

4.

***Hydrocephalus congenitus*; Tod im Alter von 23 Jahren
durch eine Fissur des sehr dünnen und spröden
Schädels.**

Von Dr. Ludwig Meyer,

Zweitem Assistenzarzte an der Irrenabtheilung der Königl. Charité.

E. R., 25 Jahr alt, *Hydrocephalus congenitus*, welcher sich bis in die späteren Knabenjahre noch fortbildete, litt in seinen Kinderjahren an Rhachitis, in deren Folge eine bedeutende Skoliose sich ausbildete. Sein Vater, ein Justizbeamter, zeichnete sich durch seinen übergewöhnlich starken Kopf aus; zwei seiner Geschwister starben in ihrem 26sten Jahre mit stark entwickelter congenitaler Hydrocephalie. Bei einer verhältnissmässig zurückbleibenden und auch absolut beschränkten Entwicklung seiner geistigen Fähigkeiten gelang es ihm dennoch durch anhaltenden Fleiss sich bis zum zwanzigsten Jahre die Schulkenntnisse der zweiten Gymnasialklasse anzueignen. Zur Erlernung eines selbstständigen Geschäftes war er nicht fähig; indess suchte er sich durch Abschreiben so nützlich als möglich zu machen. Bei der Beschränktheit seiner geistigen Fassungskraft, deren Entwicklung wohl ihr Ende erreicht haben mochte, war ein in psychologischer Beziehung höchst interessanter Gegensatz auffallend. Es waren dies kleine Züge von Witz und Geist, welche den Lauf langen kindischen Geschwätzes unterbrachen, Bemerkungen über sich und andere, welche meistens gutmüthig, zuweilen jedoch höchst heissend, contrastirende Dinge in Zusammenhang brachten. Selbst Scharfsinn und Ironie waren ihm nicht ganz fremd, eine auffallende Thatsache bei einem Wesen, dessen kindischer Zustand auf den ersten Blick auffallen musste. In weniger auffallender Weise kommt diese Eigenthümlichkeit wohl häufiger bei erwachsenen Personen zur Beobachtung, welche sie eben neben ihren für den Geschmack roher Zeiten komischen Gestalt zu dem Amte der Hofnarren verschiedener Grade so tauglich machte.

Der Kummer über die lange Krankheit seines Vaters hatte sein theilnehmendes Gemüth um die sonst habituelle heitere Laune gebracht; der endliche Tod, verbunden mit anderen niederdrückenden Ereignissen, war für diese schwache Intelligenz ein zu harter Stoss. Kurz nach dem Begräbnisse des Vaters, dessen Leichenwagen er noch gefolgt war, um dem Dahingeshiedenen die letzte Ehre zu erweisen, zeigte sich eine bisher nicht beobachtete Aufregung. Er klagte heftig über Vernachlässigungen, welche dem Gestorbenen widerfahren wären, schimpfte über die Theilnahmslosigkeit einiger in weiter Ferne weilenden Geschwister, verliess Nachts

sein Bett und lief umher, widersetzte sich thätlich denen, welche ihn beruhigen oder an seinem ungereimten Treiben hindern wollten — kurz, gerieth in eine wirklich tobsüchtige Aufregung. Man übergab ihn der Irrenabtheilung in einem äusserst erregten Zustande. Weinen und Lachen, freundliche Aeusserungen und heftige Anklagen wechselten rasch. Er hielt die Anklagen gegen seine Verwandten fest, war überhaupt gerne zu Klagen jeder Art geneigt gegen Wärter, andere Kranke u. dgl. Seine Intelligenz war in hohem Grade verwirrt; jedes Bemühen, irgend einen zusammenhängenden Bericht zu erhalten, scheiterte an lateinischen Phrasen ohne Sinn, welche er vielfach wiederholte und mit denen er jedesmal die hereintretenden Aerzte begrüßte; nicht selten indess überraschte er noch durch kleine witzige Bemerkungen, welche er mit einem gewissen Behagen und Humor gegen andere Kranke oder seinen Wärter vorbrachte, Zeichen einer gewissen, gleichsam in der Reminiscenz fortlebenden Verstandesschärfe mitten im Schwall nichtsagender Redensarten und lateinischer Floskeln. Der gutmüthige und theilnehmende Zug in seiner Seele machte sich noch durch vielerlei wohl oder übel angebrachte Bemühungen um andere Kranke bemerklich.

Er schlief wenig, verliess Nachts häufig das Bett, hielt sich aber auf Aufforderung der Wärter leicht ruhig, so dass man nie zur Anwendung wirklicher Zwangsmittel schritt. Nach seinen Erzählungen bei der Morgenvisite hatte er häufig lebhaftere Träume, welche er für wirkliche Erlebnisse nahm. Dass er wirkliche Hallucinationen in wachendem Zustande gehabt, ist nicht beobachtet; ich glaube, dass seine schwache Intelligenz zur Kritik der Träume nicht ausreichte, welche er als Objectivirung seiner liebsten Wünsche gerne als Wirklichkeit festhielt, ein psychologischer Vorgang, wie er nicht selten der sogenannten *Monomanie de grandeur* zu Grunde liegt, und welcher bei manchen lebhaften Kindern wohl physiologisch sein mag. Auch die Träume unseres Kranken gehörten in das Bereich des Grössenwahns; Gott selbst war ihm in Gestalt eines ehrwürdigen Mannes mit silberweissem Barte und Haupthaare erschienen, habe ihm viel Tröstliches gesagt, und ihm ein zur Entschädigung für so viele unverschuldete Leiden ungeheures Vermögen geschenkt. Ueber das Wie und Wo wusste er keine Angaben zu machen; das werde sich schon finden, wenn er wieder bei seiner Mutter wäre. In den letzten Wochen verunreinigte er häufig sein Bett und klagte mit Erbitterung andere Kranke an, die ihm Nachts heimlich diese Dinge in das Bett legten. Er starb eines eigenthümlichen plötzlichen Todes, welcher mit seiner Kopfbildung, wie wir sehen werden, in wesentlichem Zusammenhange steht.

Sein Kopf war sehr gross und schwer, dabei unsymmetrisch, indem die rechte Kopfhälfte etwas höher und breiter war als die linke. Das Gesicht erhielt dadurch einen eigenthümlichen Ausdruck, zumal der *Margo supraorbitalis* der rechten Seite weniger gewölbt und mehr geradlinig nach oben und aussen gerichtet war und so dem entsprechenden Auge nach der äusseren Seite einen nur unvollkommenen Schutz gewähren konnte, weshalb wohl die Augenlider an dieser Seite überhingen und die Augenlidspalte verkleinerten. Das Gesicht war zwar symmetrisch, indess, wie bei ausgebildeter Hydrocephalie, von seltsam contrastirender Kleinheit. Der Kopf hing nach vorn und rechts über. Er wurde im Umfange, im grössten

Längen- (*Glabella-Protuberantia occipitalis*) und Querdurchmesser (zwischen den *Tubera parietalia* beider Seiten) gemessen und ergab respective folgende Zahlen 1. $26\frac{1}{2}''$ 2. $8'' 11'''$ 3. $7'' 11'''$ } Nach Krause's Messungen
 Die Maasse zweier { 1. $22\frac{1}{2}''$ 2. $7'' 10'''$ 3. $6'' 2'''$ } an einem männl. Schädel
 normaler Köpfe zum { 1. $21\frac{1}{2}''$ 2. $7'' 4'''$ 3. $6'' 1'''$ } (ohne Haare) betrug
 Vergleiche { 2. $7'' 3'''$, 3. $5'' 9'''$.

Die Wirbelsäule hatte eine mässige Biegung im Halstheil nach links, bildete im Rückentheile einen vollen Bogen von etwa 180° nach rechts und eine entsprechend kleinere Biegung nach links im Lendentheile. Die Herzspitze schlug dicht unterhalb des *Processus xiphoideus* an; der matte Percussionston begann erst auf dem Sternum und erstreckte sich in ziemlich bedeutendem Umfange über die rechte Seite des Sternum hinaus.

Die Schädeldecke gab bei unmittelbarer Percussion einen Schall, als wenn man auf einen zerbrochenen grossen irdenen Topf schlug, ein Experiment, welches der Kranke selbst häufig machte, und dabei lachend sagte, es ist ein zerbrochener Topf.

Am Morgen des 21. October bemerkte der Wärter, dass der Kranke beim Versuche aus dem Bette zu steigen, ausglitt und mit dem Kopfe an die Wand schlug, was ein eigenthümliches hohles Geräusch veranlasst habe. Der Kranke sank sofort zusammen und musste auf sein Bett zurückgehoben werden; mit den linken Extremitäten soll er noch etwas gezuckt, dann aber ruhig dagelegen haben mit lauten und tiefen Athemzügen. In diesem Zustande starb er nach einer Stunde; an dem Kopfe war Nichts zu bemerken, als in der Gegend der linken Schläfen-grube eine etwa thalergrosse blassbläuliche Anschwellung. Die nach 27 Stunden vorgenommene Section ergab Folgendes:

Auf der *Fascia superficialis* der linken Seite war das Unterhautzellgewebe serös infiltrirt, mit einzelnen Suggillationen. Unter beiden *Musculi temporales*, namentlich der linken Seite, befanden sich ziemlich bedeutende Blutergüsse, in kleineren und grösseren Nestern. An der Schuppe des linken Schläfenbeins erstreckte sich eine Fissur über die Ohrmuschel schräg abwärts nach vorn zur *Ala magna* des Keilbeins, in etwa $4\frac{1}{2}$ Zoll Länge. Die Schädelwandungen sind vollkommen verknöchert, sehr compact, fast nur aus der Glastafel bestehend, an vielen Stellen $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ Linie dünn, dazwischen einzelne Flecken bis zu $1\frac{1}{2}$ Linien Durchmesser, sehr compact und so spröde, dass beim mässigen Anschlag mit einem leichten Schlüssel Stücke abbrechen und fort-springen. Der Fissur entsprechend breitete sich zwischen der Schädelwandung und *Dura mater* ein vollkommen geronnenes Extravasat aus, welches die *Dura mater* sackartig eingetrieben hatte. Es wog 14 Unzen Medicinal-Gewicht. Unter der *Dura mater* war die Gehirnoberfläche überall gut, schwappte indess in ihrer ganzen Ausdehnung sehr bedeutend. Die geöffneten, enorm ausgedehnten Seitenventrikel entleerten etwa 22 Unzen einer klaren Flüssigkeit. Die Wandungen der Ventrikel waren lederartig, stellenweise, besonders *Corpus striatum*, mit grösseren und kleineren Granulationen des Ependyma bedeckt. Die *Plexus choroidei* waren in einer starken Membran verwachsen, hingen fest an den Wandungen, mit deren Substanz sie so fest verwachsen waren, dass ihnen bei stärkerem Zuge eine Portion Gehirn-

substanz folgte. Diese Membran spannte sich auch zwischen den Plexus beider Seitenventrikel in einer Breite von etwa 1 Zoll durch das mehrere Finger starke *Foramen Monroi* fort, liess in gleicher Weise bis zu der sehr verdickten oberen Gefässplatte (*Velum choroides*) sich verfolgen; auch die *Plexus choroidei medii* waren verwachsen, wenn auch weniger stark. Die Dicke des grossen Gehirns über dem Seitenventrikel beträgt in den mittleren Partien etwa 4 Linien, nimmt indess nach vorne und hinten bis zu 1 Zoll zu. Die Consistenz der Gehirnssubstanz ist im Allgemeinen derb. Das *Corpus callosum* verjüngt sich von dem noch deutlichen *Splenium* rasch zu einem grauen, dünnen, membranartigen Strange von ziemlicher Derbheit. In dieser zellgewebsartigen Membran sind einzelne der Quere und der Länge verlaufende, äusserst schmale Streifen von weisser Substanz zu erkennen, von einzelnen Zellen bis stecknadelknopfgrossen gelben Flocken durchsetzt. Die Substanz dieser Stellen ist weich, fast flüssig, besteht bei der mikroskopischen Untersuchung aus zahlreichen Fettkörnchen und amorphem, gelbem Pigment. Die Substanz des *Corpus callosum* besteht aus Zellgewebssträngen, welche indess noch zahlreiche Partien Nervenfasern enthalten. Der Fornix ist sehr verdünnt und verkürzt, seine Schenkel treten nicht hervor. Die Streifung ist nicht zu erkennen; das *Septum pellucidum* besteht aus einer einzigen derben grauen Platte. Nach der Herausnahme des Gehirns zeigten sich die Vorsprünge der Schädelbasis ebenfalls sehr dünn und zerbrechlich, namentlich waren die *Processus ensiformes* von einer papierartigen Dünne.

Um einen Begriff von der Gesamtwucht des auf dem atrophischen Halse wie ein Kürbis an seinem Stiel hängenden Kopfes zu haben, wurde das Gehirn nach Entleerung aller Ventrikel ebenfalls gewogen. Es ergab sich folgendes Gesamtgewicht:

Flüssigkeit in den Seitenventrikeln	22 Unzen,
- der übrigen Ventrikel .	4 -
Gewicht der Gehirnssubstanz . .	67 $\frac{1}{2}$ -
Gesamtgewicht	93 $\frac{1}{2}$ Unzen.

Nach Krause wiegt ein normales Gehirn 49 Unzen. Die Combination dieses grossen Gewichtes mit dem atrophischen Halse und der zerbrechlichen Schädelwandung macht den Effect des verhältnissmässig unbedeutenden Stosses erklärlich.

Die Skoliose war die gewöhnliche mit einer bedeutenden Ausbiegung der Rückenwirbel nach der rechten Seite, mit der Drehung der vorderen Fläche der Wirbelkörper nach derselben Seite und entsprechenden complementären Stellungen der Lendenwirbel und des Kreuzbeins, nebst der bekannten Rippenverbildung (s. Rokitsansky, Handbuch der pathologischen Anatomie. II. Bd. p. 273.). Das Drüsenpaquet an der Bifurcation der Trachea bestand aus einem harten, verkalkten, pigmentirten Sacke, von der Grösse eines kleinen Apfels, der einen schmierigen Kalkbrei enthielt; auch einige andere Bronchialdrüsen enthielten Spuren einer wahrscheinlich in den ersten Kinderjahren überstandenen Tuberkulose. Ihnen entsprachen ähnliche geringfügige, steinharte Verkalkungen an einzelnen Stellen beider Lungen. Die linke Lunge war gänzlich ohne Adhäsionen und von normalem Gewebe; die rechte war an der durch die Ausbiegung der Wirbelsäule eingeklemmten Stelle

des unteren Lappens adhären und atrophirt, die unter jener Stelle, welche kaum einen Finger breit war, gelegene Lungenpartie war geschrumpft und enthielt mehrere chronische graue Indurationen lobulären Charakters. Der übrige Sectionsbefund war ohne besonderes Interesse.

5.

Zur Chemie des Pancreas.

Von Rud. Virchow.

Bei Gelegenheit einiger Mittheilungen über das Vorkommen von Leucin und Tyrosin im menschlichen Körper (Deutsche Klinik 1855. No. 4.) hatte ich schon erwähnt, dass ich am Pancreas Abscheidungen, wie sie Frerichs von der Leber in der acuten gelben Atrophie beschrieben hat, ausserordentlich reichlich antraf. Die grosse Häufigkeit dieser Abscheidungen schien um so mehr auf ein normales Verhältniss hinzudeuten, als, wie ich gleichfalls schon erwähnte, Hr. Scherer bei neueren Untersuchungen gefunden hat, dass der von ihm als Lienin bezeichnete Körper aus der Milz Leucin war.

Ich habe daher in der letzten Zeit eine Reihe von Untersuchungen mit dem Pancreas des Ochsen begonnen und es hat sich dabei herausgestellt, dass in der That schon in dem einfach ausgepressten Saft des mit destillirtem Wasser zerriebenen Organs grosse Mengen von Leucin und wahrscheinlich auch von Tyrosin enthalten sind. Die Flüssigkeiten, welche man durch Auspressen oder Auskochen gewinnt, sind constant sauer und es zeigt sich, dass manche Eigenschaften, die man dem eiweissartigen Körper (Pancreatin Bernard's) zugeschrieben hat, anderen Stoffen zugehören. Insbesondere findet sich eine schleimige Substanz in grosser Menge und ein Farbstoff, der die Fähigkeit besitzt, an der Luft blau zu werden. Sollte sich demnach die interessante Angabe von Frerichs und Städeler bestätigen, dass Tyrosin ein aus Glycin und Saligenin zusammengesetzter, gepaarter Körper ist, so würde die Vermuthung sehr nahe liegen, dass das Pancreas für die Leber gewisse Stoffe präparire, welche erst dort ihre weitere Verarbeitung und Abscheidung erfahren (Glycocholsäure, Farbstoff) und dass auch diese Drüse nicht bloss nach aussen, sondern auch nach innen, in das Blut secernire. Genauere Mittheilungen behalte ich mir vor.

Druckfehler.

S. 143. Z. 13. v. u. l. vor Skoda statt von Skoda.