

XVI.**Der Akromegale Kauerauf.**

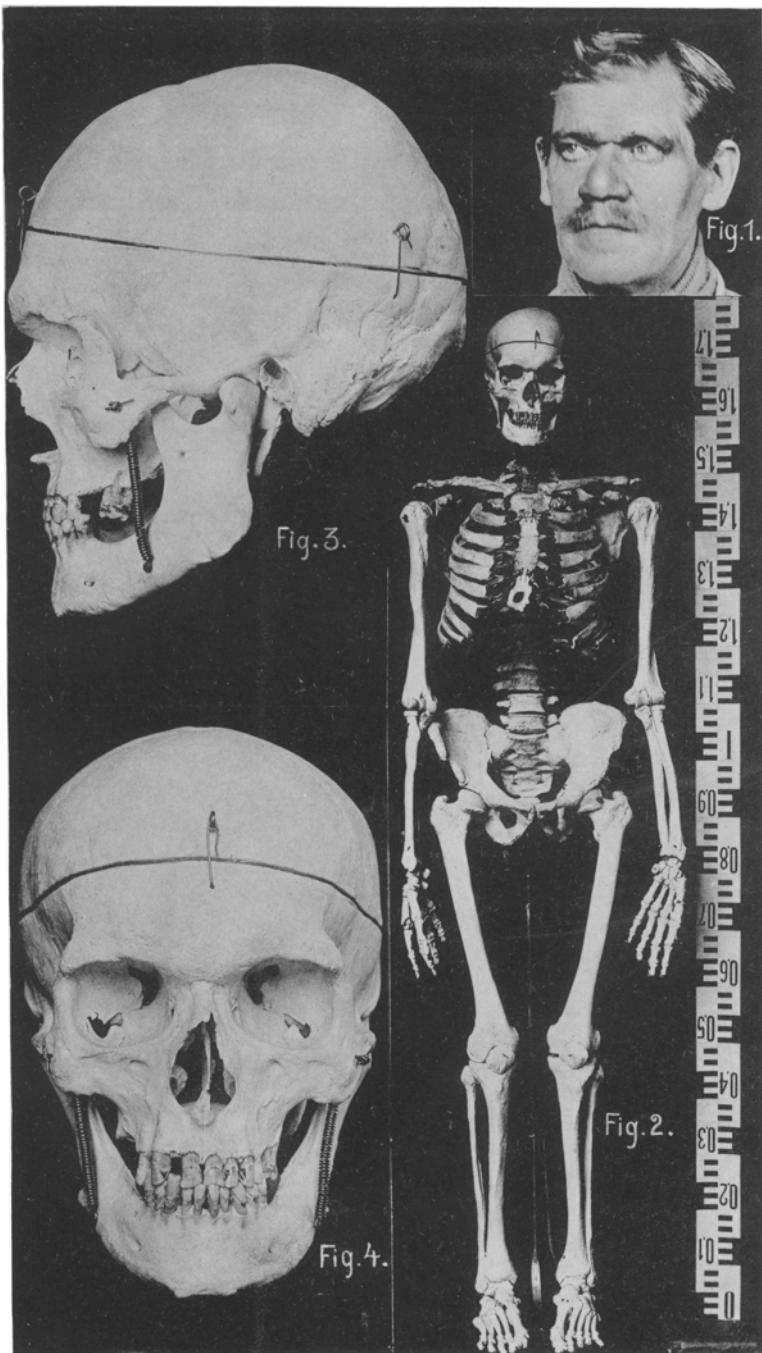
Von

Prof. Dr. O. Israel in Berlin.

(Hierzu Taf. X.)

Das grosse Interesse, welches sich dauernd den in wachsender Anzahl beschriebenen Fällen von Akromegalie zuwendet, mag es rechtfertigen, dass ich in Folgendem über einen neuen Fall berichte, der im April 1900 im Pathologischen Institut zur Untersuchung kam. Autopsien an Akromegalen sind nicht so zahlreich und keineswegs ausreichend, um auf die Vielzahl von Fragen Aufschluss zu geben, welche noch offen sind; deshalb müssen zunächst noch alle thatsächlichen Feststellungen gesammelt und die Ergebnisse, insbesondere auch die anatomischen, mit einander in Beziehung gebracht werden. Auf die Bekanntgabe einer neuen „Theorie der Akromegalie“ will ich jedoch verzichten. Die nicht nur bedingten, sondern vielfach recht bestimmte ausgesprochenen Erklärungs-Versuche sind durchweg um so mehr verfrüht, als noch nicht einmal die Zusammengehörigkeit aller, wegen ihrer klinischen wie anatomischen Eigenschaften bis jetzt dieser Krankheitsgruppe zugezählten Fälle feststeht und die Abgrenzung der Gruppe gegen dem äusseren Anschein nach verwandte, jedoch ihrem Wesen nach möglicher Weise durchaus anders geartete Erkrankungen noch ganz unsicher ist. Die letzte zusammenfassende Darstellung in dem Referat von Schütte (Centralbl. f. Pathol. u. pathol. Anatomie, Bd. 9, 1898, S. 591ff.) giebt eine Uebersicht, die Abtheilung „Akromegalie“ in Nothnagel's Specieller Pathologie und Therapie, 1897, von Maximilian Sternberg eine gute Orientirung über das ganze Gebiet.

Aus der Krankengeschichte, für deren bereitwillige Ueberlassung ich Herrn Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt zu grossem Danke verpflichtet bin, ist hervorzuheben, dass Hermann Kauerauf im Alter von 51 Jahren am 13. Februar 1897 zum ersten Male wegen wiederholter Schwindelanfälle in die II. medicinische Klinik aufgenommen wurde. In seiner Familie sind



Erkrankungen, die mit der seinigen in Zusammenhang gebracht werden konnten, nicht bekannt geworden. Er selbst wurde zu Hölzenberg in der Neumark geboren und war von Beruf Maschinist. In den 80er Jahren wurde er wegen Rippenfell-Entzündung zwei Monate lang in einem Berliner Krankenhaus behandelt, welches er 1893 wegen eines Unfalles mit einem Schwungrade und ein halbes Jahr später wegen Unterleibs-Beschwerden wieder aufsuchte. Eine, wiederum ein halbes Jahr später, in der Charité, vorgenommene chirurgische Untersuchung stellte gar nichts Krankhaftes fest.

Die bei der Aufnahme in die II. med. Klinik vorgenommene Untersuchung ergab an der linken Stirnseite des Patienten eine unbedeutende Narbe, kleine Teleangiectasien an der Nase, sowie Varicen am rechten Unterschenkel, mit denen Unebenheit der vorderen Schienbeinkante in Zusammenhang stand. Das linke Auge zeigte ein Staphyloma postic., sonst keine Störungen. Unter zunehmender körperlicher und geistiger Schwäche und Abmagerung kam der Patient, welcher mit kurzen Unterbrechungen bis zu seinem Tode auf der Klinik blieb, immer mehr herunter.

Ueber den wiederholt aufgenommenen Status der electrischen Erregbarkeit der Nerven und Muskeln hatte Herr Stabsarzt Dr. Widenmann die Güte, die folgenden Mittheilungen zu machen: „An der oberen Extremität fand sich während der ganzen Zeit der Beobachtung die galvanische und faradische Erregbarkeit von Nerven und Muskel aus unverändert. An den Unterschenkeln bestand aber früh eine Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit des N. peroneus, sowie der Waden- und Streckmuskeln. Die faradischen Zuckungen erfolgten erst bei starken Strömen, und zwar schwach und bündelweise. Am auffälligsten war die Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit des rechten M. gastrocnemius; die Zuckungen erfolgten dabei deutlich träge, doch ohne Aenderung des Zuckungsgesetzes (partielle Entartungs-Reaction).

In den späteren (stuporösen) Stadien der Erkrankung ertrug der Patient sehr starke faradische Ströme, auch an den oberen Extremitäten, nach seiner Angabe und seinem Benehmen ohne Schmerzgefühl“.

Dem ausführlichen Krankheitsjournal entnehme ich anstatt der wiederholten eingehenden Messungen, deren Ergebnisse durch die fortschreitende Abmagerung naturgemäss beeinflusst wurden und sich darum nicht ohne Weiteres verwenden lassen, das wohlgelungene, von Herrn Stabsarzt Dr. Burghart im Juni 1898 aufgenommene Portrait, welches auf Taf. X Fig. 1 zum Theil wiedergegeben ist, und unverkennbare Akromegalie, besonders am Kopfe, zeigt.

Der Tod des Kranken trat am 16. April 1900 ein.

Autopsie: Der Leichenöffnung am 18. April 1900 ging die Ausmessung der äusseren Formen des Cadavers, die Abformung des Gesichtes, der Hände und Füsse vorauf. Die Maasse werden weiter unten in einer tabellarischen Zusammenstellung gegeben, ebenso die weitere Untersuchung der gewonnenen Präparate, soweit sie für den Fall von Bedeutung erscheinen.

Das Sectionsprotocoll lautet:

Aussere Besichtigung: Sehr grosser männlicher Leichnam, mager, durchweg von besonders groben Formen.

Kopf und Gesicht lang, Stirn verhältnismässig schmal, Jochbreite bedeutend. Die Supraorbitalbögen springen über die Nasenwurzel erheblich vor (12 mm), Nasenflügel breit. Der Nasenrücken weicht sehr bemerkbar nach rechts ab. Die Ohrmuscheln sind gross und fleischig. Unterkiefer verhältnismässig klein, aber hoch.

Schildknorpel stark hervorspringend, von der Gland. thyreoidea nur kleine seitliche Lappen fühlbar.

Die Haut ist schlaff, das Fettpolsterdürftig. Die Hände und Füsse erscheinen nicht auffällig gross. Die Finger sind starkknochig, ihre Haut und die Nägel von der bei Arbeitern gewöhnlichen Beschaffenheit.

Brusthöhle. Zwerchfellstand rechts dem oberen Rande der 4. Rippe, links dem oberen Rande der 5. Rippe entsprechend.

In dem dürftigen Fettgewebe des vorderen Mediastinum sind makroskopisch keine Reste von Thymusdrüse aufzufinden.

Herz gross, Herzhöhlen durchweg sehr weit, Musculatur schlaff, leicht bräunlich. Vorderes und inneres Klappensegel der Aorta leicht verdickt und die an einander stossenden Ränder verwachsen; hier und an der Basis der Segel unbedeutende Kalkspangen.

Coronararterien weit.

Aorta an ihrem Ursprung 9,4 cm weit, glatt. Im Bogentheil, der durchweg erweitert ist, fleckweise starke fibröse Verdickung der Intima in grösseren und kleineren Heerden. Im absteigenden Brust- und Bauchtheil fettige Flecke der Intima und geringe fibröse Heerde. Die Maasse der Aorta betragen weiterhin: Aorta ascendens (2 cm über den Semilunaren) 7,8 cm, im Arcus 9 cm, auf der Höhe des Ductus Botalli 6,8 cm, im Brusttheil 6,3 cm, im oberen Bauchtheil 5,5 cm, über der Bifurcation 5 cm.

Rechte Lunge vollkommen frei im Thorax. Mit Ausnahme der Hiluspartien sehr blutreich und ödematos; Bronchial-Schleimhaut mit geringfügiger schleimiger Bedeckung in den grossen Bronchien, sonst intact.

Linke Lunge in ihrer grössten Ausdehnung mit dem Thorax und dem Zwerchfell verwachsen. Ueber den Unterlappen, zwischen parietalem und visceralem Pleurablatt, die beide schwielig, bis zu 3 mm, verdickt sind, eine über 1 cm dicke brüchige Lage glasig durchscheinenden, homogenen, gelblichen Fibrins. Im Oberlappen erstreckt sich, an der Spitze beginnend, längs der hinteren Fläche eine Zone von der Ausdehnung und Dicke eines Handellers, in der das Parenchym durch sehr zarte, schiefrig gefärbte, feste Züge durchsetzt ist und sehr dicht sitzende, verdickte und fibrös oblitterte kleinste Bronchien enthält; sonst sind die Bronchien und das alveolare Gewebe wie rechts.

Schleimhaut der Trachea und des Kehlkopfes blassroth, zart.

Die Cartilago thyreoides ist in ihren inneren Partien knöchern, mit Markräumen durchsetzt.

Glandula thyreoidea sehr klein mit langem dünnen Proc. pyramidalis. Der Mittellappen misst daher 6 cm in der Länge, die Seitenlappen sind dürtig, je 4,3, bzw. 4,5 cm lang. Die Form der Drüse ist regelrecht, im Parenchym makroskopisch keine Gallerte sichtbar; sehr geringer Blutgehalt, keine Gerüstveränderungen.

Bauchhöhle. Die Milz ist verhältnismässig gross, 16 cm lang, 10 cm breit, 4 cm dick, fühlt sich mässig prall an. An der Vorderfläche der Kapsel eine zackig begrenzte, 0,5 cm dicke weissliche Scheibe von der Grösse eines Thalers. Die Pulpae ist weich und blutreich und verdeckt die Trabekel; Follikel nicht deutlich zu unterscheiden.

Nebennieren gross, ohne Abweichungen.

Linke Niere 14 cm lang, 7 cm breit, 3 cm hoch, blutreich, von gewöhnlicher Consistenz, Rinde mittelbreit, durchaus intact; die rechte Niere von der gleichen Beschaffenheit.

Magen von regulärer Weite; die Schleimhaut dick, im Pylorusheil schwache schiefrige Färbung.

Leber gross und schlaff; Acini klein, Parenchym von regelmässiger Färbung. Die Gallenblase, mit hellgelber Galle prall gefüllt, 12 cm lang, überragt den vorderen Leberrand um 4 cm.

Der linke Hoden, bei völliger Obliteration der Tunica vaginalis, ist durch einen etwa bohnengrossen, mit kleinen Cysten durchsetzten fibrösen Körper repräsentirt, der Nebenhoden dürtig, von gleicher Beschaffenheit, Samenstrang mit starker fibröser Neubildung seiner Wandung und Hüllen.

Der rechte Hoden von der Grösse eines kleinen Hühnereies; mit intactem Parenchym, zartem Gerüst und mittlerem Blutgehalt.

Das Gewicht der Hoden, mit gleich langem Funiculus spermatis., beträgt: links 14 gr, rechts 50 gr.

Schädelhöhle. Schädeldach mesocephal, mit erhaltenen Nähten, schwer.

Oberflächen im Ganzen eben, nur an den Parietalia, neben der Sagittalnaht leichte, unscharf begrenzte, streifenförmige Abflachungen in geringer Ausdehnung.

Dura mässig straff gespannt, an der Convexität wie an der Innenfläche durchaus ohne Abweichungen.

Gehirn sehr gross. Die Arachnoides sehr zart, in ihren Maschen, wenig Flüssigkeit, schwach gefüllte Venen. Hirnwundungen kräftig, Furchen weit. In der linken vorderen Schädelgrube zeigt die Dura sehr dicht sitzende feine Rauhigkeiten mit tief rostfarbener Pigmentirung, weniger ausgebildet nach der Mitte zu. Es entspricht dieser Veränderung eine etwa 1 cm breite, an die Fissura longit. anstossende rostfarbene Zone der Arachnoides an der Unterfläche des linken Stirnlappens.

Die Gefässe der Hirnbasis sind überall zart, auch die Art. basilaris, welche ein wenig schlaff erscheint.

Die Gehirnsubstanz ist von mittlerem Blutgehalt, sehr feucht; Seiten- und Mittelventrikel sind verhältnismässig sehr weit, mit klarer Flüssigkeit gefüllt. Das Gewicht des ganzen Gehirns beträgt genau 1400 gr.

Die Hypophysis ist 9 mm breit, von vorn nach hinten misst sie 11 mm und ist 6 mm hoch; sie ist von reichlich mittlerem Blutgehalt und zeigt makroskopisch keine Abweichungen. Sie wiegt 0,72 gr.

In den Tabellen A und B sind die Maasse der Leiche in Millimetern zusammengestellt.

A. Kopfmaasse mit den entsprechenden Schädelmaassen ().

	mm	mm
Grösster Umfang	605	(554)
Grösste Länge	200	(194,5)
" Breite	163	(157)
Ohrhöhe	128	(125)
Stirnbreite	115	(100,5)
Gesichtshöhe A (Haarrand bis Kinn)	211	
" B (Nasenwurzel bis Kinn)	136	(119,5)
Mittelgesicht	79	(77)
Kiefer bis Septum nar.	84	(68)
Oberlippe bis Septum nar.	26	
Gesichtsbreite a (Jochbögen)	133	(143)
" b (Wangenbeinhöcker)	126	(109,5)
" c (Kieferwinkel)	112	(104,5)
Distanz der inneren Augenwinkel	33	
" äusseren "	98	
Nase, Höhe	54	
" Elevation	26	
" Länge	53	(52)
" Breite	40	(26)
Nasenflügel	45	
Mund, Länge	58	
Ohr, Höhe	r. 74	l. 71
Entfernung des Ohrloches von der Nasenwurzel	116	
Der Längen-Breiten-Index beträgt	81,5	(80,7)

B. Körpermaasse.

	mm	mm
Ganze Höhe	1855	
Klafterweite	1920	
Höhe des Kinns	1575	
" der Schulter	r. 1580	l. 1580
" des Ellenbogens	r. 1240	l. 1250
" des Handgelenkes	r. 960	l. 960
" des Mittelfingers	r. 745	l. 750
" des Nabels	1128	
" der Christae ilium	1148	
" des Symph. pubis	940	
" der Trochanteren	995	
" der Patella (ob. Rand)	r. 560	l. 575
" des Malleolus extern.	r. 56	l. 58

	mm	mm
Schulterbreite	443	
Brustumfang	985	
Hand, Länge (Mittelfinger)	r. 214	l. 205
" Breite	r. 96	l. 93
Fuss, Länge	r. 283	l. 289
" Breite	r. 103	l. 103

Die Untersuchung des Skelets, zu deren Controle die Betrachtung der Fig. 2, zweckmässig mit der Lupe, dienen kann, ergiebt, dass gröbere Missverhältnisse in seinem Aufbau nicht bestehen. Bei der Zusammenfügung der Knochen ist den Verhältnissen der Weichtheile im Wesentlichen Rechnung getragen so dass das Skelet nur 6,5 cm kürzer ist, als der ganze Leichnam. Ist auch bei der Fassung der Wirbelsäule, sowie an den Hüft- und Kniegelenken eine kleine Verkürzung durch den Verlust der Knorpel erfolgt, so ist dieser doch, insgesammt etwa 4 cm, nicht so gross, dass bei einer Körpergrösse von 185,5 cm dies für die Beurtheilung der Proportionen in Betracht käme. Bei der Grösse der individuellen Differenzen überhaupt und der Willkürlichkeit der mittleren Maasse, welche nicht gestattet, eine bestimmte Norm aufzustellen, habe ich von einer Messung der einzelnen Knochen abgesehen. Auch die Proportionen des Thorax, die durch die geringfügige Verkürzung der Rippenknorpel bei vorsichtigem Trocknen derselben nicht wesentlich verändert sind, befinden sich innerhalb der mittleren Breiten.

Allein auffallend ist die Stärke der Oberschenkelknochen, an die sich zwar gleichfalls recht grosse, aber doch nicht in dem gleichen Maasse dicke Unterschenkelknochen anschliessen. Die Füsse erscheinen sogar verhältnissmässig klein, insbesondere aber im Vergleich mit dem Handskelet beiderseits, das von grossen und rohen Formen ist.

Die Grösse des Schädels im Verhältniss zu den übrigen Körpertheilen ist auch in den Abbildungen auffällig, ohne indess auch hier das gewöhnliche Maass so weit zu überschreiten, dass die Akromegalie schon im Groben am Skelet zur Geltung käme.

Weniger bemerkbar ist gleichfalls die recht kräftige Entwicklung der Schlüsselbeine, die jedoch bei einem schwer arbeitenden Manne (Maschinisten) ebenso wenig als etwas Besonderes erscheint wie die kräftigen Formen des übrigen Knochengerüstes.

Eine nicht seltene Abweichung zeigt der selbständig gebliebene, breite und flache, in der Mitte seines unteren Abschnittes perforirte Proc. xiphoides des Brustbeins. Manubrium und Corpus sterni sind gleichfalls noch durch eine Synchondrose verbunden.

Von grosser Ausdehnung sind nun an dem Skelet die Veränderungen der Knochenoberflächen, die alle auf eine Neubildung von Knochengewebe hinauskommen. Sie lassen sich gruppiren als supracartilaginäre Exostosen und periosteale und parosteale Hyperostosen. Zu der ersten Gruppe gehören die grössttentheils vom Körper des Brustbeins ausgehenden, stellenweise auch isolirt den Rippenknorpeln aufsitzenden perichondralen Knochenplättchen, welche vereinzelt auch eine dürtige Schale um die Knorpelspangen bilden.

Ebenso ist hierher eine an die Stelle der linken Synchondrosis sacro-iliaca getretene feste Synostose zu rechnen. Im Gegensatz zu der scharfgezeichneten Spalte an der rechten Seite sind hier die Flügel des Kreuzbeins und die Darmbeinschaufel durch einen im Ganzen glatten, mässig vorspringenden Wulst an ihrer Vorderfläche fest vereinigt, während in ihren übrigen dahinter gelegenen Abschnitten die Synchondrose erhalten blieb.

Ferner sind der VIII.—XII. Brustwirbelkörper links durch vier kräftige, spangenförmige supracartilaginäre Exostosen verbunden.

Die andere Gruppe der Oberflächen-Veränderungen sind durch zahllose kleine Anwüchse repräsentirt, die zumeist ganz bestimmt localisirt sind. Die gewöhnlich sehr dicht sitzenden, kleinen, stachel förmigen, seltener warzenartigen Vorsprünge machen sich an allen Theilen des Skelets bemerkbar und treten namentlich an den Muskelansätzen in zusammenhängenden Anordnungen auf. Bevorzugt durch die Zahl und Dichtigkeit der kleinen Fortsätze erscheinen beide Claviculae, am Becken die Cristae ilium, der obere Pfannenrand der Hüftgelenke, sowie die beiden Tubera ischae die Nachbarschaft der Symphysis pubis.

Die stark vortretende Crista post. femoris zeigt beiderseits eine doppelte Reihe kurzer Stacheln und auch der innere untere Condylus der Femora ist mit spinösen Auswüchsen dicht besetzt.

Die Calcanei sind beide in der gleichen Art ausgestattet und an der plantaren Fläche sind die II und III Phalangen der Zehen mit besonders starken, vielfach flächenförmigen und schwammartigen Hyperostosen bedeckt, während sich an den ersten Phalangen und den Metatarsalknochen die Vorsprünge auf die Muskelansätze beschränken.

Die Dorsalseite aller Fuss- und Handknochen ist glatt, an den oberen Flächen des Handskelets finden sich nur unbedeutende, den Muskelvorsprüngen folgende stachelige Leisten.

Alle Gelenke sind durchaus intact.

Alleinstehend in ihrer Art ist die bereits während des Lebens constatirte Unebenheit der rechten Schienbeinkante. Die vordere Kante ist in ihrem unteren Abschnitte abgeflacht und mit mässigen Rauhigkeiten versehen, welche auf die Einwirkung von Varicen des Unterhautfetzes zurückzuführen sind.

Ein besonderes Interesse bietet, wie bei allen Akromegalen, der Schädel, dessen Maasse in der Tabelle C zusammengestellt sind.

C. Schädelmaasse mit den entsprechenden Kopfmaassen ().

	mm	mm
Grösster Umfang	554	(605)
Grösste Länge	194,5	(200)
Grösste Breite	157	(163)
Ohrhöhe	125	(128)
Stirnbreite	100,5	(115)
Gesichtshöhe (Nasenwurzel bis Kinn)	119,5	(136)
Zahnrand bis Nasenwurzel	77	
Kieferrand bis Nasenstachel	68	
Zahnrand	24	
Alveolarrand bis	13	
Gesichtsbreite a (Jochbögen)	143	(153)
, b (Wangenbeinhöcker)	109,5	(126)
, c (Kieferwinkel)	104,5	(112)
Distanz der Augenhöhlen	26	
Augenhöhlen, Höhe	36	
" Breite	44	
Nase, Länge	52	(53)
" Breite	26	(40)
Stirnbreite, minimale	108	
Coronarbreite	124	
Parietalbreite (Tubera)	153	
Temporalbreite	155	
Auricularbreite	127	
Occipitalbreite (os occipit.)	113	
Mastoidalbreite, Basis	140	
" Spitze	114	

	mm	mm
Hinterhauptsloch bis Nasenwurzel	109	
Occipitalloch-Höhe	113,5	
Alveolarfortsatz des Oberkiefers	r. 13, Mitte 9,5, l. 9	
Gaumen, Länge	57,5	
" Breite	42	
Hinterhauptsloch, Länge	40,5	
" Breite	29,5	
Unterkiefer, Höhe mit Zahn	43	
" " ohne "	31	
" -Aeste	64	
Gerade Hinterhauptsänge	110	
Basilare Länge } Nasenwurzel bis For. magnum	98	
} Nasenstachel " For. magnum	115	
} Nasenstachel " Meat. auditor	114	
} Alveolarfortsatz bis For. magnum	121	
} " Meat. auditor	116	
} Zahnrand bis For. magnum	132	
} " Meat. auditor	110	
} Kinn bis For. magnum	129	
} " Meat. auditor	133	
Vertical-Umfang (Ohr bis Ohr)	151	
Sagittaler Umfang (Nasenwurzel bis Hinterhauptsloch)	361	
Sagittale } Stirnbein	404	
Länge } Parietalia	145	
} Squama occipit.	125	
	134	

Entsprechend den bei der äusseren Besichtigung ermittelten Merkmalen des Kopfes ist auch der Schädel recht gross, doch erscheint der Unterkieferknochen nicht in dem Maasse vergrössert, wie es nach den Weichtheil-Verhältnissen anzunehmen war. Dagegen springen die Tuberula mentalia (Taf. X Fig. 4) beiderseits mit ungewöhnlicher Stärke hervor. Ebenso ist die Spina mentalis int. sehr kräftig entwickelt. Im Verhältniss zu seinen anderen Maassen erscheint der Schädel in allen Abschnitten etwas schmal.

Die starke Wulstung der Supraorbitalbögen und das Vorspringen der Nasenbeine (Taf. X Fig. 3) entsprechend der tiefen Einsattelung der Nase sind nicht minder deutlich, wie am Kopfe, dessen Abweichungen ihr Correlat in der Beschaffenheit des Schädels finden. Dieser ist, wie schon erörtert, recht gross, er ist auch sehr geräumig, seine Capacität beträgt genau 1700 ccm, wie er ein Gehirn von 1400 g beherbergte. Der Schädel ist in allen Theilen starkknochig, was auch in seinem bedeutenden Gewicht zum Ausdruck kommt; er wiegt macerirt 1029 g, wovon auf das abgesägte Dach 493 g kommen.

Die Suturen, mit Ausnahme der Stirnnaht, sind deutlich erhalten, der Längen-Breiten-Index beträgt 80,7, dem der mit den Weichtheilen festgestellte von 81,5 entspricht.

Die Grobheit der Formen wird wesentlich bedingt durch die Stärke der compacten Knochentafeln, an denen die Engigkeit der Gefäßlöcher auffällig ist. Doch ist das Schädeldach bis auf ganz vereinzelte, unbedeutende Unebenheiten glatt, dagegen sind die übrigen Oberflächen der Schädelknochen zum Theil sehr dicht mit kleinen Auswüchsen bedeckt: Besonders dicht stehen sie, in fast stalaktitenförmiger Entwicklung, an den Muskel-Fortsätzen des Hinterhauptbeins und der Warzenfortsätze der Schläfebeins, sowie am knöchernen Gaumen, hier beschränkt auf die Oberkiefer-Flächen, während die Gaumenbeine frei sind. Auffällig ist im Innern der Schädel-Capsel die Localisation der Knochen-Vorsprünge in der hinteren und mittleren Schädel-Grube, besonders auf dem Clivus Blumenbachi, während der Keilbein-Sattel und die vorderen Schädel-Gruben gänzlich frei davon sind.

Geräumig, wie die Schädelhöhle im Ganzen, ist die Grube der Hypophysis. Ihre Maasse betragen vom Tuberc. sellae turc. bis zur Sattellehne 1,3 cm, zwischen den beiden Proc. clinoid. ant. 2,5 cm, die Tiefe 0,8 cm.

In den mittleren Schädelgruben und an den Alae pterygoideae finden sich einzelne kleine, lenticuläre Vertiefungen, ebenso am rechten Stirnbein, in der Nähe der Mittellinie, flache Usuren an der innern Fläche des Hinterhauptbeines. Die Impressiones digitatae sind in sämmtlichen Schädelgruben stark ausgebildet.

Die Untersuchung der Weichtheile ergab im ganzen Körper keine derjenigen Abweichungen, welche von den Autoren für die Akromegalie mit besonderer Vorliebe in Anspruch genommen werden, und auch die mikroskopische Untersuchung der verschiedenen Weichtheile der Extremitäten und des Rumpfes zeigte nichts, was nicht in derselben Constitution bei atrophischen Individuen anderer Art gefunden würde. Die bindegewebigen Einrichtungen der Cutis, das interstitielle Bindegewebe in Musculatur waren nicht unbedeutend, ebenso das Zwischengewebe der peripherischen Nerven, sowie der grossen Gefäßstämme, hatten aber bei der grossen und derben Configuration des starkknochigen Mannes nichts Auffallendes. Vereinzelte Kalkablagerungen in der

Muscularis der peripherischen Arterien beschränkten sich auf die Media. Degenerationen der Muskel-Primitivbündel fanden sich auch an denjenigen der unteren Extremitäten nicht vor, nur einfache Atrophie, die zu einer mässigen Verringerung des Querschnittes der Primitivbündel geführt hatte. Grössere Anhäufungen interstitiellen Fettes wurden vermisst. Die nervösen Centraorgane, insbesondere das Rückenmark boten auch mikroskopisch keine Anomalien, ausser den Narben an der Unterfläche des linken Stirnlappens.

Eine besondere Erwähnung beansprucht der Befund der Hypophyse, weil diesem Organ in den letzten Jahren eine derartige Stellung in der Anatomie der Akromegalen eingeräumt ist, dass ohne schwere Veränderungen des Hirnanhangs für viele Autoren keine Akromegalie denkbar erscheint. Konnte doch Virchow (Berl. Klin. Wochenschr. 1900 Nr. 51 S. 1191) darauf hinweisen, dass die 5 in seiner Sammlung befindlichen Fälle von Akromegalie keine Vergrösserung oder Tumorbildung aufweisen. Der jüngste dieser Fälle ist der vorliegende. Wenn auch das Gewicht der Hypophyse um etwa 1 Decigramm das Mittel überschreitet, so ist doch in Anbetracht der bedeutenden Grösse der Leiche darin keine Anomalie zu sehen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt die weiten Capillaren stark gefüllt; die grossen körnigen Zellen reichlich, aber gegen den normalen Zustand nicht nachweisbar vermehrt. Einige dieser Zellen sind besonders gross, vereinzelt haben zwei Kerne. Auch in der Auskleidung der Gallerte enthaltenden Alveolen finden sich grosse Zellen in gewöhnlicher Zahl und Anordnung; diese Alveolen selbst sind nicht zahlreicher und grösser, als in den zum Vergleich untersuchten unverdächtigen Hypophysen. Der faserige Theil erscheint ganz einwandsfrei.

Die Gland. thyreoidea, deren Kleinheit schon erwähnt wurde, zeigte niedrige Epithelen und verhältnissmässig reichliche Gallerte; das dürftige Gerüst war ohne Abweichung.

Die Beziehungen des Falles Kauerauf zum Riesenwuchs habe ich an anderer Stelle besprochen (Zeitschr. für Ethnologie 1900 Heft 4, 304). Hier möchte ich bezüglich seiner pathologischen Seite nur darauf hinweisen, dass das akromegalische Symptom am Knochengerüst zweifellos hervortritt, so wenig ausgesprochen in unseren Falle die übrigen Befunde sind. Insbesondere lässt

die Hypophysis cerebri ganz im Stich, da ihr Zustand eine funktionelle Phase zeigt, die sehr gewöhnlich angetroffen wird. Dafür vermag auch die offensichtliche Kleinheit der Thyreoidea nicht zu entschädigen. Es ist deshalb ebenso unangebracht, schon jetzt aus unserem Falle weitergehende theoretische Schlüsse zu ziehen, wie ihn aus der Reihe der Akromegalen auszuschliessen, weil der Hirnanhang weder hypertrophisch, noch durch eine bösartige Geschwulst oder sonstwie pathologisch verändert ist.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel X.

- Fig. 1. Portrait des Kauerauf (aufgenommen von Herrn Stabsarzt Burghart).
- Fig. 2. Skelet mit Centimeterstab.
- Fig. 3. Seitenansicht des Schädelns, $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
- Fig. 4. Vorderansicht des Schädelns, $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
(Fig. 2—4 Negative des Verfassers.)

XVII.

Die syphilitische Erkrankung der Gehirn-Arterien.

(Aus dem Pathologischen Institut zu Berlin.)

Von

Dr. med. Junzo Nagano aus Japan.

(Hierzu Taf. XI.)

Seit Heubners Bearbeitung¹⁾ der syphilitischen Erkrankung der Gehirn-Arterien sind verschiedene Arbeiten über denselben Gegenstand erschienen. Trotzdem aber ist die Meinung der

¹⁾ Bezuglich der Literatur wird im Allgemeinen auf das umfassende Referat „Syphilis des Centralnervensystems“ von Dr. E. Meyer Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie IX. Bd. 1898. S. 746 verwiesen. Nach diesem ist noch erschienen: Abramow, „Ueber die Veränderung der Blutgefäße bei der Syphilis“. Beiträge zur pathol. Anatomie Bd. XXIV 1898.