

III. Virchow als Anthropologe.

Von San.-Rath Dr. A. Lissauer, Berlin.

Wer Virchow's Verdienste um die Anthropologie ganz würdigen wollte, der müsste eine Geschichte der deutschen und damit eines grossen Abschnittes der Anthropologie überhaupt schreiben. Wenn wir es dennoch wagen, der wiederholten Aufforderung folgend, in wenigen Spalten diese Verdienste zu skizziren, so geschieht dies nur, um dieses Gebiet der fast universellen Thätigkeit des Jubilars nicht in der Jubiläumsschrift fehlen zu lassen, das Gebiet, welches er zwar immer bearbeitet, in den letzten Jahren aber mit besonderer Vorliebe gepflegt hat. Schon seine frühesten Arbeiten: „Ueber Cretinismus, namentlich in Franken, und über pathologische Schädelformen“ in den Verhandlungen der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft von 1851 zeigen die Richtung an, in welcher er später an dem Ausbau der Anthropologie fortgearbeitet hat. Während er einerseits mit scharfer Kritik jede unerwiesene Hypothese bekämpft, sucht er rastlos neue sichere Thatsachen nach naturwissenschaftlicher Methode zu erforschen, ohne dabei sich in den Einzelheiten zu verlieren. Im Gegentheil, schon früh tritt in seinen Arbeiten jener freie philosophische Geist zu Tage, der den Zusammenhang der Wissenschaft mit dem Leben im Ganzen erfasst, der ihn von der Untersuchung des todtten hinausführt zur Untersuchung des lebenden Menschen, in der Anthropologie speziell von der Kraniologie zur Ethnologie und Kulturgeschichte.

Und ein zweiter Zug kennzeichnet schon früh die Arbeiten des ganzen Mannes, der wie aus einem Guss von der Jugend bis in das hohe Alter vor uns steht, das ist der pathologische Standpunkt, der gerade in der allgemeinen Anthropologie von ihm bis heute immer wieder betont wird, trotz heftiger Kämpfe, in welche ihn diese Ableitung der Lebensformen verwickelt hat.

Gehen wir zu den einzelnen Leistungen über, so ist es geradezu unmöglich, die nach Hunderten zählenden Abhandlungen, Vorträge und gelegentlichen Aufsätze, welche von Virchow erschienen sind, hier zu berücksichtigen: wir müssen uns daher hauptsächlich auf die grösseren, wegbahnenden Veröffentlichungen beschränken.

Im Jahre 1857 erschienen jene klassischen „Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes in gesundem und krankem Zustande und über den Einfluss derselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau“, von welchen heute ein

Exemplar fast so hoch bezahlt wird, wie das Honorar des Autors für die ganze Auflage betrug. Virchow legte darin den Grund zu einer wissenschaftlichen, d. i. anatomischen Bearbeitung der Anthropologie überhaupt, indem er es zuerst als Aufgabe der Forschung erkannte, den Zusammenhang zwischen Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau zu finden. Er wies darin die grosse Bedeutung des Grundbeins oder Os tribasillare für die Entwicklung des ganzen Schädels und seines Inhalts nach. Alle ursprünglichen Hemmungen des Schädelgrundes, sagt er, führen zu einer Hemmung in der Entwicklung des Schädeldaches, des Gehirns und der Gesichtsknochen; die ursprünglichen Hemmungen des vorderen und mittleren Schädeldaches stören auch das Wachstum des Gehirns, des Schädelgrundes und möglicherweise auch die Stellung der Gesichtsknochen; die ursprünglichen Hemmungen der Gehirnbildung endlich stören hauptsächlich die Entwicklung des Schädeldaches. Alle typischen Verschiedenheiten im Gesichtsbau beruhen zunächst auf Verschiedenheiten in der Bildung des Schädelgrundes. So fallen Kyphose des Schädelgrundes und Prognathismus des Gesichts zusammen mit Kürze des Keilbeins und Siebbeins, während Orthose des Schädelgrundes und Orthognathismus des Gesichts sich bei langem Keil- und Siebbein finden.

Die Stellung des Oberkiefers zum Grundbein bestimmte er hauptsächlich durch den Winkel am Hinterhauptsloch, durch den Sattelwinkel und den Nasenwinkel; sein Schlusssatz, dass der Nasenwinkel beim Erwachsenen in umgekehrtem Verhältniss zu dem Sattelwinkel stehe, erfuhr allerdings später durch Welcker (Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels, Leipzig 1862) entschiedenen Widerspruch.

Das Bestreben, bestimmte ethnognomonische Merkmale am Schädel zu finden, führten zu einer Reihe anderer Untersuchungen, welche in den Abhandlungen der Akademie 1875 unter dem Titel: „Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel“ zusammengefasst wurden. Es werden darin zunächst die anthropologisch wichtigen Abweichungen von der Norm auf ihre Entstehung und Bedeutung geprüft: nämlich der Processus frontalis der Schläfenschuppe, das Os Incae und die Katarrhinie oder Verkümmern der Nasenbeine. Dabei kommt Virchow zu folgenden allgemein angenommenen Schlusssätzen:

Der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe, welcher die Berührung des grossen Keilbeinflügels mit dem Os parietale anschliesst, ist eine pithekoide Theromorphie, welche ungleich häufiger bei nicht-arischen Stämmen vorkommt als bei arischen. Die noch nicht nachgewiesene, aber sicher zu vermuthende defekte Bildung der temporalen Hirntheile lässt es gerechtfertigt erscheinen, in dem Stirnfortsatz und in der blossen Verengung der Schläfengegend, der Stenokrotaphie, überhaupt ein Merkmal niederer, jedoch keineswegs niederster Rasse zu sehen; dagegen sind die temporalen Schaltknochen, Ossa epiptERICA, zwar verwandte, aber nicht gleichartige Bildungen, wie der Stirnfortsatz.

Das Os Incae oder epactale proprium ist charakterisirt durch Persistenz der Sutura transversa occipitis oder deren späte Verwachsung und mehr eine Hemmungsbildung als eine Theromorphie. Es darf wohl mit Recht als eine Eigenthümlichkeit der alten Peruaner oder gewisser altpueruanischer Stämme betrachtet werden, denen zunächst die Malayen stehen. Von diesem echten Os Incae werden dann viele in der Litteratur bis dahin mit demselben oft verwechselte Bildungen scharf unterschieden, wie das Os interparietale seu sagittale, das Os quadratum oder hinterer Fontanellknochen, das Os apicis seu triquetrum, die lateralen Schaltstücke der Hinterhauptsschuppe. Die letzteren können aber in Verbindung mit der persistirenden Sutura transversa ein Os Incae tripartitum ergeben.

Die Katarrhinie ist bedingt durch sehr kleine, oben spitz auslaufende Nasenbeine, ähnlich wie beim Orang-Utang. Sie ist besonders bei malayischen Schädeln von den Sundainseln beobachtet worden, kommt indess auch bei anderen Stämmen vor und kann, obwohl ein pithekoides Merkmal, zuweilen auch durch pathologische Prozesse erzeugt werden, wie Virchow dies bei Wenden und Lappen beobachtet hat.

Hieran schliesst sich die akademische Abhandlung: „Ueber die ethnologische Bedeutung des Os malare bipartitum“ vom Jahre 1881, worin Virchow die Häufigkeit des Vorkommens bei Ainos und Japanern bestätigt und die Bedeutung der „Ritzen“ als Ueberreste der Sutura transversa malaris kennen lehrt.

Eine weitere anatomische Untersuchung verdankt die Anthropologie dem Jubilar auch: „Ueber die geschwänzten Menschen“.

Im Archiv für pathologische Anatomie Bd. LXXII, S. 129 und Bd. LXXIX, S. 178 sowie in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1899, S. 647 beschreibt Virchow Fälle von Schwanzbildung beim Menschen und kommt dann nach Prüfung aller eigenen und fremden Beobachtungen zu folgenden Ergebnissen, welche er in einem Vortrage in der Berliner medizinischen Gesellschaft zusammenfasst (Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 47). Es lässt sich nicht leugnen, sagt er dort, dass auch bei entwickelten Menschen persistente Schwänze vorkommen, welche in ihrem Centrum eine genetisch mit der Wirbelsäule in Zusammenhang stehende Gewebsmasse, aber keine Knochen und Knorpel enthalten und daher weiche oder imperfekte oder incomplete Schwänze genannt werden müssen; das Vorkommen completer Schwänze mit Knochen und Knorpeln konnte dagegen in der neueren Zeit nicht constatirt werden. Die bloss schwanzähnlichen Hautanhänge haben mit der Schwanzbildung gar nichts zu thun.

Die Skelettknochen aus den Gräbern von Hanai Tepé (Alt-trojanische Gräber und Schädel. Berlin 1882, S. 104) gaben ihm Veranlassung, sich über eine Reihe von Eigenthümlichkeiten an den Extremitätenknochen zu äussern, wie sie durch eine frühe Ausbildung der Muskulatur erzeugt werden: wir müssen uns hier auf die Platyknemie oder die seitliche Abplattung der Tibia beschränken. In dem Streit zwischen Broca, der dieses Merkmal für pithekoid, Pruner-Bey, der es für rachitisch, und Busk, der es für ein Produkt der Lebensweise des Volkes erklärte, entschied er sich für die letztere Auffassung. Obwohl aber die Platyknemie besonders häufig bei Menschen aus prähistorischer Zeit und bei Naturvölkern vorkomme, so könne man sie doch nicht als ein Rassenmerkmal ansehen, weil sie nicht erblich ist, da die Kindertibien aus denselben Gräbern von Hanai Tepé ganz runde und verhältnissmässig breite Diaphysen besaßen.

Gehen wir nun zur Kraniologie über, so verdanken wir Virchow eine ausserordentlich grosse Zahl von Schädelmessungen und -Beschreibungen, welche, alle nach demselben von ihm angegebenen Schema ausgeführt, ein wahres Archiv für das Studium der vergleichenden Schädellehre bilden. Wenn gerade dieses Riesenmaterial bisher nicht jene Früchte gezeitigt hat, welche dem grossen Aufwand an Zeit und Arbeit entsprechen, so ist die unausgesetzte Bemühung des Jubilars um stetige Vergrösserung desselben um so bewundernswerther, da das erstrebte Ziel einer kraniologischen Rassenunterscheidung vor dem Forscher immer weiter zu fliehen scheint, je grösser die Zahl der untersuchten Schädel wird. Wir müssten fast alle Länder und Volksstämme der Erde aufzählen, wollten wir alle diejenigen nennen, von denen Virchow Schädel untersucht und beschrieben hat: indessen können wir an dieser Stelle nur auf zwei Publikationen näher eingehen, nämlich auf seine „Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen, mit besonderer Berücksichtigung der Friesen“, Berlin 1876, und auf seine „Crania ethnica Americana“, Berlin 1892.

In der ersteren Abhandlung lenkt er die Aufmerksamkeit der Anthropologen auf die heimische Bevölkerung, während dieselbe bisher meist auf die exotischen Völker gerichtet war. Er findet, dass die Höhenverhältnisse des Schädels wichtiger seien, als die Länge und Breite, und untersucht eingehend das Problem, wie in demselben Volke verschiedene Typen entstehen, ohne dasselbe lösen zu können. Da die Friesen ihren germanischen Charakter am reinsten sich bewahrt haben und ihre Schädel mesocephal sind, so erschüttert er damit die bis dahin geltende Lehre, dass die Dolichocephalie ein wesentlicher Charakter des germanischen Schädels sei. Dagegen legt er Gewicht auf die geringe Höhe der Friesenschädel, deren Chamaecephalie. Die gleichzeitig oft vorhandene basilare Impression könne auf verschiedene Weise entstehen und hat keine ethnische Bedeutung im engeren Sinne des Wortes.

Schon die Untersuchung der altnordischen Gräberschädel aus Dänemark (Archiv für Anthropologie 1870) hatte ergeben, dass die Gräberschädel der Steinzeit kurz und hoch sind, während die niedrige und lange Schädelform erst im Bronze- und mehr im Eisenalter auftritt, obwohl die dortige Bevölkerung schon zur Steinzeit für eine germanische erklärt wird. Als Virchow später (Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1877, Seite 148, ff.) den Nachweis führen konnte, dass auch in entschieden slavischen Gräbern der Vorzeit dolichocephale Schädel in grosser Zahl auftreten, da musste die alte Anschauung von der charakteristischen Dolichocephalie des reinen Germanenschädels

eigentlich aufgegeben werden. Allein Dilettantismus und nationalistischer Fanatismus erhalten trotzdem bis heute jenen Satz aufrecht, so dass unser Jubilar noch sehr oft in seinen Vorträgen in der Berliner und der deutschen anthropologischen Gesellschaft sich gezwungen sah, diese Lehre als Irrlehre zu kennzeichnen.

Aber Virchow dehnte die Untersuchungen des germanischen Urtypus von den Todten weiterhin auf die Lebenden aus. Die grossartige Massenerhebung über die Farbe der Haare, Haut und Augen der Schulkinder (Archiv für Anthropologie Bd. XVI, 1885, Seite 245 ff.), welche bald ein Muster für die meisten europäischen Staaten wurden, lehrten, dass auch die historischen Merkmale des altgermanischen Typus: blonde Haare, weisse Haut und blaue Augen in Preussen nur noch bei etwa einem Drittel, in Bayern nur bei einem Fünftel der Schulkinder sich vereinigt vorfinden.

In den *Crania ethnica Americana*, welche vorzügliche Beschreibungen und Abbildungen zahlreicher amerikanischer Schädel bringen, ist besonders die lichtvolle Darstellung der Schädeldeformationen von allgemeiner Wichtigkeit. Virchow unterscheidet darin wesentlich die pathologischen, durch vorzeitige Synostosen entstandenen von den künstlichen, durch zufällige oder beabsichtigte Druckwirkung entstandenen Deformationen: doch, fügt er hinzu, giebt es primäre Synostosen, welche sekundäre Difformitäten bedingen, und sekundäre Synostosen, welche durch Druckwirkung erzeugt werden. Die absichtliche, d. i. die eigentlich ethnische Deformation, welche wahrscheinlich mit der zufälligen occipitalen Abplattung beginnt, entwickelt sich allmählich durch die Macht der Mode zur allgemeinen Volkssitte, eine Ansicht, welche Virchow noch heute gegenüber Ranke (Zeitschrift für Ethnologie, 1900, Seite 227) vertheidigt.

Wo immer die Gelegenheit sich darbot, da dehnte der Jubilar seine Untersuchungen auch auf die Lebenden aus. Seine anthropologischen Analysen der Lappen, Eskimos, Patagonier, Feuerländer, Kaffern, Australier und anderer Stämme sind mustergiltig geworden. Die Fragen der Akklimatisation der verschiedenen Rassen, der Kriminalanthropologie, der Volkskunde beschäftigten ihn eingehend und werden oft in der anthropologischen Gesellschaft in grossem Stil behandelt.

Mit glänzendem Erfolg bearbeitete er besonders die Prähistorie. Indem er die naturwissenschaftliche Methode auf dieses bis dahin nur dilettantenhaft bebaute Gebiet übertrug, erhob er die Prähistorie zu einem wichtigen Zweig der Kulturgeschichte und entfesselte durch seinen mächtigen persönlichen Einfluss ein so weitgreifendes allgemeines Interesse für diese Untersuchungen, dass das früher knappe Material in einer ungeahnten Fülle der Forschung zuströmte. Wir können hier unmöglich auch nur entfernt ein Bild geben, von den vielen Arbeiten Virchow's auf diesem Gebiete, sie betreffen alle Theile der Vorgeschichte. Nur sein muthiges Eintreten für die Bedeutung der Ausgrabungen des damals von den Archäologen verspotteten Schliemann, seine Untersuchungen über die Troas (Beiträge zur Landeskunde der Troas, Berlin 1879), über den Kaukasus (Das Gräberfeld von Koban, Berlin 1883 und Ueber die kulturgeschichtliche Stellung des Kaukasus, Berlin 1895), über die Gesichtsurnen, Hausurnen, die Pfahlbauten Norddeutschlands, die Schlackenwälle, die Zusammensetzung der Bronze seien aus der grossen Zahl auch an dieser Stelle genannt.

Eine so ausgedehnte, unermüdliche Arbeit im Erforschen einzelner Probleme hinderte Virchow indessen nicht, die Fragen der allgemeinen Anthropologie, der Varietätenbildung und Deszendenz intensiv zu studiren und den Kampf gegen seine Gegner bis auf den heutigen Tag mit jugendlicher Lebhaftigkeit zu führen. Um den Standpunkt des Jubilars zu bezeichnen, wollen wir hier nur die Hauptsätze seiner Lehre wiedergeben, welche er in vielen Abhandlungen entwickelt hat (Menschen- und Affenschädel, Berlin 1870; Ueber Metaplasie im Archiv für pathologische Anatomie Bd. XCVII, Seite 410; Deszendenz und Pathologie, ebendort Bd. CIII; Rassenbildung und Erblichkeit in Bastian - Festschrift, Berlin 1896 u. a. m.).

Eine durch äussere Einflüsse erzeugte Störung des Organismus, welche bald ausgeglichen wird oder nur als adäquater Lebensreiz wirkt, ist physiologisch; eine analoge Störung, welche dauernd fortbesteht, ist pathologisch; erst wenn dadurch weitere Störungen der Lebensvorgänge herbeigeführt werden, welche den Charakter der Gefahr an sich tragen, wird die Störung eine Krankheit, d. i. nosologisch. Ursprünglich ist jede Varietät, das heisst jede Abweichung vom Typus, durch eine bleibende Störung der

Einrichtung des elterlichen Organismus erzeugt und in diesem Sinne pathologisch. Erst durch die Vererbung auf die Nachkommen wird dieser Zustand physiologisch: weshalb aber eine Störung vererbt wird, die andere nicht, ist bisher völlig unbekannt. Auch die Rassen sind nur erbliche Varietäten, welche ursprünglich auf einer pathologischen Störung in dem elterlichen Organismus beruhen. Die Störung wird wohl meistens durch das Milieu verursacht, oft aber auch durch dem Organismus innewohnende Ursachen, welche erst nach der Zeugung zur Wirkung kommen.

Soweit ist diese Auffassung nicht falsch zu verstehen. Nun giebt es aber auch eigentlich pathologische Rassen, wie der Bulldogg, der Mops, das polnische oder Hollenhuhn bei den Thieren, die Lappen, die Pah-Ute bei den Menschen, bei denen ein pathologischer Zustand vererbt wird, ohne den pathologischen Charakter zu verlieren. So berechtigt auch diese dreifache Unterscheidung des Begriffes pathologisch sein mag, so hat sie gerade viel Anlass zu Missverständnissen gegeben, da im gewöhnlichen Sprachgebrauch selbst bei Aerzten pathologisch und nosologisch nicht geschieden werden, von pathologischen Rassen ganz zu schweigen. Besonders aber hat diese Auffassung Virchow's bei den Darwinisten viel Widerspruch erfahren, welche jene Unterscheidung nicht kennen oder doch nicht anerkennen.

In heftigen Streit verwickelte den Jubilar seine Stellung zur Lehre von der Abstammung des Menschen vom Affen, dem Haeckelismus, offenbar nur aus Unkenntniss seiner wahren Ansichten darüber, welche in dem lebhaften Disput vollständig verhallt sind. Hören wir daher, was er selbst schon 1870 darüber sagt: „Logisch und spekulativ betrachtet ist die sogenannte Deszendenztheorie vorzüglich. Schon vor Veröffentlichung von Darwin's Buch habe ich mich offen dahin ausgesprochen, dass es mir wie ein Bedürfniss der Wissenschaft erscheine, auf eine Uebergangsfähigkeit von Art zu Art zurückzukommen. Vorläufig ist hier eine grosse Lücke in unserem Wissen. Dürfen wir sie durch Vermuthungen ausfüllen? Gewiss, denn nur durch Vermuthungen werden die Wege der Forschung in unbekannte Gebiete vorgezeichnet. Und das hat Darwin im schönsten Sinne geleistet“. „Es war ein unendlicher Fortschritt, den die lebende Natur machte, als der erste Mensch aus einem Thier hervorging, mochte dies nun ein Affe oder ein anderes Thier, das zugleich Stammvater der Affen war, sein. Und nicht minder gross war der Fortschritt, den der Mensch selbst machte, als er im Laufe von Jahrtausenden aus einem rohen, affenähnlichen Wilden sich zum Bürger eines wahren Kulturstaates erhob“. Allerdings „ein tatsächlicher Nachweis der Abstammung des Menschen vom Affen ist bis jetzt nicht geliefert worden. Dazu gehört der Nachweis einer bestimmten Affenart. Es stimmen aber alle Naturforscher darin überein, dass keiner der bekannten Affen diese bestimmte Stammart darstellt“. Auch den Pithekanthropus Dubois erklärt Virchow für eine ausgestorbene Gibbonart, also ebenfalls für einen Affen. Trotz alledem „erscheint die Deszendenztheorie nicht nur als ein logisches, sondern auch ein sittliches Postulat. Nicht als ein neues Dogma, sondern als eine Leuchte auf dem dunkeln Wege weitergehender Forschung wird sie der Menschheit reichen Segen bringen“.

Allerdings verwirft er entschieden das Vorgehen vieler Forscher, auf Grund isolirter Beobachtung an einem oder dem andern Schädel gleich eine Rasse zu construiren, wie dies beim Neanderthalschädel u. a. geschehen ist, ein Vorgehen, welches Zoologen und Paläontologen dagegen für ganz berechtigt erklären.

Auf die einzelnen Streitfragen näher einzugehen, verbietet uns der beschränkte Raum. Jeder Unbefangene muss aber einsehen, dass Virchow nicht gegen die Theorie, sondern nur gegen Hypothesen kämpft, welche nicht durch einwandfreie Thatsachen bewiesen sind.

Soll ich noch von den Verdiensten des Jubilars um die Berliner anthropologische Gesellschaft sprechen, welche er gegründet, stets geleitet und zu so hohem Ansehen gebracht hat; von den Verdiensten um die Zeitschrift für Ethnologie, deren mühsame Redaktionsgeschäfte er wesentlich allein auf sich genommen; von seinen Verdiensten um die Sammlungen der anthropologischen Gesellschaft und des Museums für deutsche Volkstrachten, deren Reichthum wesentlich seinem persönlichen Einfluss zu verdanken ist?

Wahrlich! köstlich müssen wir mit dem Worte der Bibel das Leben des Jubilars schon nennen, wenn wir nur alle seine Ar-

beiten für die Anthropologie überblicken, — wie köstlich erst, wenn wir die gesammte Arbeit dieses Mannes in unserem Geiste überschauen!