



Beitrag zur Casuistik des angeborenen und erworbenen Riesenwuchses

mit Berücksichtigung eines Falles von Riesenwuchs hallucis sinistri;
hallux sinister enthält ferner als Abnormitäten eine überzählige rudimentäre
Phalanx, eine überzählige Sehne und einen überzähligen Nagel;
hallux dexter besitzt eine mediale Verdickung mit einem überzähligen
rudimentären Nagel.

Beide Füße zeigen einen geringen Grad von Varusstellung.

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Doctorwürde

in der
Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe
welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät
der Königlichen Universität zu Greifswald

am

Donnerstag, den 8. August 1889

Mittags 1 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Anton Wichert

prakt. Arzt aus Ostpreussen.

Opponenten:

Herr Drd. P. Helbig, prakt. Arzt.

Herr cand. med. E. Schala.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1889.



...the ...

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter Riesenwuchs, Macrosomie versteht man nach F. v. Recklinghausen die angeborenen oder bereits in der ersten Kindheit erkennbaren Hypertrophieen besonders dann, wenn der Teil unverhältnismässig lang ist¹⁾. H. Fischer bezeichnet mit Riesenwuchs die angeborene Vergrösserung der Glieder in beiden oder einer Richtung.²⁾ Die Funktionen der hypertrophischen Glieder können normal sein; oft aber sind sie vermindert, in andern Fällen aber sind sie sogar vermehrt.

„W. Busch unterscheidet a) totale Hypertrophie, bei welcher sich die hypertrophische Entwicklung der Glieder auf eine ganze oder halbe Extremität erstreckt und sich so gleichmässig auf alle Gewebe derselben verbreitet, dass diese Extremität zwar als Riesenwuchs im Vergleich zu der andern erscheint, selbst aber in ihren einzelnen Teilen ebenmässig gebaut ist und b) partielle Hypertrophie, welche sich auf einzelne Finger, Zehen, etwas grössere Abschnitte der Hand und des Fusses beschränken. Diese letztere zerfällt wieder in zwei grössere Gruppen. In der ersten sind die Knochen nach allen Dimensionen ver-

1) Handbuch der allgemeinen Pathologie.

2) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XII. S. 2.

grössert, die Weichteile ebenfalls massenhafter, aber durchaus proportional den Grössenverhältnissen der Knochen, so dass die betreffenden Glieder in Bezug auf Länge und Umfang durch ihre Riesenbildung abstechen, in ihren einzelnen Teilen aber gut und ebenmässig geformt sind.

In der zweiten kommt neben der Riesenbildung des Skeletts eine besondere hypertrophische Entwicklung in den Bedeckungen, vor allem eine geschwulstähnliche Entwicklung des Fettgewebes, wodurch die betreffenden Glieder zu unförmlichen Massen umgewandelt werden, vor. Zu diesen beiden Arten des angeborenen Riesenwuchses habe ich noch, da ich den Riesenwuchs weiter fasse als Busch, eine dritte gefügt, bei der die kolossale Entwicklung des Gliedes allein durch eine diffuse Geschwulst der Weichteile bei normal beschaffenem Skelett bedingt wird. Sehr selten findet man aber die Formen des angeborenen Riesenwuchses so rein, wie sie die obige Definition und Einteilung hinstellt, dieselben sind vielmehr fast immer gemischt¹⁾.“ An den Fingern und Zehen ist eine abnorme Stellung der Phalangen zu einander meist zu constatieren. Die abnorme Stellung kann eine abnorme Flexion oder Hyperextension sein. Es können in einem Falle auch Abnormitäten in beiden Beziehungen vorhanden sein.

Nach diesen wenigen Bemerkungen will ich zur

¹⁾ H. Fischer. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band XII. S. 2—3.

Beschreibung eines Falles übergehen, welchen ich in der Greifswalder chirurgischen Klinik beobachtet habe, und welcher mir vom Herrn Professor Helferich in gütiger Weise zur Veröffentlichung überlassen worden ist.

Es handelt sich nämlich um einen Fall von Riesenwuchs an der linken grossen Zehe mit Abnormitäten, auf die ich in der Ausführung näher eingehen werde, während an der rechten grossen Zehe eine mediale Verdickung mit einem überzähligen Nagel besteht. Beide Füsse zeigen einen geringen Grad von Varusstellung.

In der Litteratur über Riesenwuchs, soweit mir dieselbe zugänglich war, habe ich einen gleichen Fall nicht angetroffen. Ähnliche Fälle allerdings, welche aber auch nur in einzelnen Punkten mehr oder weniger Übereinstimmendes zeigen, finden sich gerade nicht allzu selten.

Es sei mir zuvörderst, bevor ich den Fall, welchen ich selbst beobachtet habe, beschreibe, gestattet, zwei Fälle anzuführen, die in einzelnen Punkten zwar ähnliche Verhältnisse darbieten, obwohl sie in andern erheblich differieren.

„Mar. Koehler, Häuslerkind, 9 Wochen alt, aus Bleadjianowo. Gut entwickeltes, kräftiges Kind. Am rechten Fusse ein Pes varus zweiten Grades. Der Fuss sieht sehr gross und breit aus. Das kommt daher, dass sich noch die grosse und zweite Zehe eines anderen Fusses an dem mittleren Drittel des

inneren Randes desselben implantiert hat. Die Implantation sitzt an einem dünnen Stiele, in welchem ein Knochen nicht zu finden ist. Die beiden implantierten Zehen bestehen aus einem Gliede, haben aber je ein kurzes Nagelfragment. Sie stehen so, dass die beiden grossen Zehen aneinander liegen und die zweite Zehe tibialwärts gerichtet ist. In der Mitte derselben fühlt man einen starken Knochen. Das implantierte Stück hat eine Länge von 4 cm und einen Umfang von 6 cm. Dasselbe ist absolut unbeweglich, hat aber normale Empfindung, denn das Kind zückt und weint bei Stichen mit der Nadel. Bemerkenswert ist dabei, dass die grosse Zehe des sonst normalen Kindesfusses noch einmal so lang und besonders an dem zweiten Gliede dreimal so dick ist, als die des linken Fusses; ihr Nagel ist sehr verunstaltet. Dieselbe wird aber gut bewegt und bietet sonst nichts Abnormes dar. Der rechte Oberschenkel erscheint wesentlich dicker als der linke. Umfang rechts in der Mitte 25 cm, links 21 cm, die Tibia fehlt, der innere Knöchel ist nicht palpabel. Dagegen erscheint die oben gekrümmte Fibula verdickt. Die Patella ist fixiert. Beweglichkeit im Kniegelenk = 0. Wir entfernten die Implantation. Die kleine Wunde heilte per primam intentionem, so dass das Kind am dritten Tage nach der Operation entlassen werden konnte. Das implantierte Stück bestand fast ganz aus Fettgewebe. Es fand sich aber ein rudimentärer Metatarsalknochen der grossen Zehe und je eine rudimen-

täre erste Phalanx in der grossen und zweiten Zehe¹⁾“. Ein anderer Fall ist von Hallmann in Band II Seite 256 von Siebold's Sammlung kurz berichtet. In diesem Falle hatte die hypertrophische Zehe drei Glieder²⁾. von Siebold's Sammlung war mir leider nicht zugänglich, so dass ich über diesen Fall keine näheren Angaben machen kann.

In dem Falle von Riesenwuchs, den ich in der hiesigen chirurgischen Klinik beobachtet habe, handelt es sich um den 42 Jahre alten Knecht Friedrich Wiedemann aus Wolgast. Derselbe giebt an, dass seine Eltern noch leben und nichts Ähnliches an den Extremitäten besitzen. Ebenso sind die beiden Geschwister des Patienten gesund. Auch die Kinder derselben sollen gesund sein. Patient giebt an, dass er die starke Vergrösserung der linken grossen Zehe und abnorme Bildung derselben, ebenso die zwei Nägel an der rechten grossen Zehe von Geburt an habe. Von Kinderkrankheiten hat er im Alter von 4 Jahren die Röteln gehabt. Vom 5. Lebensjahre an ein paar Jahre hindurch musste er sich wegen seines linken Fusses eines Stockes beim Gehen bedienen. Später konnte er wieder besser gehen. Im 17. Lebensjahr verlor er einen grossen Teil seines Haupthaares; einen Grund hierfür kann er nicht angeben. Sonst ist Patient nie erheblich krank gewesen. Derselbe giebt an, dass er schon von einer kleinen Quantität

1) H. Fischer. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XII. S. 31.

2) H. Fischer ibidem S. 14.

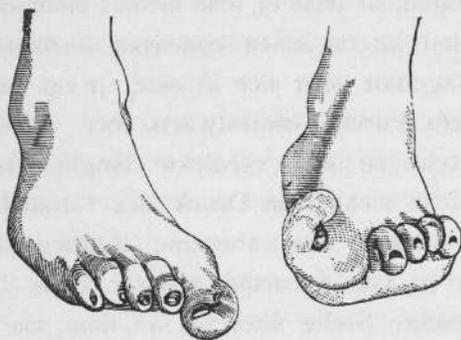
Alkohol leicht benommen im Kopfe werde. Patient liess sich wegen einer phlegmonösen Entzündung an der linken grossen Zehe, weswegen er schon in Wolgast einen Arzt, der ihm an der Plantarfläche der Zehe eine Incision machte, woraus Eiter entleert wurde, consultiert hatte, am 15. Juli 1889 in das Greifswalder Universitäts-Krankenhaus aufnehmen.

Status praesens. Friedrich Wiedemann ist von mittlerer Grösse, mässig starkem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur und Fettpolster. Die Haut des Gesichtes und der Hände ist von der Sonne gebräunt. Sonst ist die Haut weiss. Man sieht besonders an den Extremitäten und hauptsächlich an den Unterextremitäten weissliche wenig deutliche Flecke. Diese Flecke sehen ähnlich aus wie Striae, nachdem das Ödem etwas zurückgegangen ist. Die Haut an den Stellen, an welchen diese Flecke sich befinden, erscheint zarter als an den übrigen Stellen des Körpers. Die Gestalt dieser Flecke ist rundlich. Ihre Grösse verschieden, von 2—5 mm im Durchmesser. Patient giebt an, dass er vor Jahren einen Ausschlag, besonders an den Beinen gehabt habe, und dass die Stellen, an welchen dieser Ausschlag bestanden habe, mit Blut unterlaufen gewesen seien. Da die Angaben des Patienten hierüber aber sehr ungenau sind, so kann jetzt nicht mehr eruiert werden, welche Hautaffection dies wohl gewesen sein könnte. Abnorme Pigmentationen sind nicht vorhanden. Lymphdrüsenanschwellungen können nicht constatirt werden.

Weder Varicen, noch Ödeme bemerkt man an den Unterextremitäten. Die beiden Ober- und Unterschenkel zeigen keine Differenzen in Bezug auf Länge und Umfang. Abnorme Verbiegungen kann man an den Unterschenkeln nicht wahrnehmen.

Die Füße jedoch und noch mehr die beiden grossen Zehen zeigen grosse Abnormitäten. Beide Füße zeigen einen geringen Grad von Varusstellung; der äussere Contour jedes Fusses ist stärker convex als normal. An der Dorsalfläche des rechten Fusses einen halben Centimeter hinter der kleinen und vierten Zehe ist eine 15 mm im Durchmesser haltende narbenähnliche Stelle, welche nach den Angaben des Patienten von Frosteinwirkung herrühren soll. Die Zehen eines jeden Fusses ausser jeder grossen Zehe sind normal und besitzen einen normalen Nagel.

Die grosse Zehe des rechten und noch mehr die des linken Fusses bieten Abnormitäten dar, die ich im Folgenden etwas ausführlicher beschreiben will.



Die Anomalie an der rechten grossen Zehe besteht in Folgendem. Medial von der *Articulatio metatorso-phalangea* ist eine Verdickung der Epidermis, wohl vom Druck der Fussbekleidung herrührend. Die rechte grosse Zehe ist hyperextendiert; die Strecksehne tritt stärker als normal hervor. Die Plantarflexion dieser Zehe ist in mässigem Grade beschränkt. Die Spitze derselben ist nach oben und lateralwärts gerichtet. Der mediale Contour ist stärker convex als normal. Die Länge derselben ist 5,3 cm, wenn man das eine Ende des Metermasses zwischen die grosse Zehe und die zweite Zehe anlegt. Die grosse Zehe überragt um etwa 0,4 cm die übrigen Zehen. Der Umfang derselben ist 9,5 cm, über der *Articulatio interphalangea* gemessen. Sie besitzt eine weisse Farbe. Die Haut ist normal. Eine Abnormität der Behaarung ist nicht zu bemerken. Der Nagel ist etwas verdickt, besitzt besonders gegen den freien Rand hin nach vorn convexe Querriffe. Zwischen mittlerem und vorderem Drittel ist der Nagel lateralwärts gebogen, so dass er also medial einen convexen Contour und lateral einen concaven darbietet. Der mediale Nagelfalz setzt sich in eine 1,2 cm lange und 0,4 cm tiefe Furche centralwärts fort. Medial von dieser Furche ist eine verdickte länglich rundliche Stelle, welche nicht vom Druck der Fussbekleidung herrührt, sondern eine abnorme Bildung darstellt. Die Stelle ist von normaler weisser Haut bedeckt. Diese verdickte Stelle überragt an dem am meisten

prominenten Punkte das Niveau der Umgebung um etwa 0,4 cm. An dieser verdickten Stelle befindet sich noch ein rudimentärer Nagel, so dass also die rechte grosse Zehe zwei Nägel, einen annähernd normal gebildeten und einen rudimentären Nagel besitzt. Der rudimentäre Nagel ist 1,4 cm lang und 0,5 cm breit. Die Oberfläche desselben ist unregelmässig gestaltet. Die Lage dieses rudimentären Nagels ist zu dem eigentlichen annähernd normal gebildeten Nagel folgende: Die Längslinie des rudimentären Nagels bildet mit der abnormen Furche, welche, wie vorher gesagt, die vertiefte Verlängerung des medialen Nagelfalzes des eigentlichen Nagels ist, einen nach hinten offenen Winkel von 35° , so dass also der vordere Rand des rudimentären Nagels mit dem medialen Rande des eigentlichen Nagels einen Winkel von 145° bildet. Dieser rudimentäre Nagel ist von dem eigentlichen Nagel durch die erwähnte Furche vollständig getrennt. Der Nagelfalz des rudimentären Nagels ist weniger als normal ausgebildet. Die Nagelwurzel ist medial und nach hinten gelegen, während der freie Rand des Nagels nach der abnormen Furche also lateral und nach vorn gelegen ist. Eine sichere Differenz der Sensibilität, des Raum- und Temperatursinnes der rechten grossen Zehe gegenüber den anderen Zehen ist nicht zu constatieren. Diese Verdickung fühlt sich mässig derb an. Dieselbe ist mitsamt dem rudimentären Nagel gegen den Knochen in mässigen Grenzen verschieblich. Sonst ist



an der rechten grossen Zehe nichts Besonderes zu erwähnen.

Grössere Abnormitäten aber bietet die linke grosse Zehe dar. Die Gestalt derselben dürfte eine entfernte Ähnlichkeit mit einer abgestumpften vierseitigen Pyramide haben, und zwar so, dass die Grundfläche der Pyramide an der Spitze der Zehe gelegen ist, aber nicht gerade von der Spitze gebildet wird, sondern etwa 0,5 cm centralwärts von der Spitze der Zehe senkrecht auf der Längslinie derselben gelegen zu denken ist. Dabei sind die beiden obern Kanten bedeutend näher an einander gelegen als die beiden untern seitlichen Kanten. Sämtliche Kanten sind mehr oder weniger stumpf. Die Convergenz der Kanten nach dem centralen Ende ist gering. Diese Zehe ist phlegmonös entzündet. Die Haut ist gerötet; die Temperatur ist erhöht. Bei der Palpation ist dieselbe sehr schmerzhaft. An der plantaren Fläche ist eine dreieckige 0,5 cm im Durchmesser haltende Wunde, welche nur sehr wenig Eiter absondert, vorhanden. Die Untersuchung zeigt, dass auch die *Articulatio interphalangea* afficiert ist. Führt man nämlich eine Sonde in die dreieckige Wunde ein, so dringt der Sondenknopf etwa 2 cm in die Tiefe, und zwar in das Gelenk ein. Man hat beim Sondieren das Gefühl, als wenn der Sondenknopf glatte Flächen, also die Gelenkflächen berührte. Bemerkenswert ist, dass bei der äusseren Untersuchung an der dorsalen Fläche der Zehe zwei 1 cm aus einander gelegene Sehnen

zu constatieren sind, welche die Haut verwölben. Die mediale Sehne tritt weniger stark hervor und ist nicht in gleichem Niveau wie die laterale Sehne gelegen, sondern liegt etwa 0,6 cm tiefer d. h. der Plantarfläche genähert. Verfolgt man die Mitte zwischen beiden Sehnen nach vorn, so kommt man in eine Furche oder vielmehr Falte. Diese Falte wird gebildet einerseits von der dorsalen Fläche der grossen Zehe resp. von den Weichteilen derselben, andererseits von einem länglichen Wulste, welcher von der medialen Seite her sich über die Zehe lagert. Dieser mediale Wulst ist von normaler weisser Haut bedeckt und fühlt sich weich an. Diese grosse Zehe überragt um etwa 0,4 cm die übrigen Zehen des linken Fusses. Die Länge derselben ist 6,2 cm, gemessen von dem Metatarsophalangealgelenk bis zur Spitze, und 5,2 cm gemessen von dem Zwischenraum der grossen und zweiten Zehe. Der Umfang der grossen Zehe ist 15 cm, gemessen über dem Interphalangealgelenk. Die grosse Zehe ist in geringem Grade hyperextendiert. Die active Bewegung im Interphalangealgelenk ist fast ganz aufgehoben, während die passive Beweglichkeit sehr vermindert ist. Da die Sensibilität durch die phlegmonöse Entzündung bedeutend erhöht ist, so ergibt die Prüfung auf eine Anomalie der Sensibilität, des Raumsinnes, Temperatursinnes etc., welche durch die Hypertrophie bedingt sein könnte, keine sicheren Resultate. Abgesehen von der entzündlichen Hyperämie ist in Bezug auf die Circula-

tionsverhältnisse nichts Abnormes zu erwähnen. Ebenso kann auch eine Anomalie der Schweisssecretion nicht constatirt werden.

Etwa 1,4 cm von der Spitze der Zehe centralwärts befindet sich ein verkrüppelter Nagel, dessen Länge 0,7 cm beträgt, während die Breite 1,2 cm, die Dicke 0,5 cm beträgt. Klappt man den medialen Wulst nach der medialen Seite zurück, so sieht man, dass ein Teil des Nagels von diesem Wulste bedeckt wurde, welcher Teil centralwärts spitz zuläuft. Ausserdem bemerkt man hierbei, dass medial von der Furche, welche der Wulst mit der dorsalen Zehenfläche bildet, noch ein rudimentärer Nagel vorhanden ist, welcher, wenn der Wulst in seine ursprüngliche Lage gebracht wird, mit seiner dorsalen Fläche die dorsale Fläche der grossen Zehe berührt. Dieser rudimentäre Nagel ist von dem eigentlichen Nagel vollständig getrennt. Er ist 0,4 cm breit und 1,0 cm lang. Der Nagelfalz ist wenig entwickelt. Der Nagel ist sehr dünn und zeigt eine glatte Oberfläche. Der freie Rand des eigentlichen Nagels und ebenso der des rudimentären Nagels sind nach vorn gerichtet. Die Längslinien beider Nägel bilden mit einander einen Winkel von 40°. Bei der Palpation dieser grossen Zehe erhält man den Eindruck, als ob die Vergrösserung derselben besonders durch Hypertrophie des subcutanen Fettgewebes bedingt werde.

Die linke grosse Zehe wird wegen der Hypertrophie, der phlegmanösen Entzündung und der Ent-

zündung des Interphalangealgelenkes im Metatarso-phalangealgelenk exarticuliert.

Beim Präparieren der exarticulierten Zehe constatirt man, dass die medial gelegene Sehne zu einem überzähligen abnormen Knochen geht. Dieser überzählige Knochen, welcher als eine rudimentäre Phalanx aufzufassen ist, liegt medial von den eigentlichen Phalangen, also neben denselben, etwa 0,9 cm von denselben entfernt. Die überzählige Sehne inserirt an dem centralen Ende und der untern Fläche des abnormen Knochens. Die lateral gelegene Sehne, also die Strecksehne dieser grossen Zehe liegt sonst normal, nur dass sie etwas mehr nach der medialen Seite am Interphalangealgelenk liegt, da nämlich die erste und zweite Phalanx einen nach der medialen Seite offenen stumpfen Winkel von 145° bilden. Die Gelenkfläche des centralen Endes der Phalanx I ist normal.

Die Gelenkkapsel des Interphalangealgelenks ist eröffnet und zwar so, dass der Knopf der Sonde, welche man von der plantaren Wunde einführt, nicht nur in die Gelenkhöhle eindringt, sondern auch durch eine gegenüberliegende Öffnung der Gelenkkapsel aus der Gelenkhöhle austritt. Die Affection dieses Interphalangealgelenkes möchte ich als eine traumatische Gelenkentzündung mit einem geringen serös-eitrigen Inhalt im Gelenke bezeichnen. Um ganz sicher eine Tuberculose dieses Gelenks auszuschliessen, habe ich eine genaue mikroskopische Untersuchung

angeschlossen und habe, wie ich dies auch annahm, keine Tuberkel nachweisen können.

In der Umgebung dieses Gelenkes befinden sich kleine Blutextravasate; auch sind solche an der medialen Seite der ersten Phalanx fast bis zum Metatarsophalangealgelenk vorhanden. Um die eigentliche Strecksehne befindet sich ebenfalls ein Blutextravasat. Diese Strecksehne ebenso wie die Beugesehne d. h. die beiden Sehnen, welche auch sonst an jeder normalen grossen Zehe vorhanden sind, sind glänzend, überhaupt normal. Der überzählige abnorme Knochen, zu welchem der überzählige rudimentäre Nagel gehört und die zweite Phalanx sind an den peripheren Enden durch eine fibröse Verwachsung ziemlich straff mit einander verbunden, so dass diese beiden Knochen nur in geringem Grade gegen einander verschieblich sind. Ein Gelenk zwischen diesen beiden Knochen ist nicht vorhanden. Merkwürdig ist es, dass der eigentliche Nagel, also der Nagel, welcher auch sonst an jeder normalen Zehe vorhanden ist, nicht am Ende der zweiten Phalanx sich befindet, sondern mit seinem freien Rande nur soweit reicht, dass der periphere Teil der zweiten Phalanx etwa 1,4 cm lang vom Nagel unbedeckt bleibt. Dieser Nagel ist gegen den Knochen in mässigem Grade verschieblich.

Entferne ich die Haut vollständig, so komme ich zu dem Resultate, dass hauptsächlich das Fettgewebe die Vergrösserung der Zehe bedingt. Das Fettgewebe ist gelblich weiss und sieht nicht so gelb

und glänzend als das Fettgewebe eines normalen Gliedes aus. Dies ist wohl zum Teil durch den phlegmonösen Process und die Gelenkentzündung bedingt. Obwohl die Gefäße teilweise recht stark injiziert sind, welches wohl nur durch die Entzündung bedingt ist, so kann ich eine eigentliche Anomalie der Gefäße und Gefäßwandungen, welche mit der Hypertrophie in Zusammenhang stände, nicht constatieren. Die Gelenkenden des Interphalangealgelenks sind nicht normal gebildet. Der laterale Teil des Capitulum der ersten Phalanx springt nach vorn mehr als normal vor. Die Basis der zweiten Phalanx ist ganz schief gebildet, so dass ein stumpfer, annähernd kegelförmiger Vorsprung an der untern und medialen Seite vorhanden ist. Die Gelenkflächen dieses Gelenks zeigen Abschleifungen. Der Raum zwischen den eigentlichen Phalangen und der überzähligen rudimentären Phalanx ist mit gelblich weissem Fettgewebe ausgefüllt. Eine Strecksehne, zu der überzähligen Phalanx gehörend, ist nicht vorhanden. Ich nehme vielmehr an, dass die vorhandene überzählige Sehne, von welcher die Sehnenscheide so gut wie gar nicht zu isolieren ist, durch eine fötale Verschmelzung der Streck- und Beugesehne entstanden ist.

Die Gelenkkapsel des Interphalangealgelenks ist unterhalb des Köpfchens der ersten Phalanx nach hinten erweitert, bildet also einen Recessus, so dass eine eingeführte Sonde 1,8 cm nach hinten mit dem Sondenknopfe gelangt, wenn man den vordersten

Teil des Capitulum als vordern Messpunkt nimmt. Jetzt entferne ich sämtliche Weichteile, Sehnen von den Knochen, isoliere die drei Knochen, nämlich die beiden eigentlichen Phalangen und die rudimentäre Phalanx von einander und gehe zur nähern Betrachtung derselben über.

Die erste Phalanx ist 3,0 cm lang, ihr Umfang, in der Mitte gemessen, beträgt 3,8 cm. Die zweite Phalanx hat eine ähnliche Gestalt wie ein Brunnenziegel, also trapezförmig mit nach vorn gerichteter schmaler Seite. An dem centralen Ende, und zwar an der medialen Seite hat dieselbe, wie schon oben erwähnt wurde, einen stumpfen kegelförmigen Vorsprung. Ihre Lage war der Art, dass von den grössten Flächen die eine plantarwärts, die andere dorsalwärts gerichtet war. Diese Phalanx ist 2,7 cm lang, 2,2 cm breit am centralen Ende, 1,2 cm breit am peripheren Teile. Ihr Umfang beträgt 4,6 cm.

Die überzählige rudimentäre Phalanx läuft nach vorn und hinten kegelförmig zu mit einer stumpfen Spitze. In der Mitte besitzt dieser Knochen das grösste Volumen. Derselbe hat an der oberen Fläche eine Rinne, deren Ränder 1,2 cm auseinander stehen. Nach unten d. h. nach der plantaren Fläche läuft der Knochen keilförmig zu mit einer stumpfen Schneide. Ein querer Durchschnitt durch den Knochen würde eine kartenherzförmige Schnittfläche ergeben. Diese rudimentäre Phalanx hat eine Länge von 3,2 cm und einen Umfang von 3,7 cm, in der Mitte gemessen.

Beim Durchsägen der drei Knochen zeigt sich folgendes: Bei der ersten Phalanx misst die Dicke der Substantia compacta durchschnittlich etwa 0,15 cm. Die spongiöse Substanz hat nur kleine Maschen. Die Farbe der Schnittfläche ist an dem centralen Ende rötlich, sonst gelblich weiss. Bei der zweiten Phalanx misst die Dicke der compacten Substanz durchschnittlich kaum 0,1 cm. Die Sägefläche sieht gelblichweiss aus. Das Durchsägen beider Phalangen ist nicht schwierig d. h. man hat nicht den Eindruck einer besonderen Härte. Die überzählige rudimentäre Phalanx bietet folgende Verhältnisse dar. Die Dicke der Substantia compacta beträgt noch nicht 0,1 cm. Die spongiöse Substanz hat etwas grössere Maschen als die der beiden vorigen Phalangen. Die Sägefläche ist gelblich weiss, fettglänzend. Bevor ich diesen abnormen Knochen aufsägte, vermutete ich, dass er, da er in der Mitte eine stärkere Verdickung hat, als aus zwei Knochen zusammengewachsen sich ergeben würde, so dass er zwei rudimentäre Phalangen bedeuten würde. Dies hat sich beim Aufsägen nicht bestätigt, sondern der Knochen ist ein einheitlicher Knochen. Soviel dürfte genügen von der eigentlichen Beschreibung der beiden grossen Zehen.

Zunächst möchte ich nun noch einiges über die übrigen Organe zum Gesamtbilde hinzufügen, dann das Wesentlichste zusammenfassen und mit wenigen Worten die Ätiologie und Therapie berücksichtigen.

Der Kopf des Wiedemann ist rundlich. Der Um-

fang desselben beträgt 54,5 cm. Eine Asymetrie ist nicht wahrzunehmen. Das Haupthaar fehlt in einer Ausdehnung von ca. 10 cm Durchmesser auf dem Kopfe. Auf der Nase hat er eine vom Stoss eines Stieres herrührende Narbe. Die Gesichtsbildung ist regelmässig. Der Bartwuchs ist ziemlich stark. Die Zähne sind defekt. Die Zunge ist normal. Am Rachen ist nichts Abnormes zu bemerken. Die Pupillen beider Augen sind gleich weit; das Sehvermögen ist gut. Ebenso ist das Gehör normal.

Der nur mässige Umfang des Schädels 54,5 cm, die Angabe des Patienten, dass er von einer geringen Quantität Alkohol leicht benommen werde, dann das ganze Benehmen desselben gab mir Veranlassung, das Nervensystem einer genauen Untersuchung zu unterziehen, zumal da von manchen Beobachtern ein Connex zwischen Riesenwuchs und Nervensystem vermutet wird.

Kopfschmerzen sind nicht vorhanden. Der Schlaf ist gut. Weder Sensibilitäts-, noch Motilitätsstörungen können konstatiert werden. Ebenso sind der Raum-, Druck- und Temperatursinn normal. Eine Anomalie der Reflexerregbarkeit ist nicht nachzuweisen. Seine geistigen Fähigkeiten sind noch als unter dem mittlern Mass stehend zu bezeichnen. Patient kann zur Not lesen und seinen Namen schreiben. Rechnen ist ihm weniger geläufig. Auf die an ihn gerichteten Fragen antwortet er träge, meist mit Wiederholung der Frage und nimmt dabei eine lächerliche Miene an. Er wird

überhaupt von den andern Patienten zum besten gehalten. Deswegen habe ich auch auf die Angaben desselben nicht allzuviel Gewicht gelegt.

Am Halse kann ich keine Anomalie constatieren. Die Entwicklung der Schilddrüse ist normal. Etwas Abnormes über die Halsgefässe kann nicht behauptet werden.

Die Oberextremitäten bieten keine Abnormitäten dar.

An der Brust und am Bauche ist nichts Besonderes zu erwähnen. Das Respirationssystem ist normal. Die Zahl der Respirationen ist 18 in der Minute. Ebenso kann vom Digestionssystem nichts Abweichendes erwähnt werden. Der Appetit ist gut, der Stuhlgang regelmässig. Bei der Untersuchung des Circulationssystems finde ich nichts Pathologisches. Die Pulsfrequenz ist 64 in der Minute. Der Puls ist voll und regelmässig.

Der Urin hat eine hellgelbliche Farbe. Weder die Quantität, noch Qualität desselben bietet etwas Pathologisches dar. Auch das Sexualsystem ist normal.

Die Temperatur ist normal, dieselbe schwankt zwischen $36,6^{\circ}$ C. und $37,5^{\circ}$ C.

Das Wesentliche im vorliegenden Falle ist folgendes:

Zunächst sind der Riesenwuchs an der linken grossen Zehe und die Abnormitäten an derselben, ebenso wie die Abnormitäten an der rechten grossen Zehe angeboren. Eine hereditäre Beanlagung ist nicht

nachzuweisen. Die Erbllichkeit beim Riesenwuchs soll überhaupt nach vielen Autoren eine geringe Rolle spielen. Ferner besteht auch ein geringer Grad von Varusstellung an beiden Füssen, welches auch von andern Beobachtern in manchen Fällen von Riesenwuchs angegeben wird. Die rechte grosse Zehe ist hyperextendiert; die active und passive Beweglichkeit, besonders die Plantarflexion ist in mässigem Grade beeinträchtigt.

Bei der linken grossen Zehe tritt statt des Riesenwuchses die Hyperextension, welche auch aber nur in sehr geringem Grade vorhanden ist, nicht so deutlich hervor. Das Interphalangealgelenk an der linken Zehe ist afficiert. Die Gelenkflächen dieses Gelenks zeigen Abschleifungen. Besonders hervorzuheben ist im vorliegenden Falle die überzählige Sehne, die überzählige rudimentär \varnothing Phalanx, welche medial und neben den beiden anderen Phalangen der linken grossen Zehe sich befindet und ferner die überzähligen Nägel an beiden grossen Zehen. Der Riesenwuchs der linken grossen Zehe ist in vorliegendem Falle hauptsächlich durch eine starke Entwicklung des Fettgewebes bedingt.

Die Hypertrophie der Knochen, besonders der zweiten Phalanx der linken Zehe, die, wie die oben angegebenen Masse zeigen, nur in geringem Grade verdickt sind, ist der Entwicklung des Fettgewebes gegenüber als unbedeutend zu bezeichnen, ja die Länge der Knochen ist gar nicht vergrössert.

Das Vorhandensein der überzähligen rudimentären Phalanx, Sehne und des überzähligen Nagels an der linken grossen Zehe, des überzähligen Nagels an der rechten grossen Zehe deuten auf eine fötale Anlage einer überzähligen Zehe an der medialen Seite der grossen Zehe jedes Fusses hin. An der linken grossen Zehe, an welcher die überzählige Zehe mit der eigentlichen Zehe vollständig verschmolzen ist, ist die abnorme fötale Anlage doch noch deutlicher geblieben als an der rechten grossen Zehe, an welcher nur der überzählige Nagel und die Verdickung auf diese anomale fötale Bildung hindeuten. Meine Ansicht ist die, dass der Riesenwuchs der linken grossen Zehe zwar angeboren ist, aber in der späteren Zeit durch schädliche Einflüsse, besonders Druck der Fussbekleidung, was ich zum Teil aus der Gestalt des medialen Wulstes, welcher sich über die Zehe lagert, schliesse, noch zugenommen hat. Dies letztere nämlich, dass die Hypertrophie im späteren Leben zum Teil erworben ist, ist eben nur eine Annahme, denn es kann, da die Zehe vorher nicht genauer beobachtet worden ist, und aus den nicht sehr correcten Angaben des Patienteo nichts Sicheres zu entnehmen ist, nichts Positives hierüber ausgesagt werden.

In Betreff der Ätiologie der Fälle von Riesenwuchs dürften die Angaben von H. Fischer¹⁾ das Wesentlichste hierüber enthalten.

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XII. S. 39.

„Ich möchte diesen Bericht über die von uns beobachteten Fälle von angeborenem Riesenwuchs nicht schliessen, ohne auf einige ätiologische Momente die Aufmerksamkeit zu lenken. Virchow²⁾ hebt bereits in seiner Geschwulstlehre hervor, dass sich die congenitalen Formen der Elephantiasis besonders bei acephalen und aniden Missgeburten fänden. In der überaus sorgfältig gearbeiteten Dissertation von E. Elben, *De Aneucephalis seu monstribus corde cartentibus* finde ich diese Thatsache voll bestätigt. Claudius hat schon darauf aufmerksam gemacht, und auch Virchow deutet es kurz an, dass die unvollkommene oder richtiger wohl umgekehrte Circulation bei diesen Missgeburten vielleicht das prädisponierende Moment dazu giebt.³⁾ Diese Missgeburten wachsen und entwickeln sich unter der Bedingung, dass gleichzeitig ein anderer Zwillingsfötus vorhanden ist, dessen Gefässsystem so mit der herzlosen Missgeburt zusammenhängt, dass seine Herzthätigkeit und sein Blut die Gewebsernährung beider Individuen besorgen kann. Das Blut muss daher bei einem Acephalus acardiacus in einer der normalen entgegengesetzten Richtung strömen, indem es durch die Art. umbilicalis demselben vom normalen Zwillinge zuströmt und durch die Vena umbilicalis und durch die Placenta wieder in den Kreislauf des normalen Foetus zurückkehren muss. Diese totale Umkehr des Kreislaufs muss Verände-

²⁾ Geschwülste S. 317.

³⁾ Siehe auch Panum, Virchow's Archiv L XXII S. 76.

rungen der Blutverteilung zur Folge haben, wodurch einige Teile spärlicher, andere reichlicher mit Blut versorgt werden, und es scheint a priori höchst wahrscheinlich, dass hierdurch Veränderungen der Wachstumsverhältnisse der einzelnen Teile entstehen können, welche an den Formen der Glieder der Missbildungen und an den Formen der Missbildungen selbst einen gewissen Anteil haben.

Eine zweite Thatsache, welche einiges Licht auf das Zustandekommen des Riesenwuchses im Fötalleben wirft, ist das öftere Vorkommen desselben an intrauterin abgeschnürten Gliedern. Miram⁴⁾ sagt in seiner gründlichen Dissertation „Zur Casuistik der spontanen Amputation und ihre Folgezustände“. In einzelnen Fällen zeigen die neben verstümmelten Fingern intact gebliebenen oder nur mit einer Schnürfurche versehenen Glieder eine eigentümliche Grösse und Dicke. Der einschnürende Ring, fügt er Seite 18 hinzu, würde hierbei in ähnlicher Weise wirken, wie etwa die circuläre Narbe eines Unterschenkelgeschwürs. Die Stauung des Blutes und der Lymphe müssen in beiden Fällen dieselben sein und auch dieselben Consequenzen nach sich ziehen.

Es scheinen somit die Formen des angeborenen Riesenwuchses auf Circulationsstörungen in dem kranken Gliede während des fötalen Lebens zurückzuführen sein, und zwar auf Störungen des venösen Blut- und Lymphstromes bei wenig oder gar nicht

⁴⁾ Dorpat 1877, S. 17.

gestörter arterieller Zufuhr. Für diese Annahme spricht auch die auffallende Entwicklung des Venensystems in derartigen Gliedern. Je nachdem nun, sagt Virchow¹⁾ dieser krankhafte Vorgang früher oder später während des Uterinlebens beginnt, ist auch das Resultat ein etwas verschiedenes. Ist das Fett im Unterhautzellgewebe bereits entwickelt, so tritt mehr eine Polysarcie ein. Beginnt die Störung aber zu einer Zeit, wo noch Schleimgewebe unter der Haut liegt, so bleibt auch später ein mehr lockeres, weiches, zuweilen gallertartiges, ödematöses Gewebe fortbestehen. In ihm findet sich in der Regel eine Reihe von andern Eigentümlichkeiten, die in dem Masse nicht bei der erworbenen Elephantiasis vorkommen. Es sind nämlich hyperplastische Entwicklungen der in das Bindegewebe eingelegten Teile, und zwar insbesondere der Gefäße, häufig auch der Nerven, ja zuweilen auch der Muskeln und Knochen.

Wodurch entstehen aber die Circulationsstörungen an derartigen Gliedern, da man doch in der Mehrzahl der Fälle keine Strangulationsmarke an denselben findet? Wahrscheinlich durch die Lage der Glieder im Uterus, durch welche ein Druck auf die abführenden Venen und Lymphgefäße ausgeübt wird, der stark genug ist, um hemmend auf die Circulation zu wirken, und schwach genug, um nach der Geburt des Kindes keine Spur zu hinterlassen an dem Gliede. — Tré-

¹⁾ l. c. 317.

lat¹⁾ nimmt eine partielle Paralyse der vasomotorischen Nerven als Grund dieser congenitalen und häufig progressiven Hypertrophie an und stützt sich dabei auf die Versuche von Cl. Bernard und Schiff. Gegen diese Ansicht, die überhaupt schwer zu beweisen sein dürfte, spricht aber die normale Temperatur des hypertrophischen Gliedes und ihre normale Farbe. Broca²⁾ verwirft dagegen die Ansicht des vasomotorischen Ursprungs dieser Missbildungen. Er betrachtet als letzte Ursache eine noch unbekannte Störung des epiphysären und periostealen Knochenwachstums, unter deren verstärktem Ernährungseinfluss auch die Massenzunahme in den übrigen Weichteilen zustande komme. Mit dieser Hypothese ist aber wenig geholfen, da sie ja immer noch dunkel lässt, woher die Störung im Knochenwachstum während des fötalen Lebens kommt. Es ist ja immerhin möglich, dass die Knochen zuerst hypertrophisch angelegt werden — zu beweisen wird das schwerlich sein.

In keinem unserer Fälle konnten wir hereditäre Momente entdecken, wie Curling und besonders Hecker in seiner klassischen Beobachtung.“

Was die Ätiologie des Falles anbelangt, welchen ich beobachtet habe, so kann ich kein bestimmtes ätiologisches Moment angeben.

„Was nun die Therapie betrifft, so versteht es sich von selbst, dass bei diesen angeborenen Hyper-

1) Archiv. gener. de med. Mai-Juni 1869.

2) Massonau, Thèse de Paris. Nr. 80. Paris 1874.

trophieen nur von einem mechanischen Eingriffe eine Veränderung des vorhandenen Zustandes zu erwarten ist. Curling macht zwar darauf aufmerksam, dass vielleicht in früherem Alter eine lange Zeit hindurch angewendete Compression das Wachstum der hypertrophischen Glieder verhindern könne, ähnlich wie man es in den Füßen der Chinesinnen sehe, er spricht sich jedoch gleichzeitig gegen die Anwendung eines solchen Verfahrens aus; denn die Mühseligkeiten, mit welchen dasselbe für den Patienten verbunden sei, und die Funktionsstörungen, welche durch dasselbe für das Glied erwachsen würden, verbieten eine solche Behandlungsart. Wir können daher nur, wenn überhaupt etwas geschehen soll, von einer Amputation oder Exarticulation der hypertrophischen Teile reden. Was nun die Anwendbarkeit dieser Operationen betrifft, so glaube ich, dass andere Indikationen für den hypertrophischen Finger, als für die hypertrophischen Zehen bestehen. Wenn ich auch zugebe, dass eine Hand, an welcher mehrere Finger fehlen, einen weniger unangenehmen Eindruck macht, als eine Hand, welche mit Riesenfingern besetzt ist, so ist die Wichtigkeit eines jeden einzelnen Fingers für den Gebrauch der Hand doch so gross, dass wir ein solches Glied niemals des äussern Aussehens wegen opfern dürfen, so lange es noch für einzelne Vorrichtungen brauchbar ist. Da wir nun in fast allen beschriebenen Fällen, selbst bei starken Verbildungen der Finger, entweder eine vollständige oder wenigstens teilweise Brauch-

barkeit derselben finden, so werden wir nur selten zu einem operativen Eingriffe aufgefordert sein. Auch der Umstand, dass bei allen beschriebenen Fällen nur selten Arzt und Patient sich zu der Abnahme entschlossen, scheint mir für die Richtigkeit dieser Ansicht zu sprechen. An den Füßen jedoch, an welchen die hypertrophischen Glieder dem Gange durch die Gegenwart hinderlich werden, sobald sie eine bedeutendere Grösse erreichen, wo sie durch unzweckmässiges Schuhwerk leicht gedrückt werden, und der Fuss auch ausserdem noch verunstaltet erscheint, scheint mir die Abnahme oder Verkürzung der Riesenglieder zweckmässig, und in den Fällen, in welchen gleichzeitig eine Lipomentwicklung vorhanden ist, würde ich die Operation schon im Kindesalter anraten, da man zu dieser Zeit wahrscheinlich einen geringeren Teil des Fusses zu opfern braucht, als es später, bei grossartiger Degeneration der Fall sein würde.“¹⁾

In dem von mir beschriebenen Falle wurde, wie ich schon oben angegeben habe, am 18. Juli die Exarticulation der linken grossen hypertrophischen Zehe gemacht. Die Wunde heilte gut, so dass Patient am 1. August aus der klinischen Behandlung entlassen werden konnte.

Zum Schlusse spreche ich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Helferich für die gütige Überweisung des Themas meinen aufrichtigen Dank aus.

¹⁾ W. Busch. v. Langenbeck's Archiv Bd. VII. S. 197.

Litteratur.

1. F. von Recklingshausen, Handbuch der allgemeinen Pathologie.
2. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XII. H. Fischer, Bd. XXVI.
3. Virchow, Geschwülste.
4. Virchow's Archiv LXXII.
5. Dissertation von E. Elben und von Miram.
6. Trélat, Archiv. gener. de med. Mai- Juni 1869.
7. Massonau, Thèse de Paris. No. 80. Paris 1874.
8. W. Busch, von Langenbeck's Archiv. Bd. VII. S. 197.

Lebenslauf.

Ich, Anton Wichert, kath. Konfession, Sohn des Landwirts Carl Wichert und seiner Ehefrau Dorothea, geb. Horn, bin den 25. August 1860 zu Lauterwalde, Ost-Preussen geboren. Das Zeugnis der Reife erhielt ich den 11. September 1882 vom Gymnasium zu Braunsberg. Von Michaelis 1882 bis Ostern d. J. studierte ich Medizin auf den Universitäten zu Breslau, Königsberg und Greifswald; bestand das Tentamen physicum. Der activen halbjährigen Militärdienstzeit mit der Waffe genügte ich als Einjährig-Freiwilliger beim Grenadier-Regiment Kronprinz (1. ostpreuss.) Nr. I.

Drei Monate war ich als Volontair an der medizinischen Klinik und einen Monat an der gynäkologischen Klinik zu Greifswald thätig.

Das medizinische Staatsexamen begann ich am 28. März dieses Jahres und beendete dasselbe am 15. Juli desselben Jahres.

Das Examen rigorosum bestand ich am 24. Juli d. J.

Seinen hochverehrten Herren Lehrern der hiesigen, Königsberger und Breslauer Fakultät spricht Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigen Dank aus.

Thesen.

I.

Bei Riesenwuchs der Zehen ist das operative Verfahren eher indiciert als bei Riesenwuchs der Finger.

II.

Bei Diphtherie, besonders bei beginnender, verdient das Hydrargyrum cyanatum eine ausgedehntere Anwendung.

III.

Beckentumoren, welche die Geburt behindern und einen flüssigen Inhalt verraten lassen, fordern nach vergeblichen Repositionsversuchen zur möglichst frühen Punction resp. Incision auf.



21358