

## XV.

## Riesenwuchs des rechten Beines.

Von Dr. Hermann Friedberg,

Kreisphysicus in Breslau.

(Hierzu Taf. IV—VI.)

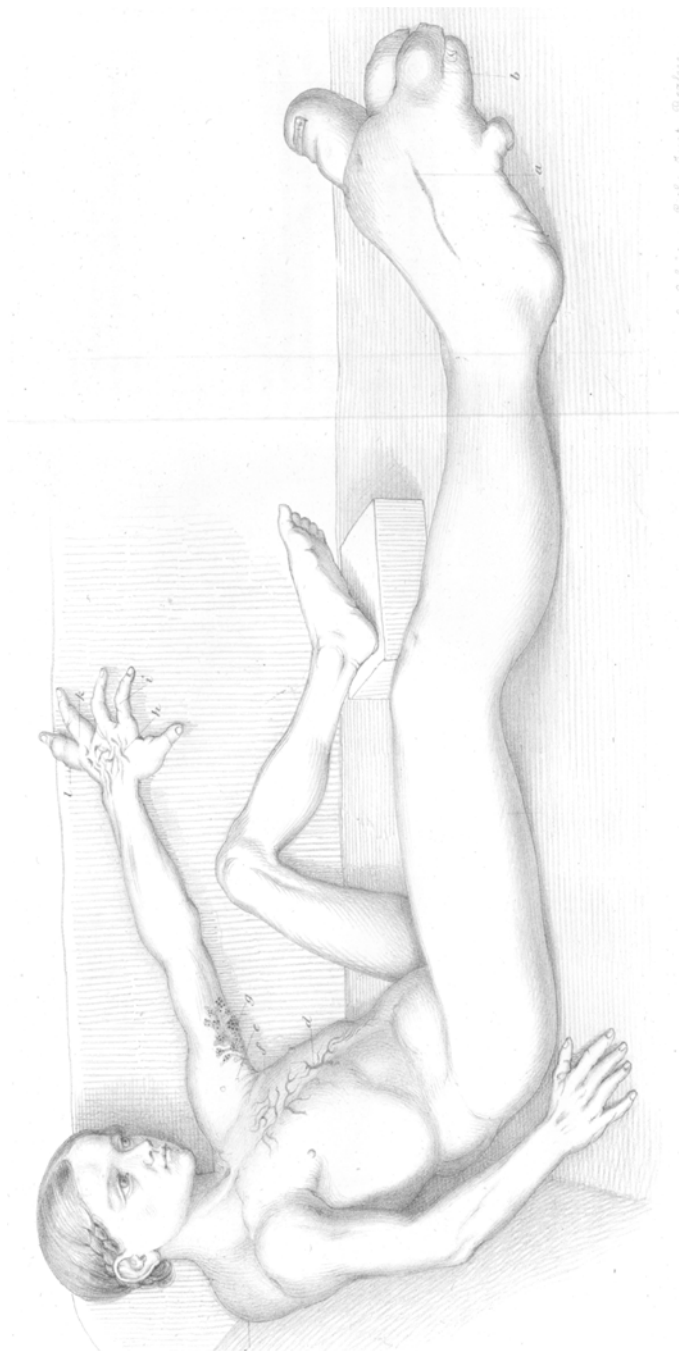
In dem chirurgischen und augenärztlichen Privatklinikum, welchem ich in Berlin vorstand, beobachtete ich folgenden höchst seltenen Fall von Missbildung, dessen Veröffentlichung aus verschiedenen Ursachen bis jetzt unterblieb.

Angeborener und fortschreitender Riesenwuchs des rechten Beines; consecutive Verschiebung des Beckens und Skoliose der Wirbelsäule: angeborene Elephantiasis Arabum des linken Armes; Lipome an dem Rücken; venöse Teleangiectasie der Haut, chronischer Pemphigus etc. Hierzu Tafel IV—V.

Auguste B. wurde im October 1853 in mein Clinicum aufgenommen. Sie war damals 10 Jahre alt, schlecht genährt, hatte blonde Haare, einen kleinen Kopf mit auffallend kindlichem, hagerem, blassem Gesichte, und am ganzen Körper, mit Ausnahme des rechten Beines und der Ulnarhälfte der linken Hand, eine gelbbraunliche, trockene, welke Haut. Ihre Eltern und sieben Geschwister erfreuten sich immer einer guten Gesundheit. Sie allein war häufigen Krankheitsanfällen unterworfen, welche ich wegen ihrer Beziehung zu dem angeborenen Leiden der Patientin erst nach diesem schildern will.

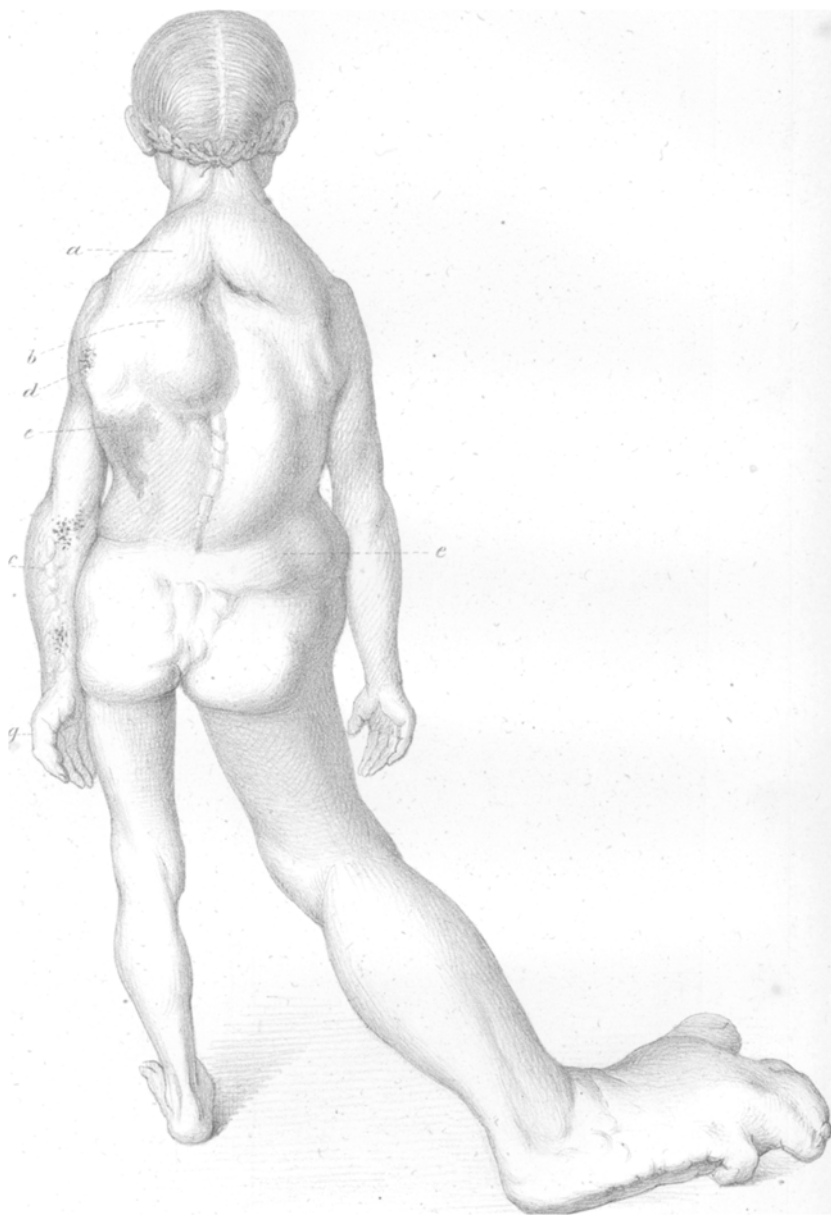
Das Mädchen war 3 Fuss 5 Zoll gross.

Die erste auffallende Erscheinung, welche die Kranke darbot, war eine kolossale Vergrößerung des rechten Fusses, den sie beim Gehen in einem ziemlich grossen Bogen um sich herumschleppte. Sie hatte die Körperhaltung einer Skolitischen und hob, wenn sie mit dem verlängerten rechten Beine ausschreiten wollte, die rechte Beckenhälfte, so viel in ihren Kräften stand, in die Höhe, indem sie dieselbe zugleich nach vorn neigte. Trotz der Erhebung der rechten Beckenhälfte musste sie aber dennoch, um diess zu erreichen, das rechte Bein in dem Hüft- und Kniegelenke gebeugt halten. Ihr Gang war wegen der schwierigen Fortschaffung des rechten Beines unbeholfen, von auffallenden, schlenkernden Bewegungen des Körpers begleitet, im Uebrigen jedoch rüstig und behend. Das Bein war beim Gehen keineswegs unthätig, im Gegentheil war die Bewegung seiner Muskeln unverkennbar; diess konnte man jedoch, wegen des hypertrophischen Panniculus, deutlich nur an dem Wadenmuskel und allenfalls auch an den Flexoren des Unterschenkels wahrnehmen; bei fixirtem Körper konnte Patientin das Bein



—Siedersitz. Bild.

Dr. Siedersitz. Bild. und. Zeichen.



*Andersson del.*

*A. Schöningh sculp.*



kräftig und rasch bewegen, selbst im Fusse war eine bedeutende Kraftentwicklung vorhanden, so dass sie meine versuchsweise zwischen die grosse und zweite Zehe gelegte Hand fest comprimirte. Wenn sie in solcher Lage den Fuss flectirte, fühlte man mit der untersuchenden Hand, welchen kolossalen Umfang der Wadenmuskel hatte. Als Patientin entkleidet war, bot sie einen in der That überraschenden Anblick dar (Tafel IV—V.).

Das rechte Bein erschien fast so gross als der übrige Körper. An sich betrachtet, kam es dem Beine eines sehr wohl genährten, starken Mannes gleich, nur der Fuss war auch für einen solchen hinsichtlich der Länge und des Umfanges, namentlich in Bezug auf die Zehen, monströs zu nennen. Letztere waren bei ihrer enormen Vergrösserung weit auseinander gewichen, die dritte und vierte Zehe ihrer ganzen Länge nach dicht mit einander verwachsen (s. Taf. IV. b.), während die kleine Zehe mit dem äusseren Fussrande fast einen rechten Winkel bildete. Die Nägel zeigten, abgesehen von ihrer, dem Nagelgliede entsprechenden, bedeutenden Grösse, eine normale Beschaffenheit. Die Fussknochen waren überall vergrössert und durch elastischweiche Zwischenmassen auseinandergehalten. Die Höhlung in der *Planta pedis* erschien nur schwach ausgeprägt.

Die Farbe des Beines war ein frisches Incarnat, nur der Fuss hatte mehr eine violettrothe Farbe. Die Formen waren schwellend und liessen eine durch die Muskulatur gegebene Markirung nirgend erkennen. Die Hautdecken, von normaler Temperatur, am Fusse kühl, erschienen glänzend, wie bei regem vitalen Turgor, nirgends trocken, noch welk, oder von ectatischen Venen durchzogen, nur in der Mitte des Fussrückens zeigten sie einen der Länge nach verlaufenden ectatischen Venenstrang (Taf. IV.). Sie behielten an keiner Stelle den Fingereindruck, sondern boten bei der Palpation überall die gehörige Resistenz, die sie dem elastischweichen, gleichmässig vertheilten *Panniculus* verdankten, und zeigten an keiner Stelle eine Andeutung irgend einer Hautkrankheit.

Am auffallendsten erschien die Grösse des Beines, wenn Patientin aufrecht stand und eine derartige Stellung einnahm, dass die beiden Beckenhälften in gleicher Höhe lagen. Alsdann war natürlich das rechte Bein weit vor das linke vorgeschoben und zwar so, dass die rechte Ferse 19 Zoll (Rheinländisches Maass) vor der linken Fussspitze stand. In dieser Position war das rechte Bein in seinen drei Gelenken so gebeugt, dass, vorn gemessen, der Hüftwinkel  $117^{\circ}$ , der Kniewinkel  $136^{\circ}$ , der Fusswinkel  $139^{\circ}$  betrug; die Fusssohle stand hierbei in ihrem ganzen Umfange auf dem Fussboden auf. Bei horizontaler Lage der Patientin auf dem Rücken stand die rechte *Spina anterior superior cristae ossis ilium* fast drei Zoll höher als die linke und war zugleich nach vorn verschoben.

Die vergleichungsweise an den unteren Extremitäten gemessenen Entfernungen betrugen vom Trochanter major bis zum Fersenrande rechts  $28\frac{1}{2}''$ , links  $21''$ ; vom Trochanter major bis zum Condylus externus femoris rechts  $12''$ , links  $9\frac{1}{2}''$ ; vom Condylus externus femoris bis zum Malleolus externus rechts  $14\frac{1}{4}''$ , links  $9\frac{1}{4}''$ ; von dem hinteren Rande der Ferse bis zur Spitze der grossen Zehe rechts  $11\frac{1}{2}''$ , links  $6\frac{1}{2}''$ . Die Länge der grossen Zehe betrug rechts  $4''$ , links  $2''$ , der 2. Zehe rechts  $4''$ , links  $2''$ , der 3. Zehe rechts  $4''$ , links  $2''$ , der 4. Zehe rechts  $3\frac{3}{4}''$ , links  $1\frac{3}{4}''$ , der 5. Zehe rechts  $2\frac{3}{4}''$ , links  $1\frac{3}{4}''$ .

Die Höhe des Fusses, mit dem Tasterzirkel gemessen, betrug an der vorderen Grenze des Fussgelenkes rechts  $4\frac{1}{4}''$ , links  $2\frac{1}{4}''$ ; in der Gegend der Gelenkverbindung zwischen dem Mittelfussknochen der grossen Zehe und dem Os cuneiforme primum rechts  $3\frac{1}{2}''$ , links  $1\frac{1}{2}''$ ; in der Gegend der Gelenkverbindung des Mittelfussknochens der dritten Zehe mit dem Os cuneiforme tertium rechts  $3\frac{1}{4}''$ , links  $1\frac{3}{8}''$ ; in der Gegend der Gelenkverbindung des Mittelfussgelenkes der kleinen Zehe mit dem Os cuboideum rechts  $1\frac{1}{4}''$ , links  $\frac{7}{8}''$ ; in der Gegend des Mittelfussgelenkes der grossen Zehe rechts  $2\frac{1}{2}''$ , links  $1\frac{1}{4}''$ , der dritten Zehe rechts  $2\frac{1}{4}''$ , links  $1\frac{1}{5}''$ , der kleinen Zehe rechts  $1\frac{1}{4}''$ , links  $\frac{3}{4}''$ .

Die Breite der Fusssohle betrug im hinteren Drittheile rechts  $3\frac{3}{4}''$ , links  $2''$ , in der Mitte rechts  $5\frac{1}{4}''$ , links  $2\frac{1}{4}''$ , am vorderen Ende rechts  $6\frac{1}{2}''$ , links  $2\frac{3}{4}''$ .

Eine Linie, welche die Schenkelschamlippenfalte, den Sitzknorren und den oberen vorderen Darmbeinstachel umkreist, betrug rechts  $21\frac{1}{4}''$ , links  $15\frac{1}{2}''$ . Eine zweite Linie, um die Schenkelschamlippenfalte und den Trochanter major gezogen, rechts  $19''$ , links  $13\frac{1}{2}''$ . — Der Umfang des Oberschenkels betrug in der Mitte desselben rechts  $16''$ , links  $9''$ . — Der Umfang des Knies oberhalb der Patella rechts  $14\frac{1}{4}''$ , links  $7''$ ; in der Mitte der Patella rechts  $14''$ , links  $8\frac{1}{2}''$ ; am Ligamentum patellae rechts  $13\frac{1}{4}''$ , links  $7''$ . — Der Unterschenkel hatte in der Mitte der Wade rechts eine Circumferenz von  $15\frac{1}{4}''$ , links von  $8''$ ; oberhalb der Knöchel rechts von  $10''$ , links von  $6''$ . Eine um die Ferse und Knöchel herumlaufende Linie maass rechts  $14''$ , links  $8\frac{1}{4}''$ . — Der Umfang des Fusses betrug in dem hintersten Drittheile rechts  $18\frac{1}{4}''$ , links  $6\frac{3}{4}''$ ; im zweiten Drittheile rechts  $14''$ , links  $6\frac{1}{2}''$ ; in der Gegend des Mittelfussgelenkes der kleinen und grossen Zehe rechts  $15\frac{1}{4}''$ , links  $6\frac{1}{2}''$ . Eine Linie, welche die Spitze der kleinen und grossen Zehe umkreist, maass rechts  $18\frac{1}{4}''$ , links  $5\frac{3}{4}''$ . — Der Umfang der grossen Zehe in der Mitte betrug rechts  $6\frac{1}{4}''$ , links  $2\frac{3}{4}''$ ; der zweiten Zehe rechts  $4\frac{1}{4}''$ , links  $1\frac{3}{4}''$ . Der Umfang der zusammengewachsenen dritten und vierten Zehe in der Mitte betrug rechts  $5\frac{1}{2}''$ , während eine Linie, welche die Mitte der dritten und vierten Zehe des linken Fusses gemeinschaftlich umschloss  $2\frac{1}{2}''$  lang war. Der Umfang der kleinen Zehe in der Mitte betrug rechts  $2''$ , links  $1\frac{1}{2}''$ .

Eine die vorderen oberen Darmbeinstacheln und den Dornfortsatz des ersten Kreuzbeinwirbels umkreisende Linie  $22\frac{1}{4}''$ . Die Entfernung der höchsten Punkte der Crista ossis ilium von der Spitze des Processus xiphoideus des Brustbeins betrug rechts  $8''$ , links  $9\frac{1}{4}''$ . Eine Linie, welche den Dornfortsatz des ersten Kreuzbeinwirbels und den Mittelpunkt des unterhalb des Nabels gelegenen Theiles der Linea alba verbindet, maass rechts  $12''$ , links  $11''$ . Eine Linie, welche den Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels und den Nabel verbindet, maass auf jeder Seite des Unterleibes  $9\frac{3}{4}''$ .

Die Wirbelsäule war skoliotisch verbogen (Tafel V). Die vier unteren Lendenwirbel bildeten einen Bogen mit Convexität nach links, der erste Lenden- und die unteren Brust-Wirbel einen entgegengesetzten und stärker gekrümmten, während die oberen Brust- und die unteren Hals-Wirbel wiederum einen nach links convexen Bogen von schwacher Krümmung darstellten. Die rechte Hälfte der hinteren Thoraxwand war nach hinten hinausgedrängt.

Ein von oben nach unten eine Handbreite messendes Lipom (Taf. V) nahm

den Raum zwischen der oberen Hälfte der Schulterblätter ein und überragte den oberen Rand und die innere Hälfte der letzteren. Es war ziemlich scharf von der Umgebung abgegrenzt, bildete eine festweiche, elastische Geschwulst unter den normal erscheinenden Hautdecken. Diese waren an den Drüsenmündungen ein wenig eingezogen und liessen sich von der Geschwulst nirgends abheben. Das Lipom erhob sich von den Rändern aus ziemlich steil, aber gleichmässig, und erreichte eine Höhe von etwa zwei Zoll. Sein Gefüge musste ein homogenes sein, denn es fehlte bei dem Palpiren und Massiren das eigenthümliche Gefühl, welches man bei dem Zerdrücken der Fettmassen an denjenigen Lipomen empfindet, in denen festere und weichere Fettmassen vermischt sind. In der Gegend der Dornfortsätze der unteren Hals- und oberen Brustwirbel zeigte die Geschwulst eine schmale, seichte Einkerbung, welche sich unmittelbar in diejenige der Hautdecken am Rücken fortsetzte. Ein anderes Lipom (s. Tafel Vb.) nahm die Gegend des sechsten bis neunten Brustwirbels ein, hatte etwa den Umfang eines kleinen Handtellers und war flacher und weicher als das obere. Ein drittes (s. Tafel Vc.) lag über dem rechten Hüftbeinkamme in horizontaler Richtung, etwa zwei Zoll von oben nach unten messend und sechs Zoll von vorn nach hinten; dasselbe verschmälerte sich an der rechten Seite des Kreuzbeines und verlor sich links von den Dornfortsätzen des letzteren in dem Panniculus. An der hinteren Wand der linken Thoraxhälfte erschien die Haut  $6\frac{3}{4}$ " von rechts nach links und  $3\frac{1}{2}$ " von oben nach unten durch eine diffuse venöse Teleangiectasie (s. Taf. V. e.), welche sich nicht bis in das subcutane Bindegewebe erstreckte, violett gefärbt.

In der Mitte der Sternalgegend und der vorderen Wand der Bauchdecken lag ein zwei bis drei Finger breites Netz von varicösen Hautvenen ausgespannt (s. Taf. IV. d.), welches sich vom Nabel aufwärts gegen das linke Schlässelbein hinzog; ein ähnliches nahm die vordere äussere Seite des oberen Drittheiles des linken Oberschenkels ein.

Der Lymphdrüsenplexus an der linken Seite des Halses und der Unterkiefergegend stellte zahlreiche, hanfkorn- bis erbsengrosse, ziemlich harte, verschiebbare, unter einander strangförmig zusammenhängende, hier und da auf einen Haufen zusammengedrängte Geschwülste dar. Auf der rechten Seite befanden sich ähnliche, die dreimal so gross erschienen. Zwischen der linken Brustwarze und Schulter lagen zwei kleine, platte, unebene, unregelmässig gestaltete, bewegliche, weiche Geschwülste unter der Haut (Tafel IV. f.), welche für infiltrirte Stellen des Unterhautbindegewebes gehalten werden mussten. In der Achselhöhle und an der inneren Seite des Oberarmes links fühlte man in den Hautdecken und unter denselben ein aus harten, knotigen, beweglichen, dünnen Strängen gebildetes Netzwerk, über dem die Haut mit hanfkorn- bis bohnergrossen, hellgelben Blasen besetzt war (s. Tafel IV. e.). An der inneren und hinteren Seite des linken Vorderarmes fühlte man Sförmig gebogene, perlschnurförmige Reihen kleiner, hanfkorn- bis bohnergrosser, platter, festweicher Knoten (s. Taf. V. f.), welche sich in der Gegend der Plica cubiti verloren und bis gegen die Volarseite des Handgelenkes herabstiegen. Mehrere waren mit der Haut fest verbunden und über der Unterlage verschiebbar. Andere waren nicht an die Haut befestigt und setzten sich augenscheinlich in die Tiefe fort. Diess gilt besonders von einigen, ganz unregelmässig

gestalteten, weiter ausgedehnten, unebenen, flachen Knoten, welche theils unter, theils neben den oben beschriebenen lagen, sich wie feste Lipome oder weiche Bindegewebsgeschwülste anfühlten und eine solche Volumszunahme des oberen Drittheiles des linken Vorderarmes bedingten, dass der Umfang desselben 8" betrug, während derselbe rechts nur 7" maass. Die Mitte des Vorderarmes betrug rechts wie links 7", über dem Handgelenke aber maass der rechte Vorderarm 5½", der linke 5¼". Die Haut erschien an den verdickten Stellen schmutzig graublau und hier und da bräunlich gefärbt.

Der Panniculus der linken Hand unter den normal gefärbten, von sehr erweiterten Venen (s. Taf. IV. b.) durchzogenen Hautdecken war überall hypertrophisch und flüssigweich bei einer flachhügeligen Oberfläche. An der äusseren und hinteren Seite des ersten Gliedes des linken Zeigefingers lag unter der matt violett gefärbten Haut, und zwar mit derselben verwachsen, eine haselnussgrosse, höckerige, festweiche, leichtbewegliche Geschwulst (s. Taf. IV. i.), welche für eine Bindegewebsgeschwulst gehalten werden konnte. — Die linke Hand war viel grösser als die rechte und an sich nicht proportional conformirt, namentlich fielen ihre Breite in der Mittelhandgegend und das Missverhältniss des vierten und fünften Fingers (Taf. IV.) zu den übrigen auf. Die keineswegs vergrösserten Mittelhandknochen waren auf eine ähnliche Weise, wenn auch in viel geringerem Maasse, wie die Ossa metatarsi des rechten Fusses auseinandergedrängt. Eine Linie, welche die Mitte der Mittelhand umkreist, maass links 7½", rechts 6½". Daumen, Zeige- und Mittel-Finger waren an beiden Händen ganz gleich. Der Umfang des ersten Gliedes des Ringfingers betrug links 2½", rechts 1¾", des zweiten Gliedes links 2¼", rechts 1¾", des dritten Gliedes links 1¾", rechts 1½". Der Umfang des ersten Gliedes des kleinen Fingers betrug links 3", rechts 1⅝", des zweiten Gliedes links 2¾", rechts 1¾", des dritten Gliedes links oben 2¼" und unten 1¾", rechts 1½".

Ausser den genannten Abnormitäten vermochte ich nicht irgend eine Störung in den verschiedenen Organen und Systemen der Patientin zu ermitteln. Namentlich waren die Lunge und das Herz normal, ein Aftgeräusch in den Gefässen nicht vorhanden, Leber und Milz weder vergrössert noch verkleinert.

Rücksichtlich der Anamnese erfuhr ich von der Mutter der Patientin, dass die Vergrösserung des rechten Beines und der linken Hand, die beiden Lipome am Rücken, die venöse Teleangiectasie am Thorax, die Knöten an dem linken Arme und das Venennetz an der vorderen Brustwand gleich nach der Geburt von den umstehenden Personen bemerkt worden seien. Der Mutter verheimlichte man damals diesen Befund, weil sie nach der Niederkunft schwer erkrankt war. Ueber die Natur dieser Krankheit konnte ich Nichts ermitteln, nur versicherte die Frau, dass sie während der eben beendigten Schwangerschaft, sowie in den übrigen Schwangerschaften, gesund gewesen sei. Etwa vier Wochen nach der Niederkunft konnte sie das Kind genauer betrachten, wobei sie die eben genannten regelwidrigen Verhältnisse bei ihm vorfand. Das Kind verrieth übrigens keine Gesundheitsstörung, war munter, nahm die Brust so oft sie ihm geboten wurde, und vermochte, schon als es elf Monate alt war, sich an einem Stuhle festhaltend, um denselben herumzugehen, wobei die Bewegung des rechten Beines sehr auffiel.



Bald darauf wurde das Kind von einer acuten Krankheit befallen, welche der Dentition zugeschrieben wurde. Im vierten Lebensjahre erkrankte das Kind ohne bekannte Veranlassung sehr heftig. Der ganze linke Oberarm, die Weichtheile an der vorderen Wand des Rumpfes von der linken Schulter an bis zur Nabelgegend und das untere, kleinere Lipom am Rücken rötheten sich, schwellen an und waren sehr schmerzhaft. Das Kind lieberte lebhaft und klagte, dass Würmer am Arme und an der vorderen Brustwand herumkröchen. Die Anschwellung und Röthung war an der inneren und hinteren Seite des linken Vorderarmes und an der linken Hand am auffallendsten, weniger am Oberarme und an der vorderen äusseren Seite des Vorderarmes, woselbst rothe Stränge sich deutlich zeigten. Gleich nach dem Beginne der Krankheit stellte sich Erbrechen einer grünlichgelben, bitter schmeckenden Flüssigkeit ein, welches ein bis zweimal wiederkehrte. Es wurden Abführmittel gereicht, und nach etwa acht Tagen war die Krankheit beseitigt, die Oberhaut an den entzündeten Stellen erblasste und schuppte sich ab.

Die Mutter der Patientin glaubt mit Bestimmtheit versichern zu können, dass sie eine Volumszunahme der ergriffenen Theile nach abgelaufener Entzündung bemerken konnte, und dass nach mehreren der späteren Anfälle dieser Art eine Vergrößerung der Hand unverkennbar eingetreten sei.

Die oben erwähnte Blasenbildung in der linken Schultergegend etc., welche bei diesem Entzündungsanfälle sich zuerst gezeigt hatte, verblieb nach dessen Beseitigung in selten unterbrochener Folge. Einige Blasen wurden kleiner, ohne zu bersten oder eine Kruste zu bilden, und verloren sich mit Zurücklassung einer Abschuppung der Oberhaut, während neue Blasen, ohne dass Patientin es merkte, aufschossen. Dann und wann verschwanden sie gänzlich, kehrten aber bei dem nächsten Entzündungsanfälle wieder. Bei manchen später eingetretenen Anfällen dieser Art sollen einige Blasen den Umfang eines Viergroschenstückes erreicht haben.

Der eben geschilderte Krankheitsanfall wiederholte sich von nun an zwei bis drei mal in jedem Jahre, verschonte jedoch das kleinere Lipom am Rücken und verlief unter den angegebenen Erscheinungen, meist ohne ärztliche Behandlung, in einem Zeitraume von ungefähr 8 Tagen. Inzwischen war das Kind munter, aber schwächlich, konnte im Zimmer umhergehen, wenn auch immer nur kurze Zeit, da die Fortschaffung des rechten Beines sehr ermüdend war. Das Kind zeigte eine rege Entwicklung des Geistes, ass, nach Angabe der Mutter, so viel wie ein Erwachsener, schlief gut und hatte regelmässige Leibesöffnung. Nur stellte sich öfter, theils zugleich mit den geschilderten Entzündungsanfällen, theils für sich allein, während eines oder zweier Tage Diarrhoe ein, so dass bisweilen zehn flüssige, dann und wann zwei bis drei Esslöffel dunkelen flüssigen Blutes mit sich führende, Stuhlentleerungen in 24 Stunden erfolgten.

Das rechte Bein blieb bei den verschiedenen Entzündungsanfällen unbetheiligt, nahm aber an Umfang und Länge merklich zu, während das Wachsthum des Kindes im Allgemeinen sehr langsam fortschritt. \*

Im Mai 1853 hatte mich der behandelnde Arzt veranlasst, die Auguste B. mit ihm zu besuchen. Drei Tage später trat wiederum einer der geschilderten Entzündungsanfälle ein. Dieser begann mit einem leichten Frösteln und Ziehen in den

Gliedern, welches nur einige Minuten währte und dem Gefühle einer brennenden Hitze im ganzen Körper wich. Zwei bis dreimal erfolgte an dem ersten Tage der Krankheit Erbrechen einer grünlichgelben, bitteren, schleimigen Flüssigkeit, sechs- mal eine diarrhoische Stuhlentleerung ohne Blutabgang, worauf Stuhlverstopfung eintrat. Als ich Patientin am vierten Tage der Krankheit sah, fieberte sie lebhaft und anhaltend, klagte sehr über ziehende, stechende, spannende Schmerzen in der linken Hand und dem linken Vorderarme, welche Theile vierundzwanzig Stunden nach dem Beginne der Krankheit sich geröthet hatten und anschwellen. Die Kranke schlief wenig und hatte keinen Appetit. Als ich Patientin sah (Vormittags 10 Uhr) hatte sie 150 Pulsschläge in der Minute, eine umschriebene Röthe der Wangen, gelblichen schleimigen Belag der Zunge, faden Geschmack, grossen Durst und gesteigerte Hauttemperatur. Die ganze linke Hand, mit Ausnahme des Daumens und Zeigefingers, war, namentlich an der Dorsalseite, mächtig angeschwollen, prall anzufühlen, an der Dorsalseite glänzend dunkelroth, an der Volarseite normal gefärbt. Dasselbe galt von der gleichmässig gerötheten Ulnarhälfte des linken Vorderarmes, dessen Affection ununterbrochen in die der Hand überging. Während die Hand jedoch eine gleichmässige Oberfläche hatte, zeigte die Ulnarhälfte des Vorderarmes mehrere unbestimmt begrenzte, härtliche Knoten unter der bald verschiebbaren, bald unbeweglichen Haut. Der Fingerdruck erzeugte an den afficirten Theilen ein Erblassen und eine mässige Impression, welche sofort verschwand, wenn jener nachliess. Auch die leiseste Berührung der erkrankten Stellen war sehr schmerzhaft. An der vorderen Seite des Vorderarmes zeigten sich zwei rothe Streifen, welche von der Gegend des Handgelenkes gegen die Plica cubiti in der Haut verliefen. Der eine verlief hier, der andere setzte sich an der innern und vorderen Seite des Oberarmes gegen die Achselhöhle mit matter Färbung fort. An beiden zeigte sich grosse Empfindlichkeit, aber keine Erhebung der Hautdecken. Ich musste diese Streifen für entzündete Lymphgefässe halten. An der äusseren Wand der linken Achselgrube und dem benachbarten Theile der inneren Seite des Oberarmes, sowie an der vorderen Seite der Schulter und dem äusseren Theile der Gegend des Musculus pectoralis major war die kaum geröthete und weder schmerzhaft noch infiltrirte Haut von zahlreichen Blasen besetzt. Diese waren denjenigen ähnlich, welche ich oben geschildert habe. Manche hatten den Umfang eines Silbersechszers, waren flach, hatten einen deutlichen, schmalen, rothen Hof, aber keine Spur eines Nabels; während ihr gelblicher Inhalt bei den meisten trübe war, erschien er bei der einen so klar, dass man die lebhaftrothe Cutis am Grunde sehen konnte.

Die Blasen konnten für nichts Anderes als für Pemphigus gehalten werden. Die übrige, eben geschilderte Affection der Extremität stellte sich als Lymphangio- itis, Phlegmone und Erysipel dar. Ob die einzelnen Anschwellungen von einer ungleichmässigen Infiltration und Schwellung des subcutanen Bindegewebes allein, oder auch von einer gleichzeitigen Entzündung der Lymphdrüsen herrührten, vermochte ich nicht zu entscheiden, ebensowenig konnte ich ermitteln, ob und wie weit die in die Zwischenräume der Handknochen eindringenden Bindegewebsmassen von der Entzündung ergriffen waren.

Der Urin reagirte sauer und zeigte einen reichlichen Bodensatz von harnsauren Salzen.

Ich verordnete Digitalis mit Acidum sulphuric. dilutum zum inneren Gebrauche, liess mit grauer Quecksilbersalbe bestrichene leinene Lappen um die Hand und den Vorderarm wickeln und darauf kalte Umschläge legen.

Am folgenden Tage zählte ich Morgens nur 100 Pulsschläge in der Minute, die Hauttemperatur war gesunken, die infiltrirten Stellen am Vorderarm und an der Hand waren weicher, weniger schmerzhaft und blässer, und die rothen Streifen unkenntlich. Es war eine grosse Menge Urin von der angegebenen Beschaffenheit in der Nacht entleert worden, auch eine reichliche breiige Stuhlentleerung erfolgt. Zwei Tage später waren die Entzündungserscheinungen verschwunden, der Urin zeigte nur noch ein schleimiges Sediment. An dem Handrücken und an der inneren und hinteren Seite des linken Armes schuppte sich die Oberhaut kleienförmig ab. Der Appetit war wiedergekehrt, und Patientin fühlte sich genesen.

So weit ich meinen Augen trauen konnte, schien es mir allerdings, dass in Folge des eben geschilderten Entzündungsanfalles an der Ulnarseite der linken Hand eine geringe Volumszunahme verblieben sei, allein ich wage nicht, diess bestimmt zu behaupten, weil ich bis dahin noch nicht Gelegenheit hatte Messungen vorzunehmen.

Von jener Zeit an bis zum October 1853 sah ich Patientin nicht, sie war die Zeit über von Entzündungsanfällen verschont und befand sich überhaupt wohl, nur dass sie im Monat September acht Tage an der Ruhr litt, wie die Mutter mir nachträglich angab.

Ueber den weiteren Verlauf des Leidens der Auguste B. habe ich Folgendes anzuführen.

Nach der Aufnahme derselben in meine Klinik (October 1853) wurde Jodkalium zum inneren Gebrauche verordnet. Trotz der fast achtwöchentlichen Anwendung dieses Mittels gelang es jedoch ebensowenig eine Volumsverringering in den hypertrophischen Theilen zu erreichen, als durch einen vierwöchentlichen Gebrauch des Karlsbader Salzes.

Während dieser Kur sah ich das Mädchen wenigstens alle 8 Tage. Sonntag den 20. November 1853 hatte ich wieder einmal eine Messung des linken Armes vorgenommen. Sie ergab, im Vergleiche mit der vor sechs Wochen stattgehabten Messung, keine Volumszunahme. Unvorbereitet trat den 22. November gegen Abend ein heftiger Frostanfall ein, welcher eine Stunde dauerte. Mit der unmittelbar auf ihn folgenden Hitze war ein lebhaftes Gefühl von Brennen in der linken Schultergegend und in deren Nachbarschaft, sowie an der inneren Seite des Vorderarmes und der Hand, verbunden, die Haut der letzteren röthete sich sofort. Das Gefühl von Brennen steigerte sich in der Nacht dermaassen, dass Patientin nicht schlafen konnte. Morgens 11 Uhr (den 23. November) besuchte ich sie. Sie lag im Bette und bot folgende Erscheinungen: kaum geröthete Wangen, schleimig belegte Zunge, 100 Pulsschläge und 32 Athemzüge in der Minute. Die Dorsalseite der linken Handwurzel, der linke Handrücken und das erste Glied des 4. und 5. Fingers waren sehr, das zweite Glied weniger angeschwollen, dunkelroth, heiss anzufühlen und äusserst empfindlich, selbst gegen die leiseste Berührung. Die innere Seite des linken Vorderarmes war ein wenig geschwollen, so dass der Contour der früher

beschriebenen Geschwülste verwischt erschien, die Haut nicht geröthet, Empfindlichkeit nur bei tieferem Drucke. Die Haut an der vorderen und inneren Seite der oberen Hälfte des Oberarmes und fortlaufend in der Achselhöhle, in der äusseren Hälfte der Gegend des Pectoralis, so wie an dem der Achselhöhle benachbarten Theile des Rückens, zeigte sich lebhaft geröthet, sehr empfindlich, mit sehr zahlreichen unregelmässig gestalteten birse- bis hanfkorngrossen gelben, flachen Bläschen besetzt, neben denen noch zwei der oben beschriebenen grösseren Blasen ausserhalb der Grenze des Entzündungsheerdes standen. Das 35 Minuten in der Achselhöhle verharrende Thermometer stieg auf  $40,4^{\circ}\text{C}$ . Urin fast farblos, sauer reagirend, ohne Sediment; eine Stuhlentleerung in 24 Stunden. — In den übrigen, im Status praesens geschilderten Verhältnissen ist durchaus keine Aenderung eingetreten. — Ich umkreiste die entzündeten Stellen mit angefeuchtetem Höllenstein und verschrieb Acidum hydrochloricum in einem schleimigen Decocte. Gegen Abend besuchte ich die Kranke in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Meckel von Hemsbach. Die Erscheinungen waren dieselben wie am Vormittage. Eine Linie, welche die Mitte der linken Mittelhand umfasste, maass  $8\frac{3}{4}''$ , also  $1\frac{1}{4}''$  mehr als vor dem Entzündungsanfälle; der Umfang des ersten Gliedes des kleinen Fingers betrug  $4''$ , also  $1''$  mehr als vorher, des Ringfingers  $3\frac{1}{4}''$ , also  $\frac{3}{4}''$  mehr als vorher, des zweiten Gliedes des kleinen Fingers  $3\frac{1}{4}''$ , also  $\frac{3}{4}''$  mehr als vorher, und des Ringfingers  $2\frac{3}{4}''$ , also  $\frac{1}{4}''$  mehr als vorher. — Ich bestrich die entzündeten Stellen mit Collodium; sie hatten sich über die Höllensteinmarke hinaus nicht verbreitet. In der Nacht schlief Pat. gut, hatte am 24. November fast gar keine Schmerzen, war nur noch gegen stärkeren Druck an den entzündeten Stellen empfindlich und fühlte sich viel wohler als gestern. Temperatur  $38,4^{\circ}\text{C}$ . 90 Pulsschläge und 20 Athemzüge in der Minute. Die Röthe war verringert, die Geschwulst des Handrückens hatte abgenommen und erschien welker, teigiger als am vorhergegangenen Tage. Die Collodiumdecke auf derselben war überall eingerissen. Der gegen Morgen gelassene Urin war nach sechsständlichem Stehen grünlichgelb, sauer reagirend und vollkommen klar. Schweiss war nicht eingetreten; eine Stuhlentleerung in 24 Stunden. Gegen Abend zeigte sich eine noch bedeutendere Verringerung der Röthe und Geschwulst, Puls 90, Respiration 18, Temperatur  $37,4^{\circ}\text{C}$ . Am folgenden Tage war die Röthe völlig verschwunden, und die Geschwulst anscheinend auf ihr früheres Volumen zurückgekehrt. Montag den 28. November ergab eine genaue Messung des linken Armes, dass überall der frühere Umfang sich wieder eingestellt, nur derjenige der Mittelhand hatte um  $\frac{1}{4}''$  zugenommen. Patientin war völlig genesen und bot in zwei nun folgenden Wochen keine Erscheinungen, welche als eine Fortsetzung oder Krise des eben beschriebenen Anfalles gedeutet werden könnten. Die am Ende dieses Zeitraumes vorgenommene Messung ergab, dass die angegebene Zunahme des Umfanges der linken Mittelhand sich bis auf  $\frac{1}{4}''$  verloren hatte.

Am 7. December 1853 stellte sich gegen Abend wiederum ein Frostanfall mit darauf folgender Hitze ein. Die Gegend zwischen der linken Brustwarze und Schulter röthete sich rasch unter dem Gefühle von Prickeln und Brennen. Am folgenden Morgen war hier eine Entzündung der Haut und des subcutanen Bindegewebes deutlich ausgesprochen und erstreckte sich vom linken Schlüsselbeine bis in die

Nähe der linken Brustwarze, über die Gegend des Pectoralis major weg bis an die innere Hälfte der vorderen Schultergegend linkerseits. Die beiden früher beschriebenen, oberhalb der Brustwarze befindlichen, infiltrirten Stellen in dem subcutanen Bindegewebe waren mächtig angeschwollen, dunkler geröthet und gegen Berührung viel empfindlicher als die Nachbarschaft. Der linke Arm war bei dem jetzigen Krankheitsanfälle nicht betheiligt, im Uebrigen aber stimmte letzterer mit demjenigen vom 22. November so sehr überein, dass ich hier die Schilderung desselben nur wiederholen könnte. Dieses Mal enthielt ich mich aller Medication, um den natürlichen Verlauf genauer beobachten zu können. Schon am 9. December des Morgens fand ich Patientin völlig fieberfrei, Röthe, Empfindlichkeit und Anschwellung waren verschwunden, und die Kranke fühlte sich wieder hergestellt. An den beiden infiltrirten Stellen, oberhalb der linken Brustwarze zeigte sich indess eine so bedeutende Volumszunahme, dass sie an Dicke wohl um das Dreifache und an Umfang ungefähr um die Hälfte gegen früher vergrößert erschienen. Auch waren sie, wie man jetzt deutlich fühlen konnte, durch Infiltration an der früher zwischen ihnen gelegenen Stelle zusammengefloßen. In den nächsten drei Wochen war die verbindende Masse ein wenig niedriger geworden, allein weiterhin verharrte die Geschwulst in ihrem jetzt erreichten Umfange. Seit dem eben beschriebenen Entzündungsanfälle spürte Patientin öfter einen ziehenden, brennenden Schmerz an der inneren Seite der oberen Hälfte des linken Oberarmes. Bald zeigten sich zahlreiche, dicht neben einander stehende, violette Punkte und ganz kurze, feine, geschlängelte, eben so gefärbte, von angefüllten feinen Hautvenen herrührende Streifen in der Haut. Nach etwa vier Wochen war diese von einer venösen Teleangiectasie eingenommen, welche sich gerade so verhielt wie diejenigen am Thorax, nur dass jene lebhafter und weniger gleichmässig tingirt erschien als diese und mit zahlreichen, dem hämorrhagischen Friesel auffallend ähnlichen Bläschen besetzt war. Diese waren, wie ich glaube, aus den oben genannten violetten Punkten hervorgegangen. Sie erschienen ohne bestimmte Anordnung umhergestreut und borsten nicht, sondern trockneten hier und da ein, ohne eine ersichtliche Hautabschilferung zuzwege zu bringen. Indess tauchten andere nicht nur hier, sondern nach und nach auch an anderen Stellen der inneren Seite des linken Armes, an der inneren und hinteren Wand der linken Achselhöhle und continuirlich von dieser aus in dem äusseren Theile der linken Regio infraspinata auf und blieben ungewöhnlich lange Zeit unverändert stehen. Später, im Februar 1854, nahmen einige dieser kleinen Blutblasen an Umfang mehr zu, bildeten kleine unregelmässig gestaltete Gruppen (s. Tafel IV g. und V d.) und stiessen zusammen, wodann sie durch Bersten soviel Blut entleerten, dass das Hemd ziemlich umfängliche Blutflecke zeigte. Einzelne solcher Gruppen waren zufällig vorhanden, als Herr Andorff (am 22. Februar 1854) das Mädchen zeichnete.

Nach dem eben beschriebenen Anfälle blieb Auguste B. von einem solchen fernerhin verschont. Das Allgemeinbefinden gestaltete sich erfreulich, und die Entwicklung des Körpers machte rasche Fortschritte.

Im August 1855 nahm ich wiederum eine Messung vor, um das Verhältniss zu prüfen, welches zwischen dem Wachstume des rechten Beines und des ganzen Körpers obwaltete. Das Mädchen war jetzt 3 Fuss  $11\frac{1}{2}$  Zoll gross. Die Entfernung

des Trochanter major von dem Fersenrande betrug rechts  $30\frac{1}{2}$ " , links  $22\frac{1}{2}$ " , die Entfernung des Trochanter major von dem Condylus externus femoris rechts  $13\frac{1}{4}$ " , links  $10\frac{1}{2}$ " . Die Entfernung des letzteren von dem Malleolus externus maass rechts 15" , links  $9\frac{3}{4}$ " , die des hinteren Randes der Ferse von der Spitze der grossen Zehe rechts  $13\frac{1}{2}$ " , links 8" . Die Länge der grossen Zehe betrug rechts 4" , links 2" ; der zweiten Zehe rechts  $4\frac{1}{2}$ " , links 2" ; der dritten Zehe rechts  $4\frac{1}{4}$ " , links 2" ; der vierten Zehe rechts  $3\frac{3}{4}$ " , links  $1\frac{3}{4}$ " ; der fünften Zehe rechts  $2\frac{3}{4}$ " , links  $1\frac{3}{4}$ " . Die Breite der Fusssohle betrug in dem hinteren Drittheile rechts 4" , links 2" ; in der Mitte rechts  $5\frac{1}{4}$ " , links  $2\frac{1}{2}$ " ; an dem vorderen Ende rechts  $6\frac{1}{2}$ " , links  $2\frac{3}{4}$ " . Eine Linie, welche den vorderen oberen Darmbeinstachel, den Sitzbeinknorren und die Schenkel-Schamlippen-Falte umkreist, betrug rechts  $21\frac{1}{2}$ " , links  $16\frac{3}{4}$ " ; eine um die letztere und den Trochanter major gezogene Linie maass rechts 19" , links  $14\frac{1}{4}$ " . Der Umfang des Oberschenkels betrug in der Mitte rechts 17" , links 10" ; der des Kniees oberhalb der Patella rechts 16" , links 8" , in der Mitte derselben rechts  $15\frac{1}{4}$ " , links  $9\frac{1}{4}$ " , an dem Ligamentum patellae rechts  $14\frac{1}{2}$ " , links 8" . Der Umfang des Unterschenkels betrug in der Mitte der Wade rechts 16" , links  $8\frac{1}{2}$ " , oberhalb der Knöchel rechts  $10\frac{3}{4}$ " , links 6" . Eine um die Ferse und Knöchel herumlaufende Linie maass rechts  $14\frac{1}{2}$ " , links  $9\frac{1}{4}$ " . Der Umfang des Fusses betrug in dem hintersten Drittheile rechts 14" , links  $7\frac{1}{2}$ " , in dem mittleren Drittheile rechts 14" , links 7" , in der Gegend des Mittelfussgelenkes der kleinen und grossen Zehe rechts  $16\frac{1}{2}$ " , links  $7\frac{1}{4}$ " . Eine Linie, welche die Spitze der kleinen und grossen Zehe umkreist, maass rechts  $18\frac{1}{4}$ " , links  $6\frac{1}{2}$ " . Der Umfang der grossen Zehe in der Mitte betrug rechts 7" , links 3" , der zweiten Zehe rechts  $4\frac{1}{4}$ " , links  $1\frac{3}{4}$ " . Der Umfang der zusammenengewachsenen dritten und vierten Zehe in der Mitte betrug  $6\frac{1}{2}$ " , während eine Linie, welche die Mitte der gleichnamigen Zehen des linken Fusses gemeinschaftlich umschloss,  $2\frac{3}{4}$ " lang war. Der Umfang der kleinen Zehe in der Mitte betrug rechts  $3\frac{1}{2}$ " , links  $1\frac{3}{4}$ " . — Eine die vorderen oberen Darmbeinstacheln und den Dornfortsatz des ersten Kreuzbeinwirbels umkreisende Linie maass  $24\frac{1}{2}$ " . Eine Linie, welche diesen und den Mittelpunkt des unterhalb des Nabels gelegenen Theiles der Linea alba verbindet, maass rechts 14" , links 12" . Eine Linie, welche den Nabel mit dem Dornfortsatze des letzten Lendenwirbels verbindet, maass rechts  $11\frac{1}{2}$ " , links 11" .

Verschiedene knotig-lappige Partien unter der Haut des linken Armes hatten sich augenscheinlich verkleinert.

Der Umfang des linken Vorderarmes in dem oberen Drittheile betrug jetzt links 8" , rechts  $7\frac{1}{2}$ " , über dem Handgelenke links  $5\frac{1}{2}$ " , rechts  $5\frac{3}{4}$ " . Die Circumferenz der Mitte der Mittelhand maass links  $7\frac{3}{4}$ " , rechts 7" . Der Umfang des ersten Gliedes des kleinen Fingers betrug links  $2\frac{1}{2}$ " , rechts  $1\frac{5}{8}$ " , des zweiten Gliedes links  $2\frac{1}{4}$ " , rechts  $1\frac{3}{8}$ " .

An den Lipomen war eine Zunahme nicht ersichtlich, ausgenommen vielleicht bei dem in der Gegend des rechten Hüftbeinkammes gelegenen. Die Entfernung des Dornfortsatzes des ersten Kreuzbeinwirbels von dem Mittelpunkte des unterhalb des Nabels gelegenen Theiles der Linea alba hatte zwar seit dem October 1853 rechterseits um 1" mehr als linkerseits zugenommen, da indess die Skoliose der Wirbelsäule in der bezüglichen Gegend offenbar eine grössere Convexität nach

links hin erlangt hatte, so konnte ich nicht mit Gewissheit ermitteln, ob die grössere Entfernung hierdurch allein oder gleichzeitig auch durch eine Zunahme des zuletzt genannten Lipomes bedingt war.

Im Frühjahr 1857 begleitete Herr Prof. Virchow mich zu Auguste B. Sie litt damals an einer Phlegmone an der vorderen und inneren Seite des oberen Vierteltheiles des rechten Oberschenkels, die Entzündung dehnte sich augenscheinlich auf die anstossenden Bindegewebsschichten der unteren Beckenwand aus. Die Röthe der Haut in der Leistengegend und Umgebung, die erhöhte Temperatur, die pralle Geschwulst, die Empfindlichkeit bei Berührung und Bewegungsversuchen waren sehr lebhaft ausgeprägt, die Schmerzen in der ganzen Gegend und im Becken konnten erst dann ertragen werden, als ich dieselbe durch ein unter das Knie geschobenes Polster entspannte. Dabei war lebhaftes Fieber und das Gefühl schwerer Erkrankung vorhanden. Ich verordnete Calomel, Eisblase, graue Quecksilbersalbe, dann warme Breiumschläge; die Entzündung wich, aber eine festweiche Geschwulst unter dem Poupart'schen Bande mit unebener Oberfläche blieb dauernd übrig, setzte sich ohne scharfe Grenzen in die umgebenden subcutanen und subfascialen Gewebsschichten fort und erstreckte sich wahrscheinlich bis auf die untere Beckenwand. 6 Wochen nach dem Auftreten der Phlegmone konnte Auguste B. wieder umhergehen und befand sich den Sommer über wohl, nur dass gegen dessen Ende ein trockener Husten sich einstellte. Dieser verschlimmerte sich und führte einen reichlichen Auswurf im Winter 1857—1858 herbei, nachdem die Menses sich einige Male gezeigt hatten, aber dann ausgeblieben waren. Als ich jetzt die Kranke sah, fand ich eine bereits weit fortgeschrittene Lungenschwindsucht, an welcher die später angeblich von einem anderen Arzte behandelte Kranke im Frühjahr 1858 starb. Die Leichenöffnung wurde nicht gestattet.

Der eben mitgetheilte Fall bietet zu manchen Betrachtungen Veranlassung dar.

Die Erhebung und Pronation der rechten Beckenhälfte war bei Auguste B. augenscheinlich die Folge der Verlängerung des rechten Beines, welches die Kranke hoch erheben musste, um es zum Gehen oder Stehen gebrauchen zu können. Je längere Zeit sie sich an diese Erhebung gewöhnte, desto deutlicher musste sich natürlich die Deformität des Beckens ausdrücken und diess um so mehr, je leichter eine solche Verschiebung bei dem kindlichen Körper zu Stande kommt. Eine weitere Folge hiervon aber machte sich in einer Skoliose der Wirbelsäule der Patientin geltend, bei welcher die Lendenwirbel einen nach links convexen Bogen beschrieben, während die unteren Brustwirbel consecutiv sich nach rechts ausgebogen hatten. Die unteren Hals- und oberen Brust-Wirbel waren natürlich dadurch veranlasst, eine leichte Biegung nach links zu nehmen, um die Schwerpunktsver-

hältnisse für den Kopf compensatorisch zu reguliren; die Deformität des Thorax entsprach der Verbiegung der Wirbelsäule.

Die Massenzunahme der rechten unteren Extremität erstreckte sich bei der Patientin, wie die im October 1853 angestellte Untersuchung ergab, bis über die Gesässgegend in die Höhe, denn eine Linie, welche die Schenkelschamlippen-Falte, den Sitzknorren und den oberen vorderen Darmbeinstachel umkreist, betrug rechts  $5\frac{3}{4}$ " mehr als links. Hier aber nahm sie plötzlich ab, denn eine Linie, welche den Dornfortsatz des ersten Kreuzbeinwirbels und den Mittelpunkt des unterhalb des Nabels gelegenen Theiles der Linea alba verbindet, maass rechts nur noch 1" mehr als links, während die Verbindungslinie des Dornfortsatzes des fünften Lendenwirbels und des Nabels auf beiden Seiten gleich lang war. Vergleicht man die den Umfang und die Länge des rechten Beines betreffenden Messungen mit denen des linken, welches übrigens mit der Entwicklung des Körpers harmonirte, so ergibt sich für das erstere überall ein bedeutendes Plus. Dieses Plus beträgt für die Länge des Beines vom Trochanter major bis zum Fersenrande  $7\frac{1}{2}$ "; für die Höhe des Fusses an der vorderen Grenze des Fussgelenkes 2", in der Gegend der Gelenkverbindung zwischen dem Mittelfusssknochen der grossen Zehe mit dem Os cuneiforme primum 2", in der Gegend der Gelenkverbindung zwischen dem Mittelfusssknochen der fünften Zehe mit dem Os cuboideum  $\frac{3}{8}$ ", in der Gegend des Mittelfussgelenkes der grossen Zehe  $1\frac{1}{4}$ ", der dritten  $1\frac{1}{8}$ " und der kleinen  $\frac{1}{2}$ ". Ferner beträgt das Plus für die Länge des Oberschenkels vom Trochanter major bis zum Condylus externus femoris  $2\frac{1}{2}$ ", und für die Länge des Unterschenkels 5", für die Länge des Fusses vom hintern Rande der Ferse bis zur Spitze der grossen Zehe ebenfalls 5", für die Länge der grossen zweiten, dritten und vierten Zehe 2" und der fünften 1". — Für den Umfang des Oberschenkels beträgt das Plus hoch oben am Trochanter major und der Schenkelschamlippenfalte  $5\frac{1}{2}$ "; in der Mitte 7", oberhalb der Patella  $7\frac{1}{4}$ ", für den Umfang des Knies  $5\frac{1}{2}$ ", für den des Unterschenkels, hoch oben am Ligamentum patellae  $6\frac{1}{4}$ ", an der Mitte der Wade  $7\frac{1}{4}$ " und oberhalb der Knöchel 4". Eine Linie, welche die Ferse und Knöchel umkreist, ist rechts  $5\frac{3}{4}$ " länger als links. Für den Umfang des rechten Fusses beträgt das Plus im ersten



Drittheile  $6\frac{1}{2}''$ , im zweiten  $7\frac{1}{2}''$ , in der Gegend der Mittelfuss-Zehengelenke  $8\frac{3}{4}''$ , und an den Zehenspitzen  $12\frac{1}{2}''$ ; für den Umfang der Mitte der grossen Zehe  $3\frac{1}{2}''$ , der zweiten  $2\frac{1}{2}''$ , der dritten und vierten zusammen  $3''$  (also jeder einzelnen  $1\frac{1}{2}''$ ) und der fünften  $1\frac{1}{4}''$ . — Während der rechte Oberschenkel nur  $2\frac{1}{2}''$  länger ist als der linke, ist sowohl der rechte Unterschenkel als auch der rechte Fuss  $5''$  länger als der linke. Der rechte Unterschenkel übertrifft den rechten Oberschenkel um  $2\frac{1}{4}''$ , während der linke Unterschenkel  $\frac{1}{4}''$  kürzer ist als der linke Oberschenkel. Dagegen ist der rechte Fuss ebenso wie der linke  $2\frac{3}{4}''$  kürzer als der zugehörige Unterschenkel. Die Länge der Zehen des rechten Fusses steht im Vergleich mit der linken Seite gegen die des letzteren zurück, indem die drei ersten Fusszehen dort  $7\frac{1}{2}''$  kürzer sind als der Fuss, während diejenigen am linken Fusse nur  $5\frac{1}{2}''$  kürzer sind als dieser; am auffallendsten ist diess freilich bei der kleinen Zehe, welche rechts  $8\frac{3}{4}''$  und links nur  $4\frac{3}{4}''$  kürzer ist als der Fuss.

Die durchschnittliche Länge der Zehen des linken Fusses ( $1\frac{3}{10}''$ ) = 1 gesetzt, gestaltet sich das proportionale Längenverhältniss zwischen ihnen, dem Fusse, Unter- und Oberschenkel des linken Beines wie 1 : 3,421 : 4,868 : 5. Die durchschnittliche Länge der Zehen des rechten Fusses ( $3\frac{7}{10}''$ ) = 1 gesetzt, gestaltet sich jenes Verhältniss an dem rechten Beine wie 1 : 3,108 : 3,851 : 3,243. Ein Blick auf diese Zahlen lehrt, dass eine normale Proportion unter den einzelnen Theilen der rechten untern Extremität in Rücksicht ihrer Länge nicht vorhanden sei.

Die Länge der Zehen des linken Fusses verhält sich zu der entsprechenden am rechten ungefähr wie 1 : 2. Die Länge des linken Fusses verhält sich zu der des rechten wie 1 : 1,769, die Länge des linken Unterschenkels zu der des rechten wie 1 : 1,540, die Länge des linken Oberschenkels zu der des rechten wie 1 : 1,263. Die Vergleichung der einzelnen Theile des rechten Beines mit den gleichnamigen des linken gibt somit das interessante Resultat, dass die abnorme Längenzunahme an der rechten untern Extremität mit der Entfernung der Theile von der Leistengegend zunehme, also im Unterschenkel grösser sei als im Oberschenkel,

im Fusse grösser als im Unterschenkel, und in den Zehen grösser als im Fusse.

Die Höhendimensionen des linken Fusses an der vorderen Grenze des Fussgelenkes, in der Gegend der Gelenkverbindung zwischen dem Mittelfussknochen der grossen Zehe und dem Os cuneiforme primum, in der Gegend der Gelenkverbindung des Mittelfussknochens der dritten Zehe mit dem Os cuneiforme tertium, in der Gegend der Gelenkverbindung des Mittelfussgelenkes der kleinen Zehe mit dem Os cuboideum, in der Gegend des Mittelfussgelenkes der grossen, der dritten und der kleinen Zehe — verhalten sich zu einander wie 18:12:11:7:10:9:6, während dieselben am rechten Fusse unter einander sich wie 17:14:13:5:10:9:5 verhalten. Das Verhältniss an dem linken Fusse als das normale angesehen, existirt unter den einzelnen Stellen des rechten Fusses in Rücksicht auf ihre Höhe über dem Fussboden (Dicke des Fusses) eine normale Proportion nicht.

Die Dicke des linken Fusses verhält sich zu der des rechten an der vorderen Grenze des Fussgelenkes wie 1:1,888, an der Gelenkverbindung zwischen dem Mittelfussknochen der grossen Zehe und dem Os cuneiforme primum wie 1:2,333, in der Gegend der Gelenkverbindung des Mittelfussknochens der dritten Zehe mit dem Os cuneiforme tertium wie 1:2,363, in der Gegend der Gelenkverbindung des Mittelfussgelenkes der kleinen Zehe mit dem Os cuboideum wie 1:1,428, in der Gegend des Mittelfussgelenkes der grossen und dritten Zehe wie 1:2, und der fünften Zehe wie 1:1,666. Die vordere Hälfte des äusseren Fussrandes ausgenommen, findet demnach in der Dicke der einzelnen Theile des rechten Fusses eine mit der Entfernung von der Fussgelenkgegend fortschreitende Zunahme Statt, indem der Fuss in der Gegend der Mittelfussgelenke der Zehen im Vergleiche zu dem linken dicker ist als in der Gegend des Fussgelenks. Die Progression wird nur dadurch ungleichmässig, dass die mittlere Gegend des rechten Fusses verhältnissmässig noch dicker ist als die vordere.

Dass auch die Breite des Fusses in derselben Richtung zunehme, lehren die angegebenen Breitedimensionen der rechten Fusssohle.

Der durchschnittliche Umfang der Zehen des linken Fusses beträgt  $1\frac{7}{10}$ " und verhält sich zu dem Umfange des letzteren in der Gegend des Mittelfussgelenkes der kleinen und grossen Zehe und im zweiten Drittheile des Fusses wie 1:3,823, im ersten Drittheile wie 1:3,970, zu dem Umfange des linken Unterschenkels oberhalb der Knöchel wie 1:3,529, in der Mitte der Wade wie 1:4,747, unterhalb der Patella wie 1:4,118, zum Umfange des Knies in der Mitte der Patella wie 1:5; zum Umfange des Oberschenkels oberhalb der Patella wie 1:4,118, in der Mitte wie 1:5,294, und hoch oben wie 1:7,941. — Der durchschnittliche Umfang der Zehen am rechten Fusse beträgt  $3\frac{3}{5}$ " und verhält sich zu dem Umfange des rechten Fusses in der Gegend des Mittelfussgelenkes der kleinen und grossen Zehe wie 1:4,236, im zweiten Drittheile des Fusses wie 1:3,888, und im ersten Drittheile wie 1:3,680; zu dem Umfange des rechten Unterschenkels oberhalb der Knöchel wie 1:2,777, in der Mitte der Wade wie 1:4,236, und unterhalb der Patella wie 1:3,680; zum Umfange des Knies in der Mitte der Patella wie 1:3,888; zum Umfange des Oberschenkels oberhalb der Patella wie 1:3,958, in dessen Mitte wie 1:4,444, und hoch oben wie 1:5,277. — Die Proportion, in welcher die genannten Punkte an der linken Extremität untereinander stehen als normal angesehen, ergibt sich, dass eine solche unter den gleichnamigen Punkten an der rechten Extremität nicht vorhanden sei.

Der Umfang der genannten Punkte des linken und rechten Beines mit einander verglichen, verhält sich derjenige der linken Fusszehen zu dem der rechten im Durchschnitte wie 1:2,117; der Umfang des Fusses in der Gegend des Mittelfussgelenkes der kleinen und grossen Zehe links zu rechts wie 1:2,346, im zweiten Drittheile wie 1:2,135, und im ersten Drittheile wie 1:1,928; der Umfang des Unterschenkels oberhalb der Knöchel links zu rechts wie 1:1,666, in der Mitte der Wade wie 1:1,875 und unterhalb der Patella wie 1:1,535; der Umfang des Knies links zu rechts wie 1:1,647; der Umfang des Oberschenkels links zu rechts oberhalb der Patella wie 1:2,035, in der Mitte wie 1:1,777 und hoch oben wie 1:1,408. — Hieraus ergibt sich, dass der Umfang der einzelnen Theile des rechten Beines, im Vergleiche zu demjenigen der einzelnen Theile des

linken, mit der Entfernung derselben von der Leisten-  
gendung zunimmt. Die progressive Zunahme wird nur an weni-  
gen Punkten gestört, namentlich durch den unverhältnissmässig  
grossen Umfang des rechten Oberschenkels oberhalb der Patella  
und des vorderen Theiles des rechten Fusses. Am auffallendsten  
zeigt sich die peripherische Zunahme, wenn man den obersten  
Umfang des Oberschenkels mit dem untersten Umfange des Fusses  
vergleicht: es verhält sich nämlich der Umfang des Oberschenkels  
hoch oben links zu rechts wie 1:1,408, während der Umfang des  
Fusses an dem Mittelfussgelenke der kleinen und grossen Zehe  
sich links zu rechts wie 1:2,346 verhält.

Aus allen diesen Vergleichen des rechten Bei-  
nes mit dem linken geht im Ganzen hervor, dass die  
Theile des ersteren untereinander eine normale Pro-  
portion in Rücksicht auf Länge, Dicke und Umfang nicht  
aufweisen, und dass die Massenvergrösserung des  
rechten Beines in Rücksicht auf Länge, Dicke und Um-  
fang um so mehr zunehme, als seine Theile sich dem  
peripherischen Ende (d. h. der Fussspitze) nähern.

Die dem Riesenwuchse des rechten Beines der Auguste B. zu  
Grunde liegende Entwicklungs- resp. Ernährungsanomalie  
kann man mit Recht eine ächte Hypertrophie nennen, weil alle  
Gebilde des letzteren abnorm vergrössert erscheinen. Vollkom-  
mener kann die ächte Hypertrophie eines Körpertheils wohl kaum  
ausgeprägt sein als in dem vorliegenden Falle. Die Hautdecken  
sind mächtig ausgedehnt ohne verdünnt zu sein. Der Panniculus  
ist gleichmässig an allen Punkten auffallend verdickt, ebenso sind  
es die zwischen die Knochen eintretenden Bindegewebsmassen,  
welche namentlich am Fusse dieselben nachweislich weit auseinan-  
der drängen und die Divergenz der Zehen mit bewerkstelligen.  
Die Muskeln müssen verlängert sein, da ihre Ursprungs- und In-  
sertionsstellen abnorm weit von einander entfernt sind, wie die  
auffallende Länge des Oberschenkels, Unterschenkels und Fusses  
es mit sich bringt, und haben wahrscheinlich auch an Dicke zuge-  
nommen, da die bedeutende Gewichtszunahme der von ihnen be-  
wegten Theile sie zu einer fortdauernden grösseren Anstrengung  
veranlassen musste; die Kraft, mit welcher Patientin die zwischen  
die grosse und die zweite Zehe gelegte Hand comprimirte, die

Energie, mit welcher sie bei fixirtem Körper die einzelnen Theile des Beines bewegte, sprechen ebenfalls für eine bedeutende Entwicklung der Muskeln, welche der kolossale Umfang, den der Wadenmuskel bei der Flexion des Fusses deutlich zeigte, über allen Zweifel erhebt. Die Verlängerung der Knochen geht aus den angegebenen Messungen hervor, auch ihr Dickendurchmesser stellt sich überall vergrössert dar, soweit man diess durch die hypertrophischen Weichtheile hindurch fühlen kann. Endlich musste wohl auch der Blutgefässapparat eine übermässige Entwicklung haben, da er die Ernährung dieses kolossalen Beines so kräftig besorgte.

Das Missverhältniss, in welchem die Extremität nach der Geburt zu dem Entwicklungsstande des übrigen Körpers sich befand, hat sich später nicht ausgeglichen, vielmehr scheint es, dass der fortdauernd übermässige Fortschritt in dem Wachstume des Beines die Zunahme des übrigen Körpers verhindert habe, so dass dieser auffallend mager und in seiner Entwicklung hinter dem Alter der Patientin zurückgeblieben erschien.

In dem Zeitraum vom October 1853 bis August 1855 war das Mädchen um  $6\frac{1}{4}$ " gewachsen. Die Entfernung vom Trochanter major bis zum Fersenrande hatte an dem rechten Beine um 2, dem linken um  $1\frac{1}{2}$ " zugenommen; vom Trochanter major bis zu dem Condylus externus femoris rechts um  $1\frac{1}{4}$ , links um 1"; vom Condylus externus femoris bis zum Malleolus externus rechts um  $\frac{3}{4}$ , links um  $\frac{1}{2}$ "; von dem hinteren Rande der Ferse bis zu der Spitze der grossen Zehe rechts um 2, links um  $1\frac{1}{2}$ ". Das Wachsthum in die Länge machte sich nur bei der zweiten und dritten Zehe rechts bemerklich. Es betrug bei jener  $\frac{1}{2}$ , bei dieser  $\frac{1}{4}$ ". Eine Linie, welche die Schenkelschamlippenfalten, den Sitzknorren und den oberen vorderen Darmbeinstachel umkreist, maass rechts  $\frac{1}{4}$ , links  $\frac{3}{4}$ " mehr als früher. Eine zweite Linie, um die Schenkelschamlippenfalte und den Trochanter major, hatte links um  $\frac{3}{4}$ " zugenommen, während sie rechts sich gleich geblieben war. Der Umfang des Oberschenkels in dessen Mitte war beiderseits um 1" gewachsen, derjenige des Knies oberhalb der Patella rechts um  $1\frac{3}{4}$ , links um 1, in der Mitte der Patella rechts um  $1\frac{1}{4}$ , links um  $\frac{3}{4}$ , am Ligamentum patellae beiderseits um 1". Der Umfang des Unterschenkels hatte in der Mitte der Wade rechts

um  $\frac{3}{4}$ ", links um  $\frac{1}{2}$ " zugenommen, oberhalb der Knöchel rechts um  $\frac{3}{4}$ ", links war er sich gleich geblieben. Eine um die Ferse und Knöchel herumlaufende Linie maass rechts um  $\frac{1}{2}$ ", links um 1" mehr als früher, der Umfang des Fusses im hinteren Drittheile rechts um  $\frac{1}{4}$ ". Eine die vorderen oberen Darmbeinstacheln und den Dornfortsatz des ersten Kreuzbeinwirbels umkreisende Linie war  $2\frac{1}{4}$ " länger als früher; eine andere, welche den Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels und den Nabel verbindet, hatte rechts  $1\frac{3}{4}$ ", links  $1\frac{1}{4}$ " an Länge gewonnen, während diese früher auf beiden Seiten gleich war.

Es ergibt sich hieraus, dass auch in dem Zeitraume vom October 1853 bis zum August 1855 das Wachsthum des rechten Beines nach allen Seiten hin grössere Fortschritte machte als dasjenige des linken. Nur an wenigen, nicht in die Augen springenden Punkten hatte das linke Bein in demselben Maasse zugenommen wie das rechte, ja in der Höhe des Trochanter major und an dem hinteren Theile des Fusses entwickelte sich der Umfang des linken Beines verhältnissmässig sogar mehr als derjenige des rechten, und zwar um  $\frac{3}{4}$ , resp.  $\frac{1}{2}$ ".

Wenn ich die abnorme Entwicklung des rechten Beines als „Riesenwuchs“ bezeichne, dann ist dieser hier nicht nur ein angeborener, sondern auch ein fortschreitender.

Eine so auffallende Entwicklungsanomalie, wie die hier vorliegende, muss gewiss einen tief eingreifenden Grund haben, der aber, wenn überhaupt, vielleicht nur bei der Untersuchung der Leiche sich hätte erschliessen lassen. Vermuthlich ist er auf eine Anomalie in einer sehr frühen Periode der embryonalen Entwicklung zurückzuführen. Letztere dürfte derartige Abweichungen nur äusserst selten aufzuweisen haben.

Nur zwei Fälle von Riesenwuchs einer ganzen Extremität konnte ich ermitteln, ausser dem von mir beobachteten Falle, nämlich eine Beobachtung von Meckel und eine von Chassaignac.

Mein verstorbener Lehrer Meckel v. Hemsbach in Berlin fand in dem Nachlasse seines Oheims die Abbildung eines vergrösserten Armes eines Mädchens, welcher in Rücksicht auf Massenzunahme dem Beine der Auguste B. dem Anscheine nach aller-

dings an die Seite gesetzt werden kann. Auch bei jenem Arme handelt es sich um einen angeborenen Riesenwuchs. Ob letzterer aber auch ein fortschreitender gewesen sei, d. h. ob das Wachstum des Armes auch nach der Geburt stärker gewesen sei als dasjenige der übrigen Körpertheile, vermag ich nicht anzugeben. Ausser dem beigegebenen Maassstabe findet sich leider eine weitere Angabe über das von Meckel gezeichnete Mädchen nicht vor. Die Zeichnung ist übrigens in Paris im Jahre 1803 angefertigt, so dass ich fast vermuthen möchte, der Fall sei vielleicht damals in der französischen Literatur beschrieben worden. Während meines Aufenthaltes in Frankreich gelang es mir jedoch nicht, etwas Näheres über diesen Fall zu erfahren. Herr Meckel hatte die Güte mir die Abbildung jenes Armes anzubieten, so dass ich im Stande bin diese in einer treuen, von Hrn. Dr. Kahlbaum gezeichneten Copie, als einen mir werthvoll erscheinenden Vergleich mit dem von mir beobachteten Falle, hier beizugeben (s. Tafel VI.).

Nach dieser Zeichnung beträgt nun die Länge der rechten oberen Extremität von der Schulter bis zur Spitze des Zeigefingers 30" (rheinländ. Maass), die des Oberarmes  $10\frac{2}{3}$ ", des Vorderarmes 8" und der Hand  $11\frac{1}{3}$ ". Die gesammte Länge des Armes erscheint von der Art, dass derselbe bis zu der Mitte des Unterschenkels herabreichen musste. Der Umfang des rechten Oberarmes übertrifft, wie es scheint, denjenigen des linken um mehr als die Hälfte und kommt demjenigen des rechten Vorderarmes im Ganzen gleich. Am monströsesten erscheint die Vergrösserung der rechten Hand in der Mitte bis zum zweiten Gliede des Zeigefingers, dessen Umfang (Tafel VI. Figur 1 u. 2b) hier selbst denjenigen des rechten Armes um mehr als die Hälfte übertrifft. Dieser Finger hat die übrigen weit nach der Seite hingedrängt. Der rückwärts gekrümmte Daumen (Fig. 1 u. 2a) und der Mittelfinger (c) haben den Umfang des linken Oberarmes. Nur der kleine und Ringfinger (Fig. 1d und e) scheinen nicht vergrössert. Ihrer Länge nach zu schliessen, bietet die Extremität ebenfalls das Bild einer Hypertrophie aller anatomischen Systeme, also auch der Knochen, und die Massenzunahme ist ebenfalls, wie bei dem rechten Beine der Auguste B., gegen das untere Ende der Extremität am auffallendsten. Allein der Habitus ist bei beiden doch sehr verschieden, denn bei dem Beine sind die Formen überall ebenmässig voll und

abgerundet, während bei dem Arme die Massenzunahme hauptsächlich durch Wülste bedingt erscheint, welche die Zeichnung an allen Theilen der Extremität zeigt. Auch ist eine Erkrankung der Haut der letzteren, namentlich am Vorderarme, ersichtlich.

Chassaignac (Gazette des hôpitaux, 8. Mai 1858) stellte in der Société de Chirurgie in Paris einen jungen Mann von 18 Jahren vor, welcher mit angeborener Hypertrophie beider Extremitäten der rechten Seite behaftet war. Dieselben schienen einem Riesen anzugehören, während die linksseitigen Extremitäten von gewöhnlicher Grösse waren. Die rechte Hand war verhältnissmässig viel grösser als der Ober- und Vorderarm, die äussere Hälfte der Hand grösser als die innere, der rechte Fuss grösser als der Unter- und Oberschenkel, die grosse Zehe weniger hypertrophisch als die 4 anderen Zehen. Der junge Mann versicherte, er hätte mindestens 3mal so viel Kraft in den rechtsseitigen Extremitäten als in den linksseitigen. Jene zeigten zahlreiche Varicen, die linksseitigen Extremitäten hingegen keine. Die rechtsseitigen Extremitäten waren mit zahlreichen venösen Teleangiectasien der Haut (*taches sanguines véneuses*, *taches erectiles cuticulaires diffuses*) besetzt, welche sich auch an der linken Seite des Thorax vorfanden. — Das ist alles, was wir von jenem Falle erfahren.

Ein anderer Fall von angeborenem Riesenwuchs einer ganzen Extremität ist mir nicht bekannt. Beobachtungen, welche die angegebene Hypertrophie einzelner Theile der Extremitäten betreffen, finden sich hier und da vor.

Busch (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 7. Heft 1. IV.) hat 2 derartige eigene Beobachtungen veröffentlicht und mehrere fremde zusammengestellt.

Nach Benjamin Simpson soll die Hypertrophie einzelner Theile der Extremitäten unter den Indianern nicht selten vorkommen. (s. The Monthly Journal of Medicine Vol. XX. Edinburgh 1855. February. Page 173). — Adams in Dublin entfernte den hypertrophischen Mittel- und Zeigefinger der linken Hand bei einem Mädchen von zwölf Jahren.

Die Hypertrophie war auch hier angeboren und prävalirte an dem Mittelfinger. Bis zu dem zehnten Lebensjahre ging das Wachsthum des Mittelfingers gleichen Schritt mit der Entwicklung des Körpers überhaupt. Von da an nahm dieser Finger an Umfang und Länge unverhältnissmässig rasch zu. Das Mädchen war



übrigens gesund und sonst wohl gebildet. Vor der Operation war der (normale) Mittelfinger der rechten Hand  $3\frac{1}{2}$  Zoll lang. Der linke hingegen war acht Zoll lang und maass ebensoviel an seiner umfänglichsten Stelle; sein Nagel war einen Zoll breit. Der rechte Zeigefinger hatte eine Länge von  $4\frac{1}{2}$  Zoll und einen Umfang von 4 Zoll. Er war flectirt, gegen die Radialseite hin abducirt und zugleich um seine Längsachse rotirt. Der Mittelfinger war gegen die Ulnarseite hin abducirt. Ueber dem Metacarpalknochen dieses Fingers zeigte der Handrücken eine hühnereigrosse Hypertrophie des Panniculus; eine ähnliche Geschwulst befand sich auf der Dorsalseite des linken Vorderarmes. Es waren die Hautdecken der hypertrophischen Finger tief roth gefärbt; die Temperatur und das Gefühl normal, die Bewegung beschwerlich (s. the Monthly Journal of Medicine. Vol. XX. February. 1855. Edinburgh. Page 170).

Während das rechte Bein der Auguste B. in allen Theilen die echte Hypertrophie zur Anschauung bringt, bietet die linke obere Extremität ganz andere Verhältnisse dar. Die Volumszunahme betrifft hier das obere Drittheil des Vorderarmes, die Mittelhand und den Ring- und kleinen Finger, besonders die Dorsalseite der letzteren. Das obere Drittheil des Vorderarms übertraf im October 1853 den gleichnamigen Theil des rechten Armes um 1"; der Umfang der linken Mittelhand war um einen Zoll grösser als derjenige der rechten; der Umfang des ersten Gliedes des linken Ringfingers betrug  $\frac{3}{4}$ ", des zweiten  $\frac{1}{2}$ ", des dritten  $\frac{1}{4}$ ", des ersten Gliedes des linken kleinen Fingers  $1\frac{3}{8}$ ", des zweiten Gliedes ebensoviel und des dritten oben  $\frac{3}{4}$ " und unten  $\frac{1}{4}$ " mehr als auf der rechten Seite. Die Volumszunahme ist hier durchaus nicht gleichmässig und ist offenbar nur der subcutanen und subfascialen Bindegewebsschicht zuzuschreiben. Die übrigen anatomischen Schichten haben das ihnen zukommende Maass der Entwicklung durchaus nicht überschritten, sie scheinen vielmehr, im Vergleiche zu dem rechten Arme, in der Ernährung zurückgeblieben zu sein, insofern der Umfang des rechten Vorderarmes über dem Handgelenke um  $\frac{1}{4}$ " grösser ist als derjenige des linken und die Mitte des linken Vorderarmes trotz der Verdickung an der Ulnarhälfte nur denselben Umfang hat wie an dem rechten Vorderarme.

Die knotig hügeligen, unregelmässigen Geschwülste der vorderen linken Brustwand und des linken Armes, welche augenscheinlich in dem subcutanen, hier und da auch in dem subfascialen und vielleicht auch in dem tieferen Bindegewebslager sitzen, re-

präsentiren offenbar diejenige Krankheit, die man mit dem Namen der Elephantiasis Arabum belegt. An mehreren dieser Stellen soll, nach der Mittheilung der Mutter der Patientin, die Verdickung gleich nach der Geburt des Kindes bestanden haben, so dass der sie herbeiführende Krankheitsprozess schon im fötalen Leben sich geltend machte. Ob diesem congenitalen Leiden eine Affection in der Thätigkeit der vasomotorischen Nerven zu Grunde lag; ob ein Hinderniss der Circulation in den Lymphgefässen, etwa durch eine geschwollene Lymphdrüse oder anderweitige Geschwulst bedingt; ob eine krankhafte Blutmischung, in Folge deren, auf eine örtliche Veranlassung, eine Infiltration und Wucherung der Gewebe eintrat; ob eine Entzündung der Haut und der unter dieser gelegenen Bindegewebsschichten, so wie der Lymphgefässe und Lymphdrüsen: — das lässt sich nicht entscheiden.

Die Elephantiasis zeigte bei Auguste B. vom 4. Lebensjahre an von Zeit zu Zeit eine Zunahme, welche unter entzündlichen Erscheinungen auftrat.

Auch in anderen Fällen von Elephantiasis Arabum wurden ähnliche Anfälle von Entzündung beobachtet. Einen interessanten Fall dieser Art beschrieb z. B. Meyer-Hofmeister in Henle und Pfeuffer's Zeitschrift für rationelle Medicin Bd. I. S. 70, andere finden sich in den später anzuführenden Schriften von Rayer, Rollo etc.

Virchow (die krankhaften Geschwülste. I. S. 299—300) sagt: „Die Elephantiasis der Araber ist ein Zustand, der, wenn man seine Entwicklung verfolgt, regelmässig beginnt mit entzündlichen Vorgängen, welche in der Regel den Charakter des Erysipels an sich tragen.“ Hiermit stimmt auch das überein, was ich bei Auguste B. beobachtet habe. Bei ihr trat die Entzündung im Allgemeinen unter einem meist heftigen Fieberanfälle mit Frost und nachfolgender Hitze, Steigerung der Puls- und Respirationsfrequenz sowie der Hauttemperatur, unter Kopfschmerz, Gefühl von Abgeschlagenheit in den Gliedern, meist auch unter Uebelkeit und Diarrhoe auf, befiel die Haut, das subcutane und subfasciale Bindegewebe, so dass alle Zeichen des Erysipels und der Phlegmone sich rasch einstellten. Das Erysipel führte öfter eine kleienförmige Abschuppung der Haut herbei. Bisweilen, wie in dem einen von mir beobachteten Anfalle, war gleichzeitig eine Entzündung der

Lymphgefässe durch intensiv geröthete, schmerzhaft, dem Laufe derselben entsprechende Stränge unverkennbar ausgedrückt. Die bedeutende Anschwellung der entzündeten Partien liess auf eine ansehnliche Menge des Exsudates schliessen, welches bei dem Anfälle hergegeben wurde. Der bei weitem grösste Theil dieses Exsudates wurde rasch resorbirt, es war also noch eine verhältnissmässig rege Thätigkeit des aufsaugenden Systemes vorhanden. Diese erschien allerdings am kräftigsten in der auf einen Entzündungsanfall zunächst folgenden Zeit, in welcher bisweilen eine bedeutende Anschwellung rasch verschwand, von da an ging die Resorption nur allmählich und langsam vor sich.

So hatte im August 1855, nachdem die Entzündungsanfälle bereits 18 Monate den Arm verschont hatten, die Circumferenz des linken Vorderarmes in dem oberen Drittheile um einen halben Zoll abgenommen, sie übertraf die des rechten früher um einen Zoll, jetzt nur um einen halben. Diese Abnahme kann aber nur auf Rechnung jener infiltrirten Partien gebracht werden, denn der Vorderarm selbst hielt mit dem rechten in der Entwicklung vollkommen gleichen Schritt, beide hatten vom October 1853 bis zum August 1855 in der Mitte um  $\frac{1}{2}$ " und über dem Handgelenke um  $\frac{1}{4}$ " an Umfang zugenommen. In gleicher Art hatte dieser in der gedachten Zeit sich an der verdickten linken Mittelhand um  $\frac{1}{4}$ " und an dem ersten und zweiten Gliede des kleinen Fingers sogar um  $\frac{1}{2}$ " verkleinert.

An manchen Stellen zeigte sich eine bleibende Volumszunahme nach der Resorption des von dem Entzündungsprozesse hergegebenen Exsudates; die durch letzteren zuwege gebrachte Wucherung des Binde- und Fettgewebes war die Ursache dieser fortdauernden Volumszunahme.

Die der Elephantiasis Arabum zukommende Infiltration mit fibrinogener Flüssigkeit — (Virchow, die krankhaften Geschwülste. I. S. 300) — und die Gewebswucherung waren an der Hand der Auguste B. stellenweise so tief eingedrungen, dass ein Auseinanderweichen der Mittelhandknochen die Folge war. Auch in anderen Fällen ist Aehnliches beobachtet worden (vgl. z. B. Rayer, *maladies de la peau*. 2. édition. Tome 3. Pag. 824; James Hardy und John Rollo über die Drüsenkrankheit von Barbados.

Aus dem Englischen übersetzt. Frankfurt a/M. 1788; Sinz, de Elephantiasi Arabum, Diss. inaug. Turici 1842).

Eine eigenthümliche Erscheinung an dem linken Arme der Auguste B. sind die Pemphigusblasen (z. B. Tafel V. e), welche bei dem Beginne der Hautentzündung aufschossen. Ich konnte mich bestimmt davon überzeugen, dass diese Blasen nicht etwa durch das Zusammenstossen der kleinen, dem rothen Friesel ähnlichen Bläschen (z. B. Tafel V. d) entstanden. Schon ihr Inhalt sprach dagegen, denn er war bei jenen wasserhell, bei diesen roth. Einzelne Pemphigusblasen blieben nach dem Ablaufe der Hautentzündung zurück und überdauerten selbst einen folgenden Entzündungsanfall, während unabhängig von einem solchen andere unmerklich entstanden und gewöhnlich sehr lange Zeit stehen blieben. Sie verkleinerten sich durch Resorption ihres Inhaltes allmählich, bis die welke Epidermis abfiel, wodann die betreffende Hautstelle sofort mit einer zarten, neuen, bedeckt erschien; ein krustenartiges Eintrocknen habe ich nicht beobachtet.

Offenbar liegt hier ein gemischter Verlauf des Exanthems vor, indem dasselbe acut auftrat und von einem chronischen gefolgt wurde. Der acute Pemphigus, dessen Vorkommen so selten ist, dass er bekanntlich von Willan und Batemann, v. Hebra u. A. geleugnet wurde, ist in einer ähnlichen Form bei einem Kranken von mir beobachtet worden, der ein Jahr früher an einem venerischen Geschwüre der Glans und der Vorhaut gelitten hatte. Auch hier brach das Exanthem unter lebhaftem Fieber aus, nachdem sich seit einigen Tagen ein heftiges Jucken der Haut an verschiedenen Stellen des Körpers eingestellt hatte. Die Blasen hatten die Grösse einer halben Erbse bis eines Silbergroschens, fanden sich am Gesichte, an der vorderen Seite der Extremitäten und in der Gesässgegend ein, sassen auf hellrothem, scharf begrenztem Grunde, hatten einen klaren, gelblichen Inhalt und trockneten, nachdem das Fieber verschwunden war, von dem dritten Tage bis zu dem vierzehnten zu niedrigen Schuppen ein, welche abfielen. Von nun an traten jedoch immer wieder einzelne auf, um in derselben Weise einzugehen, ohne dass sie bersteten, aber die meisten liessen einen schmutzig bräunlichen Fleck als Spur zurück, wie er bei syphilitischen Exanthemen vorzukommen pfllegt. Ausser

diesen Blasen hatte die Haut bisher keinerlei Eruptionen gezeigt. Vier Wochen nach dem Auftreten des Pemphigus stellten sich flache Condylome am After ein. Unter dem Gebrauche von Jodquecksilber und Frottirungen mit kaltem Wasser wurde der Patient erst nach zehn Wochen, von dem Auftreten des Exanthems an gerechnet, geheilt.

Bei Auguste B. kann von einem syphilitischen Prozesse nicht die Rede sein. Das langwierige Nachschieben der Blasen liess bei ihr übrigens auch eine Verwechselung mit Erysipelas bullosum nicht zu.

Von manchen an der inneren Reihe des linken Oberarmes der Auguste B. vorhandenen Knoten konnte ich nicht bestimmen, ob sie geschwollene Lymphdrüsen oder Elephantiasisknoten waren, während mehrere offenbar geschwollene Lymphdrüsen waren. Manche Schriftsteller haben bekanntlich die Elephantiasis Arabum mit einem Leiden des Lymphsystems in Zusammenhang gebracht, während andere diesen Zusammenhang in Abrede stellen. Die strangförmige Anordnung der geschwollenen Lymphdrüsen an dem von der Entzündung nie befallenen Halse der Kranken deutet wohl auf eine Störung in diesem Systeme hin. Vielleicht wäre letztere mit einer ähnlichen in dem venösen Systeme in Zusammenhang zu bringen, welche durch das ectatische Venennetz an der vorderen Bauch- und Brustwand und durch die sehr umfängliche venöse Teleangiectasie an der Seitenwand des Thorax verrathen wird. Die Ursache dieser Gefässhypertrophie muss schon während des fötalen Lebens sich geltend gemacht haben, denn die Teleangiectasie und Phlebectasie waren angeboren.

Die im December 1853 aufgetretene Ausdehnung der Hautvenen an der inneren Seite des linken Oberarmes und die hämorrhagischem Friesel ähnlichen Eruptionen, welche seitdem unverändert zurück geblieben, deuten darauf hin, dass auch später noch eine Störung in der Circulation bestand, welche die hier ersichtliche venöse Stase zuwege brachte. Die Gruppierung der Zeichen von gestörter Circulation um die linke Schlüsselbeingegend könnte wohl vermuthen lassen, dass der Blutfluss in der Vena subclavia sinistra auf ein Hinderniss stiess, welches seinen Einfluss über die benachbarten Partien des lymphatischen und venösen Systemes erstreckte. Freilich lässt sich für diese Vermuthung ebensowenig

ein Beweis liefern, als für den etwaigen Zusammenhang der angeborenen Lipome am Rücken mit den verschiedenen anderen Leiden der Auguste B.

Es ist sicherlich nicht einem Zufalle beizumessen, dass in mehreren Fällen von Riesenwuchs einzelner Körpertheile venöse Teleangiectasien der Haut, Hypertrophie grösserer Hautvenen, Lipome und diffuse Wucherung von Fett- und Bindegewebe, wie bei Auguste B., beobachtet worden sind.

## XVI.

### Zur pathologischen Anatomie der Wundkrankheiten.

Von Prof. Dr. Waldeyer in Breslau.

(Hierzu Taf. VII. Fig. 1.)

Die in Nachstehendem zusammengestellten Beobachtungen sind einer Reihe von Obductionen entnommen, welche ich im vergangenen Sommer in den Militärspitälern der Cavalleriekaserne und des Klosters der barmherzigen Brüder zu Breslau ausführte. Sie betreffen vor Allem die pathologischen Veränderungen, welche an den innern Organen in Folge von äusseren Verletzungen auftreten und schliesslich den Tod in den Lazarethen herbeiführen.

Diese pathologisch-anatomischen Veränderungen lassen sich in 4 Hauptgruppen scheiden:

1) Ausgedehnte embolische Prozesse in den Lungen und von da weitergehend auch in den Organen des grossen Kreislaufs. — Tod durch Embolie.

2) Die ichorrhämische Infection. — Tod durch Ichorrhämie.

3) Die Erscheinungen der putriden oder jauchigen Infection. — Tod durch Septicämie.

4) Die Erscheinungen der einfachen Consumption. — Tod durch traumatische Phthisis.

Wir werden später sehen, dass es kaum einen Fall gibt, wobei eine dieser Erscheinungsreihen für sich rein dargestellt