantiasis congenita, die Reinbach, Mainzer, Nonne u. s. w. beschrieben haben, so werden wir auch ihn zu den überaus seltenen Formen rechnen müssen, die der acquirirten Elephantiasis, der Elephantiasis der Erwachsenen, nahestehen, insofern es an circumskripter, geschwulstartiger Bildung durchaus mangelt. Dennoch fehlt es nicht an Vergleichspunkten mit den eigentlichen, geschwulstartigen, congenitalen Bildungen, insofern auch wir die von Virchow

betonte besondere Ausbildung in das Bindegewebe eingelagerter Theile, in unserem Falle der Lymphgefässe, feststellen konnten; allerdings nur in so mässig entwickelter Weise, dass sie die feste, durch die Bindegewebsentwicklung bedingte Struktur der diffusen Hautschwellung in keiner wesentlichen Weise beeinflussen konnten. Dadurch gehört unser Fall in streng histologischer Auffassung zu der Elephantiasis lymphangiectodes congenita.

Dieses Ergebniss ist insofern von Interesse, als man daraus ersehen kann, dass auch bei scheinbar rein bindegewebiger Elephantiasis, die sich selbst makroskopisch auf der Schnittfläche ebenso darstellt, erst der mikroskopische Befund ihren wirklichen Charakter ergibt. Daher scheint uns Mainzer nicht berechtigt zu sein, in seinem Falle die Elephantiasis lymphangiectodes differentialdiagnostisch auszuschliessen, da auch bei uns niemals weder eine Lymphorrhoe, noch Lymphvaricen oder entsprechende Narben beobachtet wurden. Ähnlich geht es auch mit den Fällen von Nonne, Miram u. a. Dagegen ist der Fall von Reinbach, der durch den mikroskopischen Befund gestützt wird, einwandfrei. Ausserdem wollen wir noch darauf hinweisen, dass die polsterartig geschwollenen Theile des Fussrückens in unserem Falle, die auf langdauernden Fingerdruck sogar eine mässige Dellenbildung zulassen, vermuthlich dieselben Lymphangiektasien in noch erheblicher Weise aufweisen dürften, als das von uns untersuchte derbere Stück; um wie viel mehr könnte man das bei dem Mainzer'schen Falle vermuthen, wo einige Theile der Schwellung durch Fingerdruck oder elastische Einwirkung soweit zurückgingen, dass „die Haut ein dem normalen sich näherndes Aussehen erhielt“.

2. Unser Fall ist ausgezeichnet durch Furchenbildungen an den Zehen und auch oberhalb der Malleolen. Aus der Krankengeschichte geht hervor, dass die oberhalb der Malleolen von hinten nach vorn an der medialen Seite herumgehende Furchen in der ersten Zeit nach der Geburt viel schärfer ausgeprägt war als später. Auch in den letzten 1½ Jahren ist sie sicherlich um ein bedeutendes abgeflacht.

Wenn wir auf die Deutung unserer Furchen näher eingehen, so müssen wir zunächst der Auffassung, dass sie durch amniotische Schnürungen erzeugt wurden, Rechnung tragen. Wir müssen uns hierbei dessen bewusst sein, dass wir bei der Betrachtung der oben beschriebenen, gleichzeitig mit angeborener Elephantiasis vorkommenden Schnürfurchen zwei verschiedene Gruppen unterscheiden müssen. Die erste, zu der die Fälle von Schnitzler, Miram, Reinbach u. a. gehören, zeichnen sich dadurch aus, dass stets neben einer oberhalb des elephantiasischen Theiles vorgefundenen mehr oder weniger tiefen cirkulären Schnürfurche zahlreiche Andeutungen von Einkerbungen, von Verstümmelungen, ja von gänzlichen Amputationen oder sogar von mitgeborenen Fadenbildungen [Frickhofer¹⁾ u. a.] sich vorfinden, welche die Entstehung aller dieser Furchen aus amniotischen Resten über jeden Zweifel erheben. Anders ist es bei unserem Falle und den ihm gleichenden. Zwar sind auch hier die vorgefundenen Furchen mehrfach im obigen Sinne gedeutet worden (Mainzer, Kirmisson), aber wir können uns zu dieser Ansicht nicht bekennen; zunächst, weil ausser den vorgefundenen Furchen alle anderen Zeichen von amniotischen Einschnürungen an anderen Körpertheilen gänzlich fehlen, sodann weil die regelmässige, über den Gelenken linienförmig und parallel verlaufende Richtung der Furchen eine ganz unwahrscheinliche Anordnung der abschnürenden amniotischen Fäden zur Voraussetzung hätte. Viel wahrscheinlicher erscheint uns daher die folgende, von Neelsen²⁾ in seinem Falle gegebene Erklärung der Furchen: „Sie finden sich nämlich an allen den Stellen, an welchen die subkutanen Faszien durch derbe Faserzüge an die tiefer liegenden Theile angeheftet sind, und verlaufen demnach in querer Richtung an der Grenze der Gelenke, entsprechend den Ringfasermassen der hier liegenden Bänder und parallel der Längsrichtung in den einzelnen Extremitätenabschnitten, wo sie genau den Ligamenta intermuscularia entsprechen.“ Dieselbe Auffassung theilt auch Nonne³⁾.

Welches ist nun die Aetiologie unseres Falles? Die von Virchow und Panum angegebene Entstehung congenitaler allgemeiner elephantiasischer Veränderung der gesamten Hautdecke durch Cirkulationsstörungen, besonders bei Aniden und Acephalen, kommt bei uns nicht in Betracht, ebensowenig die ätiologische Bedeutung amniotischer Schnürfurchen, da wir, wie wir oben ausgeführt, die vorhandenen Furchen nicht als solche auffassen können.

Im allgemeinen können für die congenitalen Fälle von Elephantiasis dieselben ätiologischen Momente in Betracht kommen wie für die erworbenen. Bei diesen bildet ein im Gefolge chronischer und rezidivirender Entzündungsanfälle der Haut auftretendes stagnirendes Oedem die Grundlage für die Bindegewebshypertrophie. Indessen liegen für die congenitale Elephantiasis entsprechende Beobachtungen, soweit wir die Litteratur übersehen konnten, nicht vor, wenn wir nicht die Fälle hierherrechnen wollen, wo die Mutter ein Erysipel während der Gravidität überstand und das Neugeborene mit Elephantiasis zur Welt kam. Auch sind intra vitam thatsächlich Erysipiele an den an-

¹⁾ Busch, v. Langenbeck's Archiv Bd. VII, S. 174.

²⁾ Fischer, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1880, Bd. XII, S. 1.

¹⁾ Frickhofer, Virchow's Archiv Bd. X, 1856.

²⁾ Neelsen, Berliner klinische Wochenschrift 1882, No. 3, S. 36.

³⁾ Nonne, l. c.

geboren elephantiasischen Gliedern häufig beobachtet worden. Vielleicht könnte man in diesem Zusammenhange den Fall von Neelsen¹⁾ hier erwähnen, wo die Mutter mehrere Monate vor der Geburt eine Nephritis mit Oedemen überstand und ein Kind mit Elephantiasis congenita zur Welt brachte. Hier hat die entzündliche Krankheit der Mutter, die Nephritis, in Verbindung mit dem durch die Erkrankung bedingten Oedem möglicherweise die Aetiologie geliefert.

Neuerdings hat man für die Entstehung der Elephantiasis, auch der angeborenen, Bakterien verantwortlich gemacht. Der erste, der entsprechende Beobachtungen veröffentlicht hat, ist Moncorvo, welcher auf der Suche nach der ätiologisch bei Elephantiasis acquisita angeschuldigten *Filaria* fand, dass dieselbe nur selten in den Geweben vorkomme, dass dagegen der *Streptococcus Fehleisen* fast immer vorhanden sei. So stellte er denn den Satz auf, dass sowohl die acquirirte als auch die congenitale Elephantiasis eine Streptococcie wären. Die Streptococcen nisteten sich in den Lymphgefäßen und Lymphbahnen ein; erregten sie einen akuten Prozess, so ergäbe sich ein Erysipel oder eine Lymphangitis, entwickle sich aber ihre Wirksamkeit sehr langsam, so ergäbe sich ein chronisches diffuses Lymphangiom, die Elephantiasis. Die Streptococcen, meint er, spielten durch direkte Uebertragung auch bei der sogenannten Heredität ihre Rolle.

Den Befund Moncorvo's bestätigen Brun und Follet²⁾ (1895); indessen fassen letztere mit Bernier den Streptococcus nicht als einzige Ursache auf, sondern betonen besonders, dass, wenn auch die Streptococcie die häufigste Ursache sei, dennoch auch alle anderen langdauernden Oedeme, auch die vasomotorischen Ursprungs, zu fibröser Hypertrophie der Haut und des Unterhautzellgewebes führen können.

Auch wir haben, um diesem ätiologischen Gesichtspunkt gerecht zu werden, eine bakteriologische Untersuchung der Gewebssäfte vorgenommen, indessen mit negativem Resultate. Wir haben dieses Ergebniss erwartet, weil wir glauben, dass die endemisch auftretende Elephantiasis, die Moncorvo in seiner Heimath zu beobachten Gelegenheit hat, einer andern Kategorie angehört als unser Fall.

Dieses Resultat und die Thatsache, dass wir weder anamnestisch noch sonstwie Entzündungen, weder bei der Mutter noch bei dem Kinde, feststellen konnten, geben uns für unseren Fall keinen ätiologischen Anhaltspunkt.

Ebensowenig finden wir einen Grund, die Fischer'sche³⁾ Erklärung für uns heranzuziehen, nach welcher in manchen Fällen (der Mehrzahl) von congenitalen elephantiasischen Bildungen mit oder ohne Riesenwuchs wahrscheinlich durch die Lage der Glieder im Uterus auf die abführenden Venen und Lymphgefäße ein Druck ausgeübt werde, der stark genug sei, um hemmend auf die Cirkulation zu wirken, und schwach genug, um nach der Geburt des Kindes keine Spur an dem Gliede zu hinterlassen. Es scheint uns nicht einleuchtend, dass ein mehr oder weniger lange einwirkender Druck auf die Gefässstämme zu einer Elephantiasis führen könnte. Uebrigens ist in unserem Falle das Kind in normaler Lage geboren worden.

Ferner haben wir die Möglichkeit der Heredität als ätiologisches Moment zu erwähnen. Dieselbe ist in einer Reihe von Fällen beobachtet worden. So hat Letessier mitgetheilt, dass Grossvater, Vater, Vatersbruder, Schwester und Tochter des beobachteten Kranken an der gleichen elephantiasischen Verdickung des linken Unterschenkels gelitten haben. Ferner erwähnt Virchow den Fall von Höffner und Lebert. Zitirt sei auch Quincke⁴⁾ (Vater, Schwester, Bruder). Von allen diesen beschriebenen Fällen nimmt indessen Nonne mit Recht an, dass sie nicht beweiskräftig sind, weil sie sich erst im späteren Leben entwickelt haben. Dagegen ist der von ihm selbst veröffentlichte Fall eindeutig, da die elephantiasischen Veränderungen in verschiedenen Generationen bei der Geburt beobachtet worden waren. Er zieht aus seiner Mittheilung den Schluss, dass es Fälle von Elephantiasis congenita giebt, deren Ursache auf einem sich schon intrauterin geltend machenden, durch Vererbung übertragbaren Bildungsfehler gewisser Abschnitte des Saftbahnsystems beruht.

Auch Spietschka⁵⁾ zieht das hereditäre Moment zur Erklärung heran, allerdings mit einem andern Resultate. Er versucht eine Erklärung im Hinblick auf die schon von Virchow betonten nahen Beziehungen zwischen der diffusen einfachen Elephantiasis, der mehr umschriebenen auftretenden Form der Lappenelephantiasis und den multiplen Fibromen und papillären Wucherungen. Er setzt in diesen Fällen eine Prädisposition zu bindegewebigen Neubildungen voraus und sieht einen Beweis für diese Behauptung darin, dass die genannten verschiedenen Bindegewebsneubildungen bei Mitglidern derselben Familie vorkommen.

In unserem Falle haben wir nach keiner der erwähnten Richtungen hin einen bestimmten ätiologischen Gesichtspunkt gewinnen können. Für entzündliche Prozesse spricht keine Beobachtung, ebensowenig für eine Heredität oder angeborene Prädisposition.

Wir nehmen für unseren Fall vielmehr einen Bildungsfehler des Saftbahnsystems an, und wir fassen den Prozess als eine angeborene Geschwulstbildung auf, und zwar als Lymphangiom, dessen Besonderheit aber darin besteht, dass es nicht in circumskripter, geschwulst-artiger Weise, sondern diffus aufgetreten ist.

Fassen wir zum Schluss die bemerkenswerthen Punkte an unserem Fall nochmals zusammen, so ergibt sich:

1. Wir haben einen der seltenen Fälle von congenitaler angeborener Elephantiasis vor uns, die äusserlich dem Bilde der erworbenen Elephantiasis völlig gleichen.
2. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass neben der diffusen fibromatösen Wucherung des Bindegewebes auch Lymphangiectasien kleinsten Umfanges in zahlreicher Menge vorhanden sind.
3. Ohne mikroskopische Untersuchung ist in Fällen wie dem unsrigen eine Charakterisirung der Elephantiasis nicht möglich.
4. Die in unserem Falle vorhandenen Furchungen sind keine amiotischen, sondern entsprechen den normalen Anheftungsstellen der Faszien oberhalb der Gelenke.
5. Aetiologisch kommen weder Heredität noch entzündliche Prozesse in Betracht, ebensowenig ergab die bakteriologische Untersuchung der Gewebssäfte der elephantiasischen Theile ein positives Resultat.
6. Vielmehr bleibt uns nur die Auffassung des Prozesses als angeborener Geschwulstbildung (Lymphangioma) übrig, die vielleicht ihren Grund in einem Bildungsfehler des Saftbahnsystems hat.

¹⁾ Neelsen, l. c.

²⁾ Brun und Follet, zitirt nach Comby. — ³⁾ l. c.

⁴⁾ Archiv für klinische Medizin Bd. XVI.

⁵⁾ Spietschka, Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XXIII, 1891, S. 745.