

Die Lokalisation der musikalischen Anlage am Schädel.

Von

San.-Rat Dr. E. Jentsch (Obernigk, Schlesien).

Mit 5 Textabbildungen und 3 Tafeln.

(Eingegangen am 20. Januar 1919.)

In seinen letzten Lebensjahren hat P. J. Möbius einen großangelegten, planmäßigen Versuch gemacht, einige der sogenannten phrenologischen Lehren Galls wissenschaftlich wieder zu prüfen und von neuem zur Diskussion zu stellen („Über die Anlage zur Mathematik“, Leipzig 1900, „Über Kunst und Künstler, 1901, „Beiträge zur Lehre von den Geschlechtsunterschieden“, Halle 1903–1906, Franz Josef Gall, 1905, Ausgewählte Werke, Bd. VII). Dieses Unternehmen ist in verschiedenem Sinne verdienstlich gewesen. Neben einer neuen Erörterung über die wissenschaftsgeschichtliche Stellung Galls hat es einen ansehnlichen Antrieb gegeben sowohl in der Richtung der morphologischen Forschung als in derjenigen der Theorie der Begabung, deren biologische Betrachtung in den letzten Jahrzehnten immer mehr in die schlechtweg degenerationsanthropologische und -psychologische Perspektive gerückt war. Auf anatomischer Seite war es namentlich der kürzlich verewigte Gustav Schwalbe, der eine eingehende Nachprüfung Gallscher kraniologischer Behauptungen vornahm und ihre Ergebnisse zum Teil in sehr eingehender Weise vervollständigte und abgrenzte („Über die Beziehungen zwischen Innenform und Außenform des Schädels“, Deutsches Archiv f. klin. Med. 73, 1902; „Über das Gehirnrelief des Schädels der Säugetiere“, Zeitschr. f. Morph. u. Anthropol. 7, 1904; „Über alte und neue Phrenologie“, Korrespondenzbl. d. Deutschen Gesellsch. f. Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte“, 37, 1906; „Über das Gehirnrelief der Schläfengegend des menschlichen Schädels“, Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. 10, 1907; „Über das Windungsrelief des Gehirns“, Anatomischer Anzeiger 33, 1908). Schwalbe zeigte in diesen Studien in der Hauptsache, daß bei einem Teile der Säugetiere nicht nur die Lagerung der Gehirnabschnitte an der Außenfläche des Schädels erkennbar sei, sondern daß dies auch für einzelne Windungen gelte und daß beides mehr oder minder auch für den Menschenschädel zutreffe, in erster Linie für die dritte Stirnwindung am postorbitalen Stirnbein,

für die Temporalwindungen und für die Hemisphären des Kleinhirns. Schwalbes Untersuchungen sind von Jacobius („Untersuchungen über das Hirnwindungsrelief an der Außenseite des menschlichen Schädels“, Inaug.-Diss., Leipzig 1906) und von F. W. Müller bestätigt worden („Über die Beziehungen des Gehirns zum Windungsrelief [G. Schwalbe] an der Außenseite der Schläfengegend des menschlichen Schädels“, Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abt., 1908). Einige Einwendungen, die letztgenannter Autor in seinen Auseinandersetzungen erhoben hatte, sind von Schwalbe in der zuletzt angeführten Arbeit durchgehends entkräftet worden.

Von Galls überreichem Material hatte Möbius außer der „Anlage zur Mathematik“ und demjenigen, was Gall über die „Kinderliebe“ und die Funktion des Kleinhirns ausgeführt hatte, besonders die Kunsttriebe in den Kreis der Betrachtung gezogen. Letzteres ist in „Kunst und Künstler“ zusammengestellt. Möbius hat dem zweiten Teil dieser Schrift den Text des Werkes „Anatomie et Physiologie du système nerveux en général et du cerveau en particulier (4 Bände mit Atlas, Paris, 1810—1820, zweite Ausgabe 1822—1825 in 6 Bänden) zugrunde gelegt, welches Gall ursprünglich im Verein mit Spurzheim begonnen, vom 3. Bande ab aber allein weitergeführt hat. Möbius hat in seiner Schrift die Darstellung Galls über den „Farbensinn“, „Tonsinn“, „Bausinn“, „Dichtergeist“, und die „Musik“ deutsch wiedergegeben¹⁾ und durch zahlreiche Zusätze und namentlich auch durch die biographischen Einzelheiten betreffende Ergänzungen vervollständigt und im Anschluß die Darstellung jeweils mit seinen eigenen Erfahrungen und Gedanken in „kritischen Bemerkungen“ fortgeführt.

Es sei hier hinzugesetzt, daß Möbius sich bei diesen Studien auf ein reichhaltiges eigenes Material von Bildnissen und Bildwerken stützte, welches von ihm dem Zoologisch-anthropologischen Institut der Universität Leipzig hinterlassen und nach seinem Tode vom Verfasser dieses in einer besonderen Sammlung dortselbst vereinigt worden ist. (Vgl. hierzu E. Jentsch, „Die Möbiussche Degenerationsmorphologische Sammlung in Leipzig“, Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1908, sowie auch die Gedächtnisschrift des Verfassers „Zum Andenken an Paul Julius Möbius“, Halle, 1907.)

Sowohl bei Gall wie bei Möbius ist in allen diesen Auseinandersetzungen eingehender die Rede von der Psychologie und Biologie der musikalischen Begabung im allgemeinen. Mag auch manches daran strittig oder irrig erscheinen, besonders bei Gall, so sind doch diese Ausführungen teilweise ohne weiteres einleuchtend. Besonders

¹⁾ Gall, der ein Württemberger war, hat, wie er angibt (Préf. LIX), sich bei der redaktionellen Abfassung des Werkes von dem Humboldt-Übersetzer Eyriès unterstützen lassen.

großes prinzipielles Interesse besitzt aber zweifellos die Frage, welche hier aufgeworfen wird, ob nämlich die musikalische Begabung (oder die „höhere musikalische Begabung“) durch eine abnorm starke Entwicklung gewisser Hirnteile bedingt wird und welche dies seien, und ob auch die Schädelkapsel in solchen Fällen auch an der Außenfläche eine gesetzmäßig veränderte Formgestaltung aufweist.

Bezüglich des morphologischen Ausdrucks der musikalischen Anlage ist die Ansicht Galls oder die Berufung auf Gall auch in der nachphrenologischen Zeit nicht vollständig erloschen gewesen. So äußerte der Wiener Anatom C. Langer von Edenberg in der Sitzung der Wiener Anthropologischen Gesellschaft vom 19. IV. 1887 bei Gelegenheit eines Vortrages über „Die Kranien dreier musikalischer Koryphäen“ (Haydn, Beethoven, Schubert), daß „bei Haydn im Sinne Galls das Vorhandensein des Organs für Musik angedeutet“ sei, doch würde man bei Schubert „vergebens nach dem Gallschen Organ für Musik sich umsehen“ (Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 17). Es sei sogleich hinzugesetzt, daß Schwalbe, welcher zu Vergleichszwecken den Grad der Elevation der von ihm neuentdeckten „Protuberanzen der Windungen“ mit 0 bis 4 notierte, an Haydns Schädel die *Protuberantia temporalis secunda* beiderseits mit der Größenklasse 3, an Schubert beiderseits mit 2, bei Beethoven rechts mit 4, links mit 3 bezeichnete („Über alte und neue Phrenologie“). Bezüglich Beethovens hat speziell Möbius auf die weiter unten noch näher zu bezeichnenden Schädeleigentümlichkeiten hingewiesen (Kunst und Künstler, S. 219 mit Tafel, Beethovens Maske nach dem Leben). Eine neue eingehende Beschreibung von Haydns Schädel hat Tandler gegeben („Über den Schädel Haydns“, Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 39, 1909). In dieser Arbeit ist auch mitgeteilt, daß bei den Köpfen von Bruckner und Mahler ähnliche Verhältnisse wie bei Haydn vorliegen.

Sehr eingehende und fruchtbare Untersuchungen über den Gegenstand verdanken wir weiter S. Auerbach („Beitrag zur Lokalisation des musikalischen Talents im Gehirn und am Schädel“, Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abt. 1906, Zur Lokalisation des musikalischen Talents im Gehirn und am Schädel, Zweiter Beitrag, ibidem 1908, Dritter Beitrag, ibidem 1911, Vierter Beitrag, ibidem, Supplement 1913). Über die Ergebnisse der ersten drei dieser durch schöne Abbildungen illustrierten Studien hat der Verfasser sich in dem Eigenbericht eines Vortrags „Photographien von Gehirnen hervorragender Musiker“ (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 43, S. 452) folgendermaßen geäußert:

„An den bis jetzt vom Vortragenden untersuchten Gehirnen (Naret Koning, Hans von Bülow, Stockhausen und Bernhard Coßmann) fand sich eine auffallend starke und ähnliche Entwicklung derselben

Gehirnbezirke. Diese sind die mittleren und hinteren Partien der oberen Schläfenwindung, und zwar der linken sowohl wie der rechten, jener in etwas höherem Grade als dieser. Ferner war bei allen eine bedeutende Größe der Gyri supramarginales beiderseits und eine auffallend enge Verbindung dieser mit dem hinteren Rande der oberen Schläfenwindungen unverkennbar. Die Gegend der stärksten Entwicklung des Gyrus temporalis superior entspricht genau der früher von Flechsig als ‚primäre Hörsphäre‘ bezeichneten Partie. Bei Coßmann wurde auch die jetzt von Flechsig vorwiegend als ‚Hörwindung‘ bezeichnete sogenannte Heschlsche vordere temporale Querwindung beiderseits photographiert. Im Vergleich mit den Abbildungen bei Retzius treten auch sie deutlich stärker hervor, namentlich links. Bei Coßmann fällt außerdem auf eine außerordentliche Flächenausdehnung des mittleren Drittels der linken vorderen Zentralwindung und des rechtsseitigen Gyrus centralis posterior. Dieser Befund dürfte wohl im Zusammenhange stehen mit den hervorragenden Leistungen Coßmanns auf dem Cello, vielleicht auch mit seinem eifrigen Billardspiel. Schon bei Stockhausen, dem berühmten Gesangsmeister, war eine auffallend starke Entwicklung der linken zweiten Stirnwindung konstatiert worden, die schon früher von einigen Autoren auf Grund pathologischer Beobachtungen als Zentrum der Gesangstüchtigkeit angesprochen worden war. Auch bei Coßmann fand sich, rechts noch ausgeprägter als links, eine bedeutende Größe dieses Gyrus. Er soll als Kind wundervoll gesungen haben, mußte aber wegen Überreizung der Kehle das Singen aufgeben. Ferner zeigt Votr. an Photographien von Koning (bei dem er dieses Verhalten auch am Schädel selbst feststellen konnte), Coßmanns, sowie einer Büste von Brahms die starke Hervorwölbung der eigentlichen Schläfengegend, entsprechend der Pars squamosa des Os temporum und erwähnt dasselbe Verhalten bei Hans von Bülow, Helmholtz und an dem von Tandler untersuchten Haydnschen Schädel. Bedenkt man, daß nach den Untersuchungen des Anatomen Schwalbe die erste Schläfenwindung an der Außenfläche des Schädels hauptsächlich der Pars squamosa des Schläfenbeins entspricht, so ist, soweit bei den genannten Musikern die Gehirne untersucht sind, eine Kongruenz von ungewöhnlicher Entwicklung einer bestimmten Partie der Gehirnoberfläche mit auffallender Hervorwölbung der ihr entsprechenden Gegend am Relief der Schläfenaußenfläche nachgewiesen“.

Auerbachs vierter Beitrag betrifft das Gehirn Felix Mottls. Verf. fand auch hier reiche Entwicklung der Gyri temporales I und II beiderseits, starkes Volumen dieser links und der Gyri supramarginales und ihrer Verbindungen mit der ersten Schläfenwindung, reiche Furchung der Frontalwindungen, besonders große Ausdehnung der zweiten Stirnwindung rechts. Der Autor setzt hinzu, Mottls Schädel habe in-

dessen keine auffällige Hervorragung in der Schläfengegend aufgewiesen.

Eine Vergleichung der hier erwähnten Feststellungen und Meinungen ergibt, daß bezüglich der charakteristischen Befunde und der Zurückführung derselben auf Gall Unsicherheiten und Differenzen bestehen. Dies ist deshalb nicht merkwürdig, da Gall selbst für den Musikerkopf verschiedene Merkmale angegeben hat und da seine Schilderungen in dieser Beziehung nicht durchaus durchsichtig genannt werden können, sogar teilweise sehr wenig klar sind. Dies liegt einmal an der zu Galls Zeit noch zu unsicheren Gehirn- und Schädeltopographie, andernteils wohl auch an dem Bestreben des Autors, andere kraniologische Elemente seiner projektierten, noch schwankenden Organlehre nicht durch Bevorzugung einer besonderen Einzelheit zu verwischen. Deshalb konnte Möbius sagen: „Ich gestehe offen, daß ich vielleicht die Beschreibung, die Gall von dem Musikerkopfe gibt, noch nicht ganz verstanden habe.“ Und Auerbach schloß das oben angeführte Referat mit den Worten: „Diese Stelle liegt aber erheblich weiter nach hinten als der Bezirk, den Gall als die Bosse der Musiker bezeichnet hat“. (Vgl. auch hierzu meine Abhandlung „Das musikalische Gefühl“ [Musik und Nerven, II], Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, Nr. 78, Wiesbaden 1911, S. 90ff.). Es ist deswegen wohl angebracht, sich zunächst zu vergegenwärtigen, was Gall mit seinen Behauptungen über den Musikerkopf eigentlich gemeint hat.

Die Ausführungen über das „Musikorgan“ finden sich bei Gall in der ersten Ausgabe Bd. IV, S. 118, bei Möbius in der Übersetzung in „Kunst und Künstler“, S. 190/191 (*Apparence extérieure de l'organe de la musique chez l'homme*). Wir folgen an dieser Stelle fast durchgehend der letzteren, setzen aber gleichzeitig zum genaueren Vergleich den Gallschen Text ebenfalls hierher¹).

Nachdem Gall im voraus mitgeteilt hat, daß er bei der Beobach-

¹) Jusqu'ici j'ai vu l'organe du sens des rapports des sons très-développé chez tous les musiciens créateurs dans leur art; il affecte deux formes particulières. Ou bien, l'angle extérieur du front, placé immédiatement au dessus de l'angle externe de l'oeil, s'élargit considérablement vers les tempes; de manière que dans ce cas les parties latérales du front débordent l'angle externe de l'oeil; alors toute la région frontale au dessus de l'angle externe de l'oeil est, jusqu'à la moitié de la hauteur du front, considérablement bombée. Ou bien, il s'élève immédiatement au dessus de l'angle externe de l'oeil, une proéminence en forme de pyramide, dont la base est appuyée au dessus de l'oeil et dont la pointe s'étend sur le bord extérieur antérieur du front, jusqu'à la moitié de la hauteur. De là, il arrive, que les musiciens ont la partie inférieure du front ou très large ou carrée. Le célèbre dessinateur d'animaux Tischbein à Hambourg sans penser à l'existence d'un organe de la musique avait fait la même observation sur les têtes des grands musiciens. „Ils ont des fronts de bœuf“, nous dit-il Souvent les fronts des musiciens paraissent fortement enflés au dessus de l'angle externe de l'oeil...

tung zuerst auf eine unrichtige, resp. ungenügende Fährte gelangt sei, bemerkt er, daß es bei solchen Feststellungen Musikalischen, besonders Damen, gegenüber öfter erwartet werde, daß man das Organ finde, während es sich doch gewöhnlich nur um eine leidliche musikalische Fertigkeit handle. Gall will also sagen, daß nur bei ungewöhnlicher, ausnahmsweise hoher und, wie er weiter unten hinzusetzt, „schöpferischer“ Begabung die morphologische Besonderheit entwickelt sei¹⁾.

(Einem solchen Pionier und Neuerer, wie es Gall war, darf man es freilich nicht allzusehr verübeln, wenn er sich zuweilen ein bißchen widerspricht. Kurz vorher hat er bei der Erwähnung von Koinzidenz von Geisteskrankheiten und musikalischer Anlage nämlich erwähnt, daß sich auch in manchen Fällen von Idiotie die musikalische Fähigkeit zeige. In solchen handelt es sich aber wahrscheinlich entweder um eine „elementare“ psychische Reaktion auf musikalische Reize, wie sie ja auch manchen Tieren zukommt, oder auch um eine Form der Stereotypie, die inhaltlich hier und da vielleicht einmal, wie es auch bei anderen solchen eng umschriebenen intellektuellen Leistungen bei Schwachsinnigen der Fall sein kann, etwas über das Durchschnittliche hinausgehen scheint.)

Nach Gall tritt nun das Organ des „Sinnes für Tonverhältnisse“ in zwei Formen auf.

Bei der ersten Form handelt es sich um folgendes Verhalten (Gall-Möbius l. c.):

„Entweder ist die äußere Kante der Stirn unmittelbar oberhalb des äußeren Augenwinkels nach den Schläfen zu beträchtlich ausgeweitet, derart, daß die lateralen Teile der Stirn über den äußeren Augenwinkel hinaustreten, dann ist die ganze Stirnregion oberhalb des äußeren Augenwinkels bis zur Mitte der Stirnhöhe stark gewölbt.“

Hinsichtlich dieser ersten Form ist nun genügend klar, was gemeint ist. Gall will sagen, die Stirnkante, jetzt *Linea temporalis semicircularis*, und ihre Nachbarschaft sei abgerundet, die *Linea temporalis*

¹⁾ Nachprüfungen über die Gallschen Angaben an Lebenden haben überhaupt den Übelstand, daß sie die Eigenliebe leicht verletzen, selbst dort, wo die Betreffenden über die Hypothetizität dieser Dinge im klaren sind. Es ist auch merkwürdig, wie leicht solche Erörterungen ins persönliche Gebiet hineingeraten, womit für die Aufhellung dieser Verhältnisse gar nichts gewonnen wird. (Hinsichtlich der weit verbreiteten Befürchtungen, die Gallsche Beobachtungsweise leiste dem „Materialismus“ Vorschub und sei geeignet, die Lehre von der „Willensfreiheit“ zu erschüttern, Befürchtungen, die in letzter Linie bisher recht oft der Aversion gegen die Gallsche Methodik zugrunde lagen, sei auf meinen Aufsatz „Die neue Phrenologie“ [Die Naturwissenschaften, 1916, Nr. 27] hingewiesen. Destruierende Wirkungen sind von dieser Art Naturbetrachtung ebensowenig zu gewärtigen wie von der tendenzfreien Forschung über den „Darwinismus“ oder „Lombrosianismus.“)

semicircularis sei nicht mehr als Kante zu sehen, sondern aufgetrieben, „geschwollen“, wie er ja auch gleich dahinter wiederholt, oft seien die Stirnen der Musiker über dem äußeren Augenwinkel „enflés“. Das meint zweifelsohne Möbius, wenn er sagt (Kritische Bemerkungen, S. 219): „Eine starke Rundung der Stirne, so daß die Stirne, ich möchte sagen, das Reliefbild einer Säule ist, habe ich oft bei Musiklehrern Kantoren, Kapellmeistern gesehen“¹⁾. S. 217 sagt Möbius erklärend weiter, Gall wolle sagen, „es sei die Gegend von der Stirnecke zur Schläfe beim Musiker besonders stark gewölbt und zuweilen erstrecke sich die Vorwölbung nach oben bis zur Mitte der Stirn“. Möbius fährt sogleich fort: „Vielleicht kann man es auch so ausdrücken, daß man sagt, nach Gall nähert sich die Kontur der unteren Stirn bei Musikalischen einem Kreisbogen oder einer Hyperbel, bei Unmusikalischen einer Hufeisenlinie, hier sind die Schläfengrenzen annähernd parallel, dort streben sie nach hinten auseinander.“ Sehr klar ist dies freilich auch nicht ausgedrückt. Der Sinn ist, daß bei Musikalischen die Schädelcircumferenz von oben gesehen (Norma verticalis der Anthropologen) an den Schläfengenden annähernd kreisförmig gestaltet sein soll, hier rund, bauchig, ausgefüllt ist, während bei den Unmusikalischen die Schläfenflächen platt verlaufen sollen, die Schläfen von oben gesehen vorn in eine Ecke ausgehen.

Dies zeigt deutlich die Tafel 75 des Gallischen Atlas, die den ungefähr in Norma verticalis (Scheitelansicht) stehenden Schädel des Musikers Kreibitz, eines hervorragenden Wiener Violinisten am Ende des 18. Jahrhunderts, in natürlicher GröÙe darstellt, der auch von Möbius auf einer Tafel (S. 216) im Verhältnis von 2 : 5 reproduziert ist (Abb. 1). Die horizontale Kontur dieses Schädels ist allerdings einer Kreislinie ähnlich. Und damit stimmen auch die Abbildungen überein, welche Gall auf Tafel 86 von den drei Musikern gibt, welche in der Schädelbildung dem ersten Typ folgen: Dussek, Marchesi und Viotti (Abb. 4, 1—3). Bei keinem derselben ist eine Spur der Linea temporalis semicircularis zu gewahren, eben weil diese in einer diffusen Rundung aufgeht.

Auf die andere, zweite Form des Musikorgans beziehen sich nun folgende Zeilen Galls (s. Möbius' Übersetzung, l. c., S. 190):

„Oder es erhebt sich unmittelbar über dem äußeren Augenwinkel eine Erhabenheit in Form einer Pyramide, deren Basis über dem Auge aufsitzt, deren Spitze bis zur Mitte der Höhe der vorderen seitlichen Stirnkante reicht.“

¹⁾ Wobei Möbius hinzusetzt: „Vielleicht deshalb, weil hier die oberen Teile der Stirn nicht so stark ausgearbeitet waren, wie bei den großen Künstlern“, denn Möbius vermutete, daß das „schöpferische“ Element der musikalischen Anlage in der zweiten Stirnwindung lokalisiert sei.

Diese Schilderung entbehrt der wünschenswerten Klarheit. Was Gall hier meint, kann man nicht sicher daraus entnehmen. Es ist zu diesem Behufe gut, sich zunächst seine Schädeltafeln zu vergegenwärtigen, besonders die Übersichtstafeln Nr. 99 (Profil von links) (Abb. 2) und Nr. 100 (von oben vorn) (Abb. 3). Auf beiden liegt das mit XVII bezeichnete „musikalische Organ“ oberhalb und etwas medial von dem als Zahlensinn benannten (XVIII) und es nimmt etwa

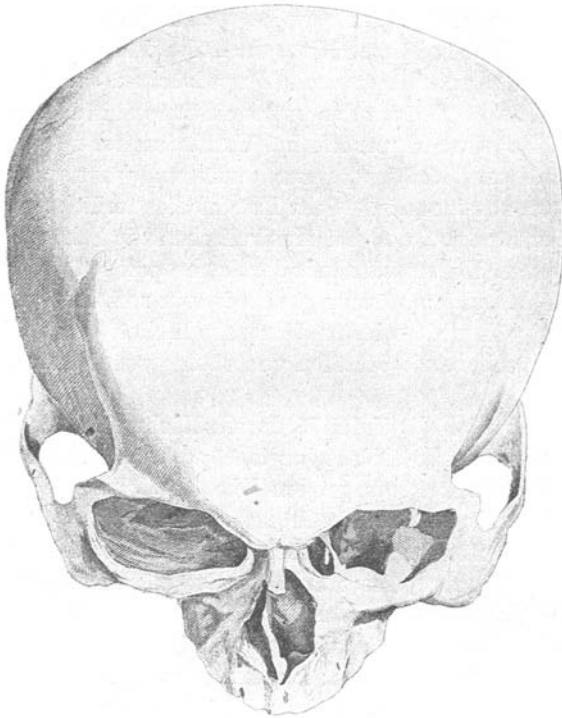


Abb. 1.

den Platz ein, der durch die obere Hälfte der Stirn soweit sie dem äußeren Orbitalraum entspricht, gekennzeichnet ist, neben der Linea semicircularis temporalis. Hieraus folgt, daß das Wort „unmittelbar“ (immédiatement) in obiger Beschreibung nicht buchstäblich zu nehmen ist, sondern in lebhafter Schreibweise gesetzt nur so viel bedeuten soll als „ganz nahe“, „in der Nachbarschaft“ des Augenwinkels. Denn den äußeren Augenwinkel und seine Umgebung nimmt bei Gall, wie für diesen selbstverständlich ist, das „mathematische Organ“ ein. Nun ist allerdings bereits bei der Beschreibung der ersten Form des musikalischen Talents davon gesprochen worden, die Gegend unmittel-

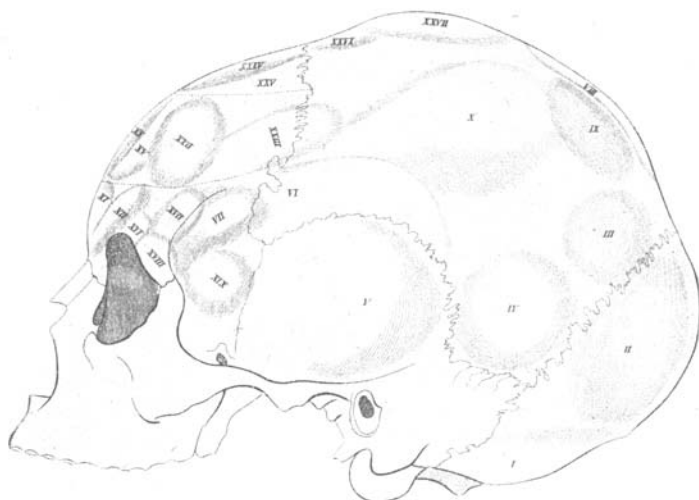


Abb. 2.

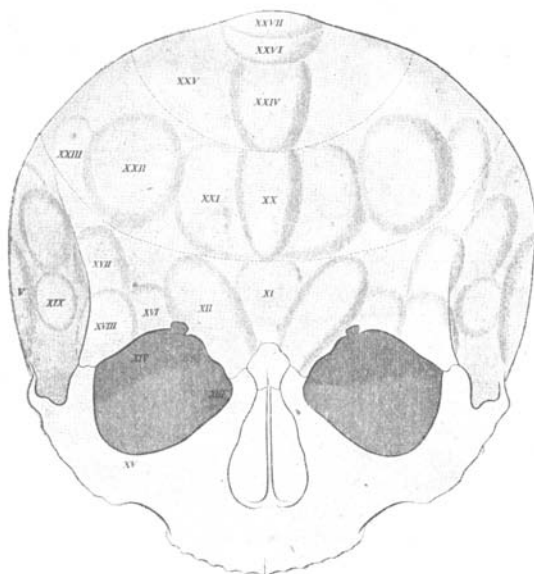


Abb. 3.

bar oberhalb des äußeren Augenwinkels sei von der Auftreibung betroffen, aber in eben diesem Falle handelte es sich um eine viel diffusere Volumszunahme und neben dieser wäre für das wenig umfangreiche mathematische Organ, könnte man denken, vielleicht immer noch eine Möglichkeit, sich gesondert geltend zu machen. Doch bemerkt

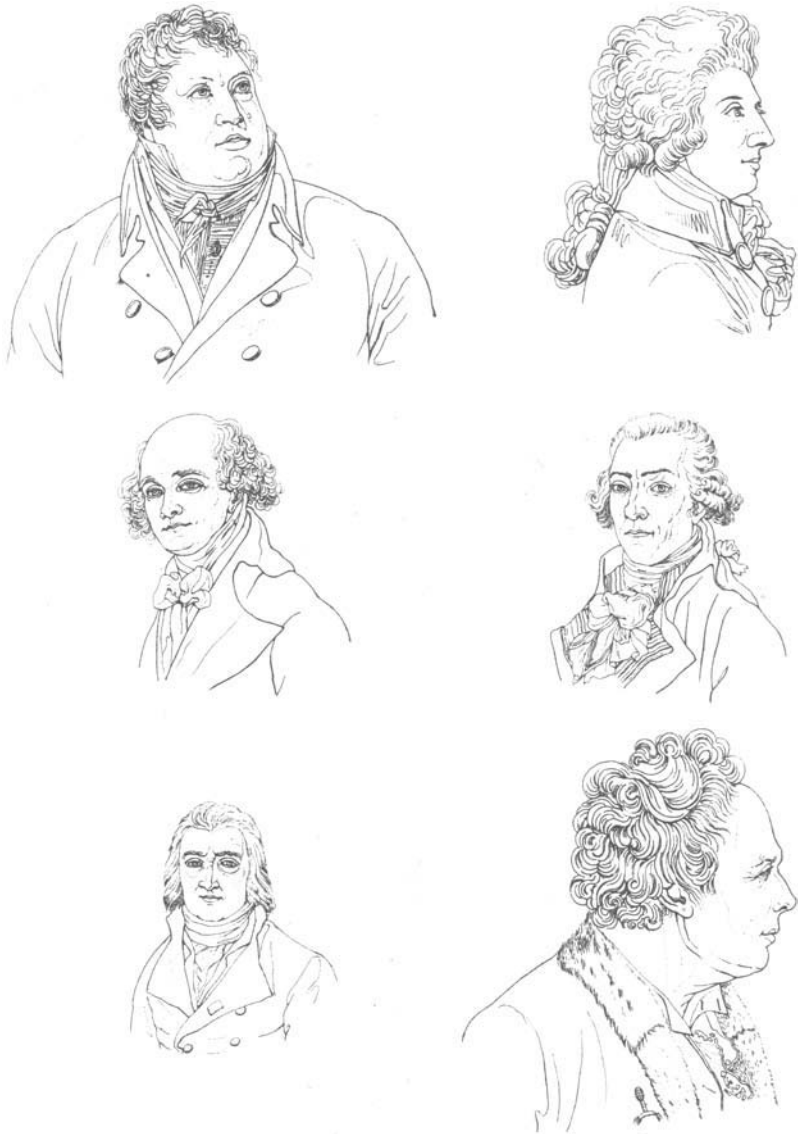


Abb. 4.

Gall ausdrücklich beim mathematischen Talent (IV, 136), „diese Hervorwölbung besteht nicht, wenn die seitlichen Teile sehr ausgebildet sind, sei es durch eine Entwicklung des Musikorgans oder des mechanischen Organs“. Die bewußte Pyramide (Form II) kann sich jedoch nicht direkt auf den äußeren Augenwinkel setzen, denn sonst wäre sie

das mathematische Organ. Sie sitzt aber auch gar nicht an dieser Stelle, sondern auf der oberen Hälfte der Stirn neben der Linea temporalis. Geradezu irreführend wirkt nun noch die Bezeichnung, die Spitze der Pyramide erstrecke sich bis zur Mitte der Höhe der vorderen seitlichen Stirnkante. Versteht man hierunter, was nahe liegt, die Mitte der sichtbaren Linea temporalis, so erhält man wieder ein falsches Bild. Gall meint vielmehr mit dem Ausdruck „bord extérieur antérieur“ ohne Zweifel die Länge der gesamten Stirnkante (Linea temporalis semicircularis), welche sich bekanntlich gewöhnlich nach oben bis an die Coronarnaht oder noch weiter erstreckt. Die Mitte dieser Strecke entspricht dann allerdings etwa der Haargrenze. Der Einklang zwischen den Zeichnungen und der Beschreibung wird demnach erst dann deutlich ersichtlich, wenn man obige Schilderung derart faßt:

„Oder es erstreckt sich nahe über dem äußeren Augenwinkel eine Erhabenheit in Form einer Pyramide, deren Basis in der Gegend über dem Auge sitzt, deren Spitze nach oben etwa bis zur Höhe der Mitte der gesamten Linea temporalis semicircularis, d. h. etwa bis zur Haargrenze reicht.“

Gall hat, wie es den Anschein hat, diesen Passus etwas rasch und unvermittelt niedergeschrieben. Es kann auch sein, daß ihn sein Redaktor hier nicht glücklich beraten hat. Aber jedenfalls war Präzision in der Darstellung nicht Galls Stärke. Das ist schon aus Galls früheren Schriften ersichtlich. Zu diesem Übelstande tritt, wie an dieser Stelle hinzugesetzt sei, für das Verständnis erschwerend auch die schwerfällige Art seiner Figurenbezeichnung. Er markiert mit Vorliebe mit den bei höheren Zahlen besonders leicht zu verwechselnden römischen Ziffern. Dabei gelten für die „Organe“ am Kopf oder Schädel und für die „Windungslokalisation“ verschiedene Ziffern¹⁾.

So besitzt das „Zahlenorgan“ am Schädel die Nummer XVIII, hingegen die „Windungsnummer“ XIX, das Organ für Farbenunterschiede führt die Schädelnummer XVI, die „Windungsnummer“ XVIII, das „mechanische Organ“, zugleich auch irreführend in bezug auf das eben erwähnte als „sens des arts“ bezeichnet, worunter Gall das Vermögen der konkreten bildenden Form einbegriffen der Zeichnung versteht, hat die Schädelnummer XIX, die Windungsnummer VII, das musikalische Organ, d. h. seine Form „II“, hat die Windungsnummer XX, seine Schädelnummer ist XVII, „XX“ am Schädel bedeutet das „organ de la perfectibilité“ oder „Gelehrigkeit“. Dieses liegt

¹⁾ Gall sagt ausdrücklich, daß es sich bei seinen Windungsbezeichnungen nicht um eine einzelne Windung (in unserem Sinne), sondern um circumscrip lokalisierte Windungsgruppen handle, die uns geläufige Benennung „erste, zweite, dritte Windung dieses oder jenes Lappens“ kannte er noch nicht; es ist deshalb alles fortlaufend bezeichnet.

nach Gall an der inneren unteren Stirn, dort, wohin später Möbius, der Gall hinsichtlich des „Malersinns“ nicht folgte, letzteren verlegte („Über Kunst und Künstler“, S. 168ff.). Dazu laufen dann und wann noch Druckfehler in den Zahlen unter. Gall selbst hatte auch manche Zweifel bezüglich einiger seiner Behauptungen. Wiederholt hat er auch ausgesprochen, daß man diese Verhältnisse eigentlich jedesmal etwas anders antreffe, daß man also nicht schematisieren solle. Dazu kommt die große Kalamität, daß Gall viele seiner Folgerungen auch sogleich auf einen Teil der höheren Tierwelt ausdehnen will, wobei sich dann wieder viele Einzelheiten anders darstellen sollen. Kurz, wer sich nicht eingehender in die Sache vertieft, wird leicht den Eindruck einer bedeutenden Konfusion erhalten.

Wir werden uns deshalb auch nicht wundern, wenn unter solchen Umständen auch die cerebrale Lokalisation sich ungenau und unbefriedigend ausnimmt. Gall hat mit „XX“ jedenfalls den Ort vorzugsweise der zweiten Form des musikalischen Talents im Gehirn näher bezeichnen wollen. Dies findet spezieller neben anderen Objekten auf Tafel VIII und X in Galls Atlas statt. Tafel VIII (Tafel III, Abb. 6) hat Möbius verkleinert reproduziert („Kunst und Künstler“, S. 216). Diese Abbildung betrifft das Gehirn einer Frau von rechts gesehen. Wir erblicken im Vordergrunde den Temporallappen, und zwar so erschreckend groß wiedergegeben, daß es kaum zu glauben ist. „XX“ liegt etwa in der Höhe der Nasenwurzel oder des Supraorbitalrandes im vorderen Abschnitt des Stirnhirns im Rindenbezirk. Wir würden demnach das „Organ“ etwas höher erwarten, etwa dort, wo „XXIV“ vermerkt ist, man würde an seiner Stelle eher „Windung XVIII“ zu finden denken, aber Gall hat nebenbei vielleicht den Gedanken gehabt, daß die erste Form des Talents mit der zweiten irgendwie zusammenhinge und alles dies etwas tiefer herabreichen müsse, oder das Ganze ist möglicherweise etwas von oben gezeichnet, ohne daß dies sonst deutlich wird, vielleicht ist auch die skizzierte Nasenwurzel unrichtig angegeben. (Man vergesse nicht die damaligen großen Schwierigkeiten der Reproduktion. Schon Carus nennt 1841 die Zeichnungen in Galls Werk sämtlich höchst unzulänglich, und auch dieser Autor klagt darüber [s. w. u.], daß ein tüchtiger Künstler einen ihm zur Wiedergabe übergebenen Schädel sogar bei der Wiederholung falsch gezeichnet hätte und daß erst die Anwendung des „Pantographen“ die Verhältnisse richtig dargestellt habe.) Tafel X (Tafel III, Abb. 7) zeigt nun das „Organ“ in der Tat höher hinaufreichend. Diese Abbildung stellt einen Sagittaldurchschnitt dar (rechte Hirnhälfte, Signatur ebenfalls „cerveau de femme“). Man weiß nun nicht, ob man daraus schließen soll, daß Gall angenommen hat, das „Organ“ ziehe nach innen zu höher hinauf, dies ist wohl zu viel supponiert, die gerügten Mängel liegen wohl an der

Unvollkommenheit und Schwierigkeit der Darstellung überhaupt. Übrigens ist hinsichtlich der Illustrierung eben dieses Organ (d. h. seine Windungslokalisation) bei Gall sehr spärlich bedacht, andere Organlokalisationen sind häufiger auf den Tafeln berücksichtigt. Jedenfalls ist aber ersichtlich, daß es sich bei der Lokalisation des zentralen Sitzes des musikalischen Talents nach Gall im wesentlichen um dasjenige handelt, was man heute den vorderen Teil der zweiten Stirnwindung nennt. Daß Gall die Ansicht hegt, das „mathematische Talent“ (vorderes Ende der dritten Stirnwindung) hänge mit dieser zusammen, darf uns freilich dabei nicht stören. In Wirklichkeit sind ja auch diese Windungen starker Variation unterworfen, wenn auch die letztangegebene wohl niemals zur Beobachtung kommt.

Um die Lage und die Abgrenzung der einzelnen in der Nachbarschaft der Orbita gelegenen Zentren nach Gall ganz klarzustellen, geben wir hier eine Tabelle, aus welcher alle in Betracht kommenden Einzelheiten zu ersehen sind.

Nunmehr erscheinen auch die drei Abbildungen, welche Gall als Beispiele seiner zweiten Form des musikalischen Talents auf Tafel 86 gibt (Abb. 4, 4—6), erklärlich und verständlich. Abb. 4 derselben (Benucci [Möbius, Fußnote l. c. S. 192: „Um 1790 waren zwei B. an der Wiener Opera buffa tätig, der ältere Baryton, der jüngere Tenor“]) vom Objekt und von links etwa in „drei viertel“ aufgenommen, läßt die Linea semicircularis bis gegen die Haargrenze erkennen, hier sitzt das „Organ“ wohl am oberen Teil der Linea temporalis neben dem weiter nach hinten abgebogenen Abschnitt derselben. Nr. 5, Grétry, wenig von links aufgenommen, läßt die Linea semicircularis ebenfalls bis zur Haargrenze sehen, die linke Stirn erscheint bei ihm von außen her etwa bis zu einem Punkte, der der Mitte der Orbita entspricht, quergeteilt. Diese Querteilungslinie ist auf der Reproduktion zu sehen (unsere Reproduktionen der Tafel sind im linearen Verhältnis von 3 : 5 wiedergegeben) und bildet offenbar die Basis der Gallschen „Pyramide“, die sich alsdann nach oben erstreckt. Unsicherer zu beurteilen ist Nr. 6, Gluck, Profil von rechts. Hier ist die Linea semicircularis etwa von der Mitte der Stirnhöhe an bis zur Haargrenze sichtbar.

Bei Form II springen demgemäß die Stirnkanten deutlich vor. Deshalb fährt Gall in obigem Text fort (S. 118, s. a. Möbius' Übersetzung, S. 190):

„So kommt es, daß bei den Musikern der untere Teil der Stirn entweder sehr breit oder vierschötig (carré) ist. Der berühmte Tierzeichner Tischbein in Hamburg hatte, ohne an die Existenz eines Musikorgans zu denken, dieselbe Beobachtung an den Köpfen großer Musiker gemacht. ‚Sie haben Ochsenstirnen‘, sagte er zu mir.“ Diese letzte Bemerkung

Nummer des „Organs“ am Schädel	Bezeichnung des „Organs“	Lokalisation des „Organs“ am Schädel	Zahlen- bezeichnung am Gehirn („Windungs- nummer“)	Cerebrale Lokalisation nach heutiger Benennung	Angabe bei Gall (Haupt- werk)	Abbildungen in Galls Atlas, Tafel Nr.	
						auf Schädel oder Kopf bezüglich	auf Gehirn bezüglich
XI	Mémoire des choses, Mém. des faits, sens des choses, éducation, édu- cabilité, perfectibilité	mittlere untere Stirn	XXI	oberer vorderer me- dianer Pol des Stirn- hirns, erste Stirn- windung	IV, 39	30, 48, 56	4, 6, 9, 11, 12
XII	Sens des localités, sens des rapports dans l'espace	Hervorwölbung, begin- nend von der äußeren Seite der Nasenwur- zel, neben der Orbita nach der Mitte der Stirn hin ziehend	XVII	untere, vordere, seit- liche Polgegend des Stirnhirns zum late- ralen Teil der ersten Stirnwindung ge- hörig	IV, 57	82, Abb. 1	4, 5, 9, 13
XIII	Mémoire des personnes, sens des personnes	Hervorwölbung am In- neren der Orbita, an der medialen Seite und im hinteren Teil	XVI und XV	unterer hinterer Teil der ersten Stirnwin- dung (XVI), weiter nach hinten gelege- ner Teil der unteren zweiten Stirnwindung	IV, 65	83, Abb. 6	4, 5, 12, 13
XIV	Sens des mots, sens des noms, mémoire des mots, mém. verbale	Hervorwölbung des In- nern der Orbita hin- ten oben	zwischen XV und „39“	am weitesten nach hin- ten gelegener unterer Teil der zweiten Stirnwindung	IV, 72	84, Abb. 1, 2	4
XV	Sens du langage, de parole, talent de la philologie	sekundäre Hervorwöl- bung der Mitte des unteren Augenhöh- lenrandes durch Tief- stand des Bulbus in- folge Hervorwölbung d. Orbitaldaches nach dem Innern d. Orbita	nicht be- zeichnet	etwa unterer Teil der ersten oder ersten und zweiten Stirn- windung	IV, 79	83, Abb. 3, 4, 6 84, Abb. 1, 2, 5, 6 85, Abb. 1	

Nummer des „Organs“ am Schädel	Bezeichnung des „Organs“	Lokalisation des „Organs“ am Schädel	Zahlen- bezeichnung am Gehirn („Windungs- nummer“)	Cerebrale Lokalisation nach heutiger Benennung	Angabe bei Gall (Haupt- werk)	Abbildungen in Gall's Atlas, Tafel Nr.	
						auf Schädel oder Kopf bezüglich	auf Gehirn bezüglich
XVI	Sens des rapports, des couleurs, talent de la peinture	Hervorwölbung der Mitte des oberen Augenhöhlenrandes	XVIII	unterer vorderer Teil der zweiten Stirn- windung	IV, 103	85, Abb. 2, 3, 4	4, 5, 13
XVII	Sens des rapports, des tons, talent de la musique	1. Form: diffuse Ab- rundung der Stirn- ecke 2. Form: etwa pyrami- denförmige Hervor- wölbung an der obe- ren Stirn, entspre- chend der äußeren Orbitalgegend	XX	1. Form: Vord. zweite und dritte Stirnwün- dung 2. Form: Zweite Stirn- windung am sicht- baren Frontalbereich am äußeren oberen Abschnitt	IV, 120	86, Abb. 1—6	8, 10
XVIII	Sens des rapports des nombres	Hervorwölbung des äußeren Endes der Orbita	XIX	Vorderes Ende der drit- ten Stirnwindung (Möbius)	IV, 136	82, Abb. 3, 4 87, Abb. 1, 2, 3 88	4, 5, 8, 13
XIX	Sens de mécanique, de construction, talent de l'architecture, auch „sens des arts“	runde Hervorwölbung an der Schläfe, hin- ter dem Auge oder etwas darüber resp. starkes Vorspringen des Seitenteils der Stirn lateral über der Orbitalgegend	VII	lateral der mittleren An- teile der dritten Stirn- windung	IV, 152	85, Abb. 5, 6	4, 5, 8

gilt eben von der zweiten Form, bei der die *Linea temporalis semicircularis* sichtbar bleibt. Gall schließt dann die ganze Beschreibung: „Oft scheinen die Stirnen der Musiker über dem äußeren Augenwinkel stark aufgetrieben zu sein.“ Damit meint er offenbar wieder die erste Abart der Stirnbildung in ihrer reinen Form.

Gall führt dann dreizehn Beispiele der ersten und acht Beispiele der zweiten Form an und gibt alsdann noch die Namen von vierundzwanzig Künstlern beiderlei Geschlechts an, bei denen er den Befund erhoben hat, ohne indessen zu sagen, welchem der beiden Typen diese angehört haben. Das Nähere hierüber ist bei Möbius einzusehen, der überall biographische Ergänzungen geliefert hat. Auch spricht Gall von den Büsten einiger damals bereits verstorbener Musiker.

Im nachfolgenden sei nun mitgeteilt, was in Hinsicht auf bemerkenswerte morphologische Verhältnisse, die für die hier angeschnittene Frage in Betracht kommen, an einigen Bildwerken, resp. Reproduktionen Franz Liszts, des Klaviervirtuosen und Komponisten, zu beobachten ist.

Liszt, geboren 11. Oktober 1811 in Raiding bei Eisenstadt, war der Sohn eines musikalisch über den Durchschnitt begabten Vaters, der das nervöse und schwächliche Kind, als es etwa mit sechs Jahren durch Nachsingen im Klavierspiel des Vaters erlauschter langer Melodiensätze starkes musikalisches Gehör und Gedächtnis bezeugte, zunächst selbst im Pianospiele unterrichtete und es dann zu weiterer Ausbildung 1821 nach Wien, Ende 1824 nach Paris brachte. Bereits mit elf Jahren spielte Liszt öffentlich. In Paris wurde der jugendliche Liszt alsbald eine stadtbekannte Persönlichkeit. Liszt, der nach dem Tode seines Vaters (1828) längere Zeit in eine mindestens mittelschwere Neuropsychose verfiel, widmete sich, nachdem die Lücken einer allgemeinen Geistesbildung, welche unter den einseitigen Musikstudien Not gelitten hatte, von ihm ausgefüllt waren und nach einigen Wanderjahren der Virtuosenlaufbahn großen Stils. Später, seitdem ihm die Kapellmeisterstelle des Weimarer Hoftheaters übertragen worden war, entfaltete er hauptsächlich sein musikalisch-schöpferisches Vermögen. Er war einer der ersten und kühnsten Verfechter und Vertreter der „Programm Musik“. Da er ein Neuerer war und man ihn nur von der technisch-pianistischen Seite einzuschätzen gewohnt war, wurde seine kompositorische Leistung lange gering geachtet. Er hat etwa tausend eigene Kompositionen und musikalische Bearbeitungen abgefaßt und ist auch in gehaltreichen und fesselnden Werken als Musikschriftsteller hervorgetreten. Er beherrschte alle musikalischen Genres, nur das Gebiet der Oper blieb ihm verschlossen.

Psychologisch betrachtet war er ein stark ausgesprochener Gefühls-typ. Wenngleich nicht aller Schwächen bar, welche diese Veranlagung oft im Gefolge hat, war Liszt dennoch eine ethisch ungewöhnlich hoch-

stehende Natur, zeitlebens seltene Herzensgüte und Nachsicht betätigend, besonders aber in hohem Maße hilfsbereit, wie er dann den größten Teil dessen, was er erworben hatte, für fremdes Wohl und fremdes Interesse spendete. Seine religiösen Neigungen, die ihn schon in der Jugend beinahe von der Virtuosenlaufbahn abgedrängt hätten, führten ihn im Alter der Kirche wieder näher. Er starb 31. Juli 1886 in Bayreuth.

Ich beschreibe zunächst die Totenmaske Liszts, welche sich in der plastischen Abteilung der Möbiusschen Sammlung (Nr. 40) in Leipzig vorfindet, s. Tafel I, Abb. 1 (und ebenso im Lisztmuseum in Weimar).

Die Maske trägt an der Seite den Stempel „Weißbrodt, Stuttgart“.

An der Stirn ist das Haupthaar vorgekämmt. Die Stirn ist durch ihre ganze Breite schön gewölbt, die Stirnhöcker sind wenig ausgeprägt. Beide Arcus superciliares sind stark entwickelt, der linke ist stärker als der rechte, sonst besteht keine gröbere Asymmetrie der Stirn, nur die Partie am äußeren oberen Abschnitt des linken Frontale tritt stärker hervor. Die linke Linea temporalis fällt nach außen schwächer ab als die rechte.

Im ganzen tritt die Gegend beider Stirnkanten etwas hervor, links erscheint jedoch die Hervorragung diffuser und beträchtlicher, namentlich, wenn man von unten vorn her auf die Stirn schaut, erscheint die der Umbiegung der Stirn am oberen Ende der linken Linea temporalis benachbarte Partie stärker gewölbt.

Die Augenbrauen sind buschig.

Die Oberlippe ist eingezogen und etwas nach innen umgebogen, wie es oft bei alten Leuten der Fall ist. Rechts unter dem Jochbein befindet sich eine circumscripte kleine Einziehung.

Beiderseits Orbikularfalten (Gänsefüßchen), die wahre Orbitalfalte ist nur rechts etwas zu sehen, beiderseits Corrugatorfalten. In der Mitte der Stirn eine ziemlich tiefe quere (etwas V-förmige) Falte, rechts von der großen Warze etwas in die Höhe gedrängt, links noch eine, rechts zwei größere halbseitig quer zur Linea temporalis nach außen ziehende Stirnfalten. Auf den Wangen noch einige leichte Falten angedeutet. Rechts ist die Nasenlippenfalte etwas stärker ausgesprochen und führt tiefer herab, der rechte Mundwinkel hängt etwas.

Der Nasenrücken ist etwas nach rechts, die Nasenspitze nach links umgebogen.

Das Kinn ist gerundet, in der Mitte leicht geteilt.

Ausdruck: Friedlich und freundlich, besonders wegen der Augenfältchen und des scheinbar halblächelnden Mundes.

Die ebenfalls im Leipziger Zoologisch-anthropologischen Institut vorhandene, der C. G. Carusschen Sammlung entstammende Abformung des ganzen jugendlichen Kopfes, signiert „Franz Liszt, Klaviervirtuos, * 1811“ läßt folgendes erkennen (Tafel I, Abb. 2):

Die Mitte der Stirn ist etwas stärker gewölbt, die Tubera frontalis sind schwach, die Lineae temporales sc. semicirculares treten beiderseits deutlich hervor, beide Schläfengruben sind gefüllt.

Das Haar ist gescheitelt (von rechts vorn nach rechts hinten) und schlicht gekämmt, das Gesicht erscheint etwas mager, die Unterkieferländer stehen vor, die Lippen erscheinen voll. Der Nasenrücken ist nach rechts gebogen. Keine Arcus superciliares; Auge tiefliegend, wie auf der Maske. Leichter Sattelpopf.

Linkerseits an der oberen äußeren Stirngegend findet sich eine etwas kantig gestaltete „Bosse“, etwas außerhalb der senkrechten Mittellinie der linken Orbita beginnend, etwa zwei Zentimeter breit, nach oben und etwas nach außen gehend.

Das Kinn ist gerundet, in der Mitte leicht geteilt.

Keine Stirn-, keine Orbikular-, keine deutlichen Corrugatorfalten, Orbitalfalten beiderseits erkennbar.

Die Mundpartie tritt hervor, der Mund ist wie prüfend geformt, die Lippen sind ganz leicht gespitzt, leichte Querfalten finden sich zu beiden Seiten der Mundwinkel. Die Gegend der Corrugatoren ist etwas hervortretend, darüber eine leichte Delle, der Ausdruck des Bildwerks ist deshalb wie unternehmend bis trotzig.

Aus einem besonderen Grunde seien an dieser Stelle sogleich noch die im Leben des Meisters so bekannt gewordenen Gesichtswarzen (nach der Totenmaske) genauer bezeichnet.

1. Die größte, 11 mm breit, an der Stirn, unter der großen Querfalte etwas rechts etwa über dem inneren Augenwinkel; 2. am unteren Ende der linken Nasolabialfalte, 8 mm breit; 3. am Unterkieferrand, etwa perpendikulär unter dem Ende der rechten Nasolabialfalte; 4. an der linken Seite der Nasenwurzel, am unteren Ende der linken Corrugatorfalte; 5. oberhalb des rechten Jochbogens, entsprechend etwa der Höhe des rechten äußeren Augenwinkels, etwa 3 mm im Durchmesser, die kleinste.

Auf der jugendlichen Büste sind nun bereits sämtliche Warzen zu sehen, mit Ausnahme von 5. Nur sind sie kleiner, jede hat nur ungefähr 3 mm im Durchmesser, nur die Warze an der Nasenwurzel ist schon etwa 5 mm stark.

Diese Einzelheit möge an dieser Stelle deswegen besonders hervorgehoben sein, da sie uns eine sehr willkommene und unwiderlegliche Bestätigung dafür bietet, daß es sich in beiden Gipswerken um ein und dasselbe Individuum handelt. Die beiden Abformungen sehen nämlich sehr unähnlich aus, wie leicht verständlich ist, wenn man berücksichtigt, daß sie einen Altersunterschied von 45 Jahren verkörpern (s. u.).

Es ist wohl angebracht, auf diese Unterschiede beider Abformungen etwas näher einzugehen.

Die genaueren Maßverhältnisse der Büste der Carusschen Sammlung sind folgende:

Der Umfang dieses Kopfes beträgt 61 cm. Der Kopf ist als ein sehr großer zu bezeichnen. Wahrscheinlich aber ist dieses Maß ein zu hohes. Liszt besaß, wie es bei vielen Neuropathen der Fall ist, sehr starkes Haupthaar („Künstlerhaar“). Dieses Haar legte sich offenbar bei der Abformung in dicken Strähnen unter den Gips und vermehrt sowohl durch sein Volumen als durch die so geschaffene starre Unregelmäßigkeit, resp. Rauigkeit der Außenfläche des Gipskopfes die Circumferenz desselben für die Messung¹⁾, doch kann dieser Unterschied nicht sehr erheblich sein und der Kopf muß immerhin als ein recht großer gelten. Der Längsdurchmesser beträgt 204 mm, der Querdurchmesser 166 mm. Auch diese Maße mögen aus den angeführten Gründen etwas reichlicher sein. Der Kopfindex Liszts beträgt demnach etwa 81, Liszt war also brachycephal.

Der Diameter frontalis minimus ist auf beiden Bildwerken 10 cm, der Diameter frontalis maximus etwa 11 cm. Der innere Augenwinkel liegt bei beiden Bildwerken 1,9 cm unter dem Nasion. Die Länge des Nasenrückens und der Lidspalten ist gleich.

An der Totenmaske ist die Gesamtbreite der Nasenflügel etwas größer als auf der Kopfabformung (43 mm gegen 37 mm). Auch die Jochbreite der Maske übertrifft diejenige der Büste. Dies kann nicht überraschen, da Kiefer, Nase (und Ohren) auch nach der Erreichung der natürlichen Wachstumsgrenzen sehr gewöhnlich noch ein weiteres, tardives Wachstum zeigen.

Die meisten Unterschiede beider Bildwerke erklären sich direkt aus der großen Verschiedenheit der Altersstufen, so der größte Teil der Faltenbildung, die veränderte Haltung der Oberlippe auf der Maske, die auf Atrophie der Alveolarfortsätze des Zwischenkiefers deutet, die Schlichtheit der Augenbrauen an der Kopfabformung. (Letztere hatte durch feuchtes Abwischen, wie auf der Abbildung ersichtlich, an dieser Stelle unbedeutend gelitten.)

Der Ausdruck des Gesichts auf der Kopfabformung besitzt, wie schon erwähnt, etwas Prüfendes bis Unternehmendes oder leicht Trotziges. Die Lippen und der Unterkiefer sind etwas vorgestreckt, an den Mundwinkeln findet sich leichte Querfaltung, auch auf der sonst glatten Stirn

¹⁾ Hierbei ist auch zu berücksichtigen, daß bei Herstellung des Gipsabdruckes die Maße sich auch deswegen etwas erhöhen, da dieser aus einzelnen Teilen zusammengesetzt werden muß, und daß nur die erste negative, sogenannte „verlorene“ Form, die in Stücke gebrochen werden muß, die genauen Dimensionen angibt. Auch die leichte Sattelform (Climocephalie) des Gipskopfes Liszts scheint auf einem Abformungsfehler (Zusammensetzung der Vorder- und Hinterhauptshälfte des Abdrucks) zu beruhen.

zeigen sich die Corrugatorfalten angedeutet, wie ein leichter Ausdruck des Unbehagens. (Auf der Maske sind die stark ausgesprochenen Corrugatorfalten natürlich Wirkung des infolge der jahrzehntelang ausgeübten mimischen Tätigkeit hervorgerufenen Hautelastizitätsverlustes.) Es ist nun wahrscheinlich, daß der beschriebene Gesichtsausdruck auf der Kopfabformung nicht der eigentlichen Gefühlslage des jungen Liszt entspricht, welcher bereits in der Jugend durch konziliantes Wesen sich ausgezeichnet haben soll, sondern daß er grobenteils auf Rechnung des bei der lästigen Abformung empfundenen Mißbehagens zu setzen ist, da ihm diese vielleicht besonders unbequem gewesen sein kann.

Von den Unterschieden beider Abformungen ist noch von speziellem Interesse die stärkere Entwicklung der Arcus superciliares an der Totenmaske, welche auf der Büste fehlt. Wir haben hierbei an der Totenmaske offenbar ein Produkt der Sklerosierung des Schädels vor uns, die im höheren Alter häufig ist und welche die von ihr betroffenen Kopfskelette als senile kennzeichnet. Der Schädel kann im Alter freilich auch von atrophischen oder osteoporotischen Prozessen befallen werden, z. B. an den Alveolarfortsätzen, Vorderwänden der Oberkiefer, Unterkieferwinkeln, Jochbögen, Temporalschuppen, aber auch neben diesen können sich gleichzeitig Sklerosierungen insonderheit der Nähte, der Tubera frontalia und parietalia, mit Vorliebe aber auch der Augenbrauenbögen einstellen. Auch die Schädelkapsel kann im höheren Alter an Dicke zunehmen.

Mit dieser Verdickung und Vergrößerung der Knochen des Schädels geht nun nicht selten eine Verwischung und Verschleifung des feineren Schädelreliefs einher. Dieser Umstand ist in unserem Falle von besonderem Belang, denn er erklärt uns, warum die besonders erwähnte Stelle am linken oberen Stirnbein neben der Linea temporalis auf beiden Bildwerken nicht genau die gleiche Form besitzt: durch die Sklerosierung ist die abnorme Kantenbildung, wie sie an der „Bosse“ auf der Büste zu sehen ist, stumpfer, undeutlicher geworden, so daß sie auf der Maske jetzt uncharakteristischer erscheint. Dazu scheinen die Seitenteile überhaupt im Knochen verdickt, so daß diese Reliefeinzelheit sozusagen in der gesamten Hyperplasie des Knochens aufzugehen sich anschickt.

Auf der Büstenabformung ist deutlich zu sehen, daß der postorbitale Abschnitt des Stirnbeins dort, wo dieses in die Temporalschuppe übergeht, besonders im oberen Teile ungewöhnlich stark gewölbt ist.

An der Maske findet sich ein analoges Verhalten, nur ist dieses hier nicht so gut zu beobachten, da das Bildwerk alsbald nach rückwärts seinen Abschluß findet.

Man kann vielleicht der Meinung sein, daß der Kopf Liszts eine ganz leichte Plagiocephalie zuungunsten der rechten Seite zeigt. Doch

würde dies an der vorstehenden Betrachtung in der Hauptsache nichts ändern.

Für die geringe Asymmetrie im Gebiet des unteren Facialis, das leichte Hängen des rechten Mundwinkels findet sich in der Biographie keine entsprechende Erklärung. Eine Lähmung ist nie beobachtet worden. Liszt starb an einer katarrhalischen Pneumonie im Anschluß an einen verschleppten Bronchialkatarrh im Verein mit seit langer Zeit bestehenden myokarditischen Erscheinungen.

Der Künstler ist auf dem Friedhof in Bayreuth begraben. In einem seiner unterschiedlichen Testamente hat er verwehrt, seine Gebeine von der Stelle ihrer Bestattung zu bewegen.

In Tafel II, Abb. 3 ist die Zeichnung reproduziert, die Lenbach von Liszt angefertigt hat; man sieht auf dieser bei dem bereits alternden Komponisten an der beregten Stelle der Stirn eine merkliche Niveaudifferenz, noch deutlicher als sie auf der Totenmaske hervortritt. Es ist wohl zweifellos, daß dem Künstler an dieser Stelle etwas Außergewöhnliches aufgefallen ist. Im ganzen kann man sich bei Künstlerporträts freilich nicht sehr auf die Lebenswahrheit verlassen. Manche selbst wesentliche Einzelheiten entgehen dem nachschaffenden Künstler oder er unterdrückt sie oder er springt mit ihnen frei um. (Verf. besitzt z. B. die Reproduktion eines Künstlerbildnisses Liszts, auf dem die Warze am Unterkieferrand anstatt auf die rechte, auf die linke Seite gesetzt worden ist.) So zeigen denn auch von den zahlreichen plastischen und graphischen Nachbildungen Liszts manche an der erwähnten Stelle nichts Besonderes, andere Andeutungen in verschiedenfacher Weise. Wir werden uns in diesem Punkte am besten Möbius' Ansicht anschließen, gemäß welcher fehlende Befunde am Bildwerk für unsere Zwecke nichts besagen und nur die positiven verwertbar sind.

Trotzdem hinsichtlich der Identität des Objekts der beiden Bildwerke angesichts der Übereinstimmung der Maße und der Warzen kein Zweifel obwalten kann, sei hier noch einiges über die Herkunft des Gipskopfes beigebracht.

Der Kopf stammt aus der kranioskopischen Sammlung, welche Carl Gustav Carus angelegt hat. Die Liszt betreffende Büste ist in dem gedruckten Katalog der Sammlung als Nr. 7 registriert und daselbst mit „Franz Liszt, Gipskopf“ bezeichnet. Bei Nr. 8 der Sammlung findet sich dann folgender Vermerk: „Wilhelmine Schröder-Devrient (gleich dem vorigen über dem Leben gegossen). Gipskopf.“

Carl Gustav Carus, geboren 1789 in Leipzig, studierte seit 1804 Naturwissenschaften, seit 1806 Medizin, wurde 1810 Assistent an der geburtshilflichen Klinik, war von 1814–1827 Professor der Geburtshilfe an der Medizinisch-Chirurgischen Akademie in Dresden und seit 1827 Leibarzt des königlichen Hauses. Er genoß viele Ehrungen und

erwarb zahlreiche wissenschaftliche Würden. Seine Hauptwerke waren ein Lehrbuch der Gynäkologie und ein Lehrbuch der Zootomie. Er beschäftigte sich gleichzeitig mit biologischen, kraniologischen, philosophischen und kunstpsychologischen Studien, übte auch selbst die Landschaftsmalerei aus, gab einen „Atlas der Kranioskopie“ heraus und schrieb „Grundzüge einer wissenschaftlich begründeten Kranioskopie“ (Stuttgart 1841). In diesem Büchlein hat er die Ansicht dargelegt, daß im Vorderhirn das Vorstellen und Erkennen, im Mittelhirn Gemeingefühl und Gemüt, im Hinterhirn Wollen und Begehren lokalisiert sei. Galls Kranioskopie erklärt er für überwunden, er akzeptiert indessen mancherlei Beobachtungen Galls als im Grunde richtig, will sie aber in seinem Sinn meistens anders erklären. So verlegt er z. B. den Geschlechtstrieb ebenfalls noch ins Kleinhirn (morphologisch nach der unteren Hinterhauptschuppe). Dagegen gehöre das „sogenannte Organ der Kinderliebe, dessen Annahme gar keine wahrhafte Beobachtung für sich hat, zu den vielen Träumereien der sogenannten Phrenologie“. Beziehungen moralischer Eigenschaften zu morphologischen Besonderheiten des Schädels lehnte er ebenfalls ab. Dagegen folgte er Gall in manchen Einzelheiten hinsichtlich der künstlerischen Anlagen. So ist zu lesen in den „Grundzügen einer wissenschaftlich begründeten Kranioskopie“ (S. 23) in bezug auf den Farbensinn und Formensinn: „Die Beobachtung Galls war an sich richtig, daß stark prononcierte Orbitalränder mit besonderer Entwicklung des Gesichtsinns zusammenhängen, aber die Deutung war vollkommen irrig, da diese Entwicklung nur mit der des Auges und seiner Energie, aber nicht mit einer besonderen Entwicklung an der Oberfläche der vorderen Hirnloben zusammenhängen kann“ . . . (ibidem S. 24). „Ebenso ungefähr verhält es sich mit den imaginären Hirnorganen des Musiksinns, des Verheimlichungstriebes und der Vorsicht“ . . . (S. 25). „Was also jene oben genannten sogenannten Organe betrifft, so hatte Gall und seine Nachfolger allerdings beobachtet, daß Menschen, welche überall herumhorchend, sehr vorsichtig und gern verheimlichend sind, namentlich in der Gegend der Schläfenbeine eine besondere Breite des Kopfes zeigten, daß überhaupt diese Zwischenwirbelgegend dann mehr vorwaltete und auch, da sie sich so weit zwischen die Glieder des Mittelhauptwirbels hereindrängt, die Scheitelbeine gleichsam auseinander getrieben und in ihrem Innenraum vergrößert erschienen. Dieses deutete man abermals darauf, daß diese Knochenerhöhungen die Organe der Vorsicht und der Verheimlichung darstellten, da es doch nur damit zusammenhing, daß in dergleichen Individuen das Leben des Hörorganes mehr vorherrschte, welches dann bei geringer Intelligenz und Schwächlichkeit des Charakters überhaupt jene Individualität vollkommen zu erzeugen imstande ist.“

Zur Erklärung des Vorstehenden sei hier hinzugesetzt, daß Gall bei Kreibigs Kopf (Abb. 1) auch das „Organ der Vorsicht“ („X“) markiert hatte, welches in der Scheitelbeinhöckergegend supponiert, eben die vorhin besprochene, fortlaufend runde Kontur der (annähernd) horizontalen Circumferenz vervollständigen hilft. Carus hatte diese Anschauung praktisch verwertet (ibid. S. 71), indem er bei dem Landschaftsmaler Professor Dahl die künstlerische Gabe mit der „Augenhöhlenbreite“ (4'' 1'''), bei dem Geschichtsforscher Friedrich v. Raumer, der gleichzeitig ein guter ausübender Kenner der klassischen Musik war, letztere mit der „Ohrwirbelbreite“ (5'' 7'') in Verbindung brachte.

Carus hielt übrigens dafür (S. 13), „daß irgendeines dieser besonderen Schädelverhältnisse jene Verschiedenheit der Seeleneigentümlichkeit immer nur der Anlage nach bezeichne“ (S. 19), „allein eine wahrhaft bedeutende intelligente Entwicklung, zumal das was wir Genius nennen, wird nie anders hervortreten, als da, wo auch die organische Bildung die Anlage gewährt hat. Eben dasselbe gilt auch von den übrigen Regionen des Kopfes. — Wer daher einmal einen lebendigen Blick in diese Gegenstände getan hat, dem wird ebenso unmöglich erscheinen, daß der Genius eines Leibnitz oder Goethe in dem verkümmerten Hirn- und Schädelbau eines Kretinen sich darlebe, als daß Feuer mit schwarzen Flammen brennen könne“.

Liszts Kopf gehört nicht zu denjenigen Objekten der Sammlung, die in den Carusschen Atlanten beschrieben oder in den „Grundzügen der Kranioskopie“ erwähnt sind. Er war aber, wie auch die niedrige Ziffer der Numerierung zeigt, eines der frühesten Stücke der Carusschen Sammlung. Carus konzipierte die Grundlage seiner kraniologischen Theorie etwa um 1840 (Carus, Lebenserinnerungen und Denkwürdigkeiten, Leipzig, 1866, III. Teil, S. 107).

„Zu erzählen habe ich aber ferner, wie jetzt seit einiger Zeit im Treiben meines Lebens dadurch mir ein neues Interesse erwachsen war, daß mir eben jetzt jene Gedanken über Kranioskopie entschiedener sich zudrängten, wie sie zuerst im dritten Band der ersten Ausgabe meiner ‚Physiologie‘ vorläufig dargelegt sind, ein Interesse, das mich sofort bestimmter auf Menschenbeobachtung richtete, und mir oft und vielfältig zu tun gab. Da wurden also nun Messungen der Köpfe aller Bekannten vorgenommen, eine Sammlung von Gipsformen bedeutender Köpfe sowie von Schädeln verschiedener Nationen wuchs mir unter den Händen hervor, und zu verschiedentlichen literarischen Arbeiten, welche auf diese Dinge sich beziehen sollten, stiegen ebenfalls neue Gedanken in mir auf. Freilich war ich damals noch weit von der Klarheit entfernt, mit welcher ich alles dahin Gehörige vierzehn Jahre später in meiner ‚Symbolik der menschlichen Gestalt‘ zusammenfassen durfte, allein gerade über das wunderbare schwerverständliche Gebäude

des knöchernen Hauptes war mir doch (und zwar einmal ganz plötzlich, als ich abends in einer kleinen Gesellschaft mich über die Phrenologie Galls auszusprechen veranlaßt fand) die maßgebende Idee aufgegangen, und diese Idee selbst befruchtete nun weiterhin meinen Geist zu tausendfältigen Anwendungen. Dabei hütete ich mich indes sehr wohl, die Linien meines Systems zu schroff zu ziehen, denn ich hatte an Gall selbst ein lehrreiches Beispiel, wie leicht ein glückliches erstes Aperçu, wenn es zu pedantisch und in zu weiter Ausdehnung verfolgt wird, geradezu zu einer Absurdität zu werden imstande ist. Hatte nicht dieser Mann allerdings schon recht gut geahnt, nach welchen Richtungen hin am Schädel die geistigen Qualitäten sich vorzüglich andeuten müssen, ja lag ihm nicht bei seiner neuen Methode der Hirnzergliederung es schon ganz nahe, teils die drei Urmassen des Hirns selbst, sowie die drei darauf sich beziehenden Wirbel zu erkennen, teils zu finden, daß nur eben diese drei Schädelwirbel, in ihrer Beziehung auf die drei wesentlichen Hirnmassen, auch den Schlüssel zur Physiognomik der gesamten Kopfoberfläche enthalten könnten? Und wie bald hatte er sich doch nachher in die Lächerlichkeit der einzelnen sogenannten Hirnorgane verloren.“

Aus dieser Zeit stammt auch die Abformung des Lisztkopfes, welche wahrscheinlich von Rietschel in Dresden vorgenommen wurde, der in den Carusschen „Grundzügen“ selbst eine eingehende Darstellung angeschlossen hat, wie solche Abdrücke am besten hergestellt werden. Carus sagt über die Entstehung von Liszts Gipskopf noch folgendes (Lebenserinnerungen und Denkwürdigkeiten, III. Teil, S. 97):

„So kam nun das Jahr 1840 herauf und brachte ebenfalls gleich an seinem Beginn allerhand musikalische Schätze mit . . . So war ich nun mit klassischer Musik hinreichend genährt, bald darauf kam aber auch Liszt nach Dresden und spielte mehrmals öffentlich, so daß dann zugleich das Allernmodernste der Musik gehört werden konnte. . . Das Konzert, worin ich ihn hörte, gab er eigentlich allein mit der Devrient. Sein Kopf wurde damals in Gips abgeformt und fehlte natürlich späterhin nicht in meiner kranioskopischen Sammlung, wo er freilich nicht zum Beleg jenes sogenannten Organs für Musik im Gallschen Sinne gebraucht wird, immer aber doch den Bau des irdischen Gehäuses für einen intelligenten, willenskräftigen und mit entschiedenem Vorwalten des Hörsinnes begabten Geist darstellt.“

Carus kam in der Folge auch wiederholt mit Liszt und seinem Kreise in Berührung. Einmal besichtigte Liszt auch selbst die Carussche Sammlung. Auch war Carus Gast auf der Altenburg in Weimar bei Gelegenheit eines der privaten Lisztschen Musikabende, wobei er die Bekanntschaft eines Laienkranhiologen machte, der nach dem Carusschen System Vorträge hielt, von dem aber Carus gleichwohl

nichts wissen wollte. Von Liszts kompositorischer Begabung hatte Carus, wie die meisten Zeitgenossen, keine große Meinung.

Unter „entschiedenem Vorwalten des Hörsinnes“ versteht Carus die starke Breitenentwicklung der Temporal- und Parietalgegend. Daß der Gipskopf Liszts nicht als Beleg der Gallschen Anschauungen dienen könne, ist, wie die Dinge sich bei näherer Betrachtung darstellen, nicht zutreffend, auch hat Carus nicht gesagt, daß der Befund an jenem den Gallschen Anschauungen widerspricht, sondern nur, daß er ihn nicht als Beleg für diese gebrauchen will.

Liszt stand also zur Zeit der Abformung des Gipskopfes der Carusschen Sammlung im dreißigsten Lebensjahre.

Wie aus der Biographie hervorgeht, welche Lina Ramann über Liszt abgefaßt hat, und deren ersten Teil, der die Jugendgeschichte enthält, Liszt selbst revidiert hat, ist Liszts Stirn in Paris von Gall abgeformt worden. Liszt ist nirgends in Galls Schriften erwähnt, da Gall Liszt erst kennen lernte, als diese schon abgeschlossen waren. Liszt war zu Galls Lebzeiten noch nicht völlig erwachsen. Selbst wenn Gall die Abformung erst 1827 oder 1828 vorgenommen hätte, so hätte er höchstens im siebzehnten Lebensjahre gestanden. Nach Weissenberg (Das Wachstum des Menschen, Stuttgart 1911) ist das Maximum des Kopfumfanges beim Mann im 30. Lebensjahre 610 mm. Der Umfang des Kopfes der Carusschen Büste beträgt 610 mm, wenn auch, wie gesagt, dieses Maß aus den oben angegebenen Gründen zu hoch ist. Gall hat vermutlich auch nur, wie angegeben, die Stirn abgegipst, denn da er an den Seitenteilen des Kopfes ganz andere Dinge suchte, hatte er auch gar keine Veranlassung, bei einem Musiker solche Abformungen vorzunehmen. Eine Ausnahme hiervon hat er nur bei dem sogleich nochmals näher zu erwähnenden Falle Kreibitz gemacht.

Wie stark hypothetisch auch fast alles dasjenige sein mag, was Gall über die „Organe“ in der Nähe der Orbita zu sagen weiß, so ist es doch immerhin durch eine stattliche Reihe Beobachtungen und Hinweise von ihm belegt. Merklich dürftiger und auch vielfach unklarer ist dagegen, was er über seine Lokalisationen an der Seitenwand des Schädels mitzuteilen hat, wenn gleich er gerade über diese Gegenstände sich in psychologischer Beziehung und auch durch vergleichende Untersuchungen besonders verbreitet hat. Die Lokalisationen an der Seitenwand des Schädels interessieren uns deswegen stärker, da manche der neueren Autoren gerade in dieser Gegend die äußeren Manifestationen des „Musiksinnes“ aufgefunden zu haben glauben. So ermittelte G. Schwalbe für die am postorbitalen Stirnbeinabschnitt oberhalb der Fossa alaris gelegene Protuberanz der dritten Stirnwindung bei seinen Musikern den Formwert rechts mit 3,00, links mit 2,30, bei den Durchschnittsleuten rechts mit 1,7, links mit 1,8 („Über-

das Gehirnrelief der Schläfengegend“ usw.). Den oberen postorbitalen Abschnitt des Stirnbeins nimmt bei Gall das Organ „Sentiment de la propriété“, auch „convoitise“ oder „Penchant du vol“ genannt, ein. Es liegt oberhalb des „mechanischen Sinnes“ und wird auf den Tafeln mit der Schädelnummer VII oder auch VIII und der Windungsnummer VIII bezeichnet. Es bewegt sich in der Gegend des Pterion, des Zusammentreffens des vorderen unteren Scheitelbeinwinkels mit dem großen Keilbeinflügel, bald etwas höher, bald etwas weiter nach vorn zu. Es nimmt also etwa die Gegend der Brocaschen Windung ein (Tafel II, Abb. 4, Schwalbe, s. o.) und könnte so nach Schwalbe auch für den Musiksinn resp. die musikalische Ausdrucksfähigkeit in Anspruch genommen werden.

Die Schläfenbeinschuppe selbst wurde von Gall höchst merkwürdigerweise als Lokal des Mordtriebs (instinct carnassier) angesehen, womit der Autor übrigens nicht die Ansicht verband, daß der Träger in dieser Weise kriminell werden müsse, sondern nur, daß er unter gleichen Bedingungen es leichter werden könne (III, S. 251). Es ist nicht klar, wie Gall speziell zu dieser Hypothese gelangt ist. Er spricht davon, daß er in Gefangenenanstalten Untersuchungen angestellt habe.

Vielleicht hat er öfter bei solchen Kriminellen die Hydrocephalie an der Schläfenbeinschuppe beobachtet („Torus temporalis“), welche an dieser Stelle einen ihrer Prädilektionsorte besitzt, vielleicht haben ihn auch seine Tierstudien hier stärker beeinflußt. Die Windungsnummer dieses Sinns ist VI, sie bezieht sich natürlich auf den Temporalappen.

Unklar ist auch die Rolle, die dem Organ Nr. VI zukommen soll. Es erstreckt sich, den unteren Rand der Scheitelbeinschuppe einnehmend, in schmalen Zuge über das vorgenannte Organ hinweg. Nach der einen Darstellungsart gehört es noch zu diesem (III, S. 252). Nach einer anderen aber steht es zur List in Beziehung (organ de la ruse). Ihm kommt die Windungsnummer IX zu, welche nach Tafel VIII nur auf die obere Temporalwindung bezogen werden kann.

Daß die diesen Bezirken entsprechenden Hirnteile, welche gegenwärtig hauptsächlich die Aufmerksamkeit der sachkundigen Autoren besitzen, auf die musikalische Begabung gedeutet werden könnten, davon findet sich bei Gall keine Andeutung. Was die weitere Umgebung dieser Partie anlangt, so liegt Organ IV (Défense de soi-même et de sa propriété) im hinteren unteren Scheitelbeinwinkel und bereits außerhalb des Bereichs der in Betracht kommenden Gebiete. Von größerem Interesse aber ist folgendes:

Gall hat im Bereich des Scheitelbeins, etwa seine Mitte mit dem Tuber einnehmend, ein ziemlich umfangreiches Organ supponiert, X, welches er das der Vorsicht oder Umsicht (Circonspection) benannte.

Seine Windungsnummer, ebenfalls X, deutet auf die Parietalwindungen, und zwar auf die Gegend des Gyrus angularis und supramarginalis, welche nach Auerbach Beziehungen zur musikalischen Begabung besitzen. Für dieses Organ hat Gall nur als einziges Beispiel in seinem Atlas den Musiker Kreibitz (Tafel 75) angeführt, dessen Schädelbildung bereits oben als Illustration der ersten Form der „musikalischen Stirn“ nach Gall angeführt war. Bei Kreibitzs Schädel liegen demnach merkwürdigerweise die Dinge so, wie sie sowohl Gall als auch Carus und die neueren Autoren ansehen wollen, aber mit dem Unterschiede, daß Gall (und Carus) diesen letzten Befund anders auslegte. Gall hat auf Tafel 76 seines Atlas zur Illustrierung des Kontrastes nach seiner naiven psychologischen Auffassung den Schädel eines „Unvorsichtigen“ abgebildet (Modèle d'étourderie, Abb. 5). Dieses Kopfskelett ist lang und am Stirnteil besonders schmal. Diese „Etourderie“ könnte also wohl auch auf Imbezillität oder Idiotie beruhen.

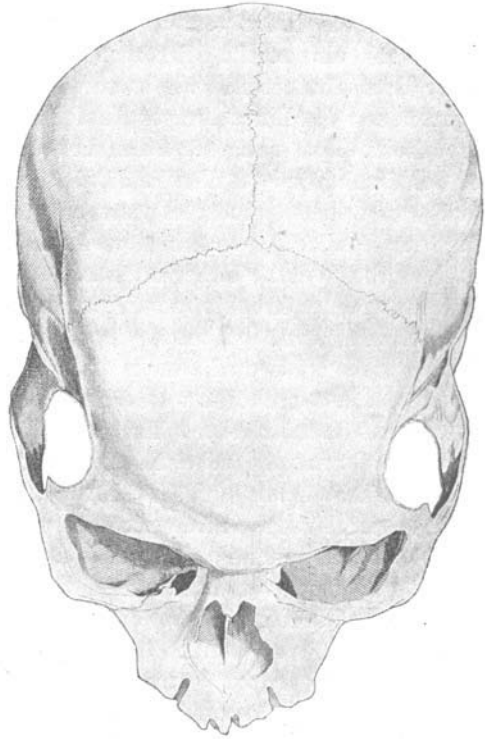


Abb. 5.

Die besondere Bildung an Liszts Stirn findet sich also an der Stelle, welche Gall für die zweite Form des Musikorgans angegeben hat. Sie hat allerdings nicht die „pyramidenförmige“ Gestalt, welche Galls Beschreibung zu erfordern scheint. Aber darauf ist es ihm offenbar nicht so minuziös angekommen, denn er sagt etwas weiter unten (Möbius, a. a. O., S. 197): „Das Musikorgan hat, wie es bei allen anderen Organen auch ist, bei jedem Individuum seine eigentümliche Gestalt, obwohl es im wesentlichen bei allen dasselbe ist.“

Es ist nun weiter von Interesse, zu fragen, ob etwa die verschiedenen Gallschen Formen sich gegenseitig ausschließen sollen. Möbius ist, wie oben angedeutet wurde, geneigt gewesen, die bloße Abrundung der

Schläfengegend gewissermaßen als ein niederes musikalisches Merkmal aufzufassen, der musikalischen Gliederung der Stirn aber das Vorliegen der schöpferischen Gabe zuzuerkennen. Gall hatte, wie aus seinen Angaben hervorgeht, mindestens vierzig Beobachtungen, wahrscheinlich aber mehr, über den Gegenstand erhoben. Ob er noch weitere Einzelheiten darüber hätte geben können, ist ungewiß. Die Darstellung ruft, wie gesagt, den Eindruck einer gewissen Flüchtigkeit hervor. Auf Tafel 99 und 100 ist das Organ so gezeichnet, daß die „Bosse XVII“ etwas über die *Linea temporalis semicircularis* hinaus ragt. Infolgedessen kann eine solche Stirn nicht „carré“ sein, wie Gall es für seine zweite Form fordert und wie es auch tatsächlich der Fall ist, wenn das Organ neben der *Linea temporalis* liegt, da es diese dann etwas stärker hervorhebt. Daß sich aber Form II trotzdem zu stärkerer Abrundung der Schläfengegend gesellen kann, sieht man an der Carusschen Liszt-Büste, an welcher auch die postorbitalen Stirnbeinabschnitte, der Beginn der Schläfengegend beiderseits stärker gefüllt sind. Trotzdem Gall angibt, er habe bisher noch keine Vorstellung davon, welche Verschiedenheit der Talente der Verschiedenheit der Formbildung entsprechen möge, nur das sei sicher, daß die eine oder andere der beiden Formen stets bei allen Personen mit einem großen Musiktalent gefunden werde, hat er höchstwahrscheinlich nicht sagen wollen, daß sich beide Formen ausschließen. Um dies klarer zu stellen, wäre es verdienstlich, eine ikonographische Nachprüfung bezüglich der Künstler, die Gall namhaft macht (V, S. 119ff., Möbius, a. a. O., S. 192—194) so weit es noch möglich ist vorzunehmen, wenn auch allerdings hier nur die Schädelvergleiche entscheidend genannt werden könnte.

Diese verschiedenen Beziehungen werden heute wiederum belangreich. So ist die Gallsche Bosse am oberen äußeren Stirnbeinabschnitt, Galls zweite Form, welche die Carussche Liszt-Büste aufweist, dadurch bedeutungsvoller geworden, daß Auerbach an den Gehirnen von Stockhausen, Cossmann und Mottl die mittlere Stirnwindung ungewöhnlich reich entwickelt fand. Daß solche morphologische Anzeichen sich jedesmal auch bloß zur höheren musikalischen Begabung gesellen sollen, ist übrigens wohl zweifellos eine dem Eifer der Neuschöpfung zuzurechnende Übertreibung. Dies wird auch deswegen unwahrscheinlich, weil es, wie Auerbach gezeigt hat, verschiedene Typen der Windungsentwicklung, *eurygyrencephale* und *stenogyrencephale*, gibt.

Nach Schwalbes Untersuchungen wird das äußere Windungsrelief des Schädels (Protuberanz der Windungen) am menschlichen Schädel (und am Tierschädel) nur dort wahrnehmbar, wo Muskelschichten der Schädelkapsel aufliegen und wo letztere verhältnismäßig dünn ist. Eben aus diesem Grunde tritt das Schläfen- und Hinterhauptsrelief so deutlich hervor. Nun ist allerdings das Stirnbein vom Frontalmuskel

bedeckt, dieser ist aber nicht viel mehr als ein Muskelrudiment und zudem ist das Stirnbein ein ziemlich massiver Knochen. Es werden also hier die Bedingungen für das Zutagetreten des Windungsreliefs ungünstig sein, aber sie werden dennoch nicht ganz fehlen, wie es die weitverbreiterte Protuberanz von F 3 (Tafel II, Abb. 4) zeigt. Ja, es kann sogar unter noch ungünstigeren Umständen eine Windungsprotuberanz am äußeren Schädel erscheinen. So berichtet Jacobius (l. c.), daß an dem Negerschädel Nr. 2575 der Berliner Sammlung die Protuberanz der vorderen linken Zentralwindung hinter der Coronarnaht deutlich und zweifelsfrei zutage tritt.

Die neueren Ansichten über das Merkmal des musikalischen Talents am Schädel (Möbius, Schwalbe, Auerbach, Tandler) gehen also dahin, daß dieses durch stärkeres Volumen vorzüglich der Schläfengegend seinen morphologischen Ausdruck finde.

Schwalbe glaubte besonders auf die Stärke der drei Protuberanzen des Schläfenbeins Gewicht legen zu müssen (Tafel II, Abb. 5). Diese Protuberanzen schaffen aber, auch wenn sie stark entwickelt sind, keine sehr deutliche Vermehrung des Schläfengegendvolumens. Erst die diffusere Zunahme der letzteren läßt es auffälliger hervortreten. Auerbach hat diese Bildung Naret Koning, H. v. Bülow, Lovén, Gylden, Helmholtz¹⁾, Beethoven und Brahms zugesprochen. Dazu käme dann noch Haydn, Bruckner und Mahler (Tandler). Möbius hat auf der Tafel, die Beethovens Maske nach dem Leben darstellt (l. c., S. 218), neben der Abbildung auf einer Skizze die runde Kontur hinter und über dem äußeren Augenwinkel (rechts am Objekt) durch Strichelung deutlicher gemacht (Gall I), bei Beethoven kommt aber auch starke Gliederung der Stirn seitlich, Temporalprotuberanzen und Füllung der Schläfenschuppen beiderseits in Betracht, welche letztere schon Carus bemerkte.

Die neueren Autoren sind der Ansicht, daß die Hyperplasie der näher bezeichneten Abschnitte des Gehirns meistens bilateral ausgebildet sei, daß jedoch diese Bildungen auch unilateral auftreten können. Die Anomalie an Liszts Stirn beschränkt sich auf die linke Seite. Gall selbst war der Meinung, daß das Organ paarig sei und er spricht von den „Musikorganen“ an der Stirn, z. B. auch im Abschnitt über die „Mimique musicale“, wo er erzählt, die Catalani habe einmal im Affekt nach einem großen Beifallssturm ihre beiden Musikorgane mit

¹⁾ Hansemann (Über das Gehirn H. v. Helmholtz. Zeitschr. f. Psych. u. Physiol. d. Sinnesorgane 20. 1899) fand bei Helmholtz, der einer rechtsseitigen Apoplexie erlegen war, an der gesunden Hemisphäre eine besonders starke Entwicklung der Gyri des Stirnlappens, ferner eine ungewöhnliche Entwicklung des hinteren Abschnittes der ersten Schläfenwindung und der Partie zwischen Gyrus supramarginalis und der Occipitalgegend, vor allem des Gyrus angularis.

den Handflächen berührt. Letztere Bemerkung klingt heute wunderlich genug. Zu Galls Zeit mochte ähnliches, vorausgesetzt, daß die Tatsache glaubhaft erschien, indessen sich nicht allzu undenklich ausnehmen. Um die Weizenkörner aus der Spreu zu retten, muß man den Autor zu Worte kommen lassen und ihm dort helfen, wo er flüchtig, fehlerhaft, im Verhältnis zu unserer jetzigen Sachkenntnis unwissend gewesen ist. Gall ist nicht der einzige Autor, dessen Leistung erst durch eine derartige Kritik Wert erhält.

In Anbetracht des Vorstehenden dürfte es sich verlohnen, in der hier erörterten Richtung weiterzuschreiten.

Der klinischen Seite der uns hier beschäftigenden Frage gebührt eine besondere eingehendere Darstellung und es wäre ersprießlich, in dieser Beziehung auch dasjenige ausgedehnte und verschiedenfache Beobachtungsmaterial sorgfältig und erschöpfend zu sichten, welches sich infolge der welterschütternden Ereignisse unserer Tage angesammelt hat.

Die ältere Literatur bezüglich der klinischen Beobachtungen ist bei Möbius erwähnt (Edgren, Oppenheim, Probst, Bronislawski, L. Mann). Durch die Kriegsereignisse ist in den letzten Jahren einiges neue Material bekannt geworden. So berichtet K. Mendel (Motorische Amusie, Neurol. Centralbl. 1916, Nr. 9, S. 354) von einem musikalisch gut begabt gewesenen Soldaten, der, nachdem er einen Schuß in F_2 erhalten hatte, bemerkte, daß er keine Melodie mehr richtig zu singen oder zu pfeifen imstande war. Das Musikverständnis war dabei vollständig erhalten. Mendel lokalisiert die musikalische Ausdrucksfähigkeit bei Rechtshändern in der rechten zweiten Stirnwindung und das Musikverständnis in der rechten ersten Schläfenwindung. Weiter beobachtete M. Mann (Ein Fall von motorischer Amusie, Neurol. Centralbl. 1917, S. 149) einen 23jährigen, ebenfalls musikbegabten Soldaten, Rechtshänder, der seit einem Kopfschuß mit nachfolgender Operation in F_2 im Gebiet des rechten Parietale, ohne daß sein musikalisches Gehör gestört ist, falsch singt und pfeift, wenn er sich nicht viel Zeit nehmen kann. Auch stellte Forster (Berliner klin. Wochenschrift 1918, Nr. 39) in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Sitzung vom 13. Mai 1918, einen Patienten vor, Rechtshänder, welchem infolge eines Gewehrschusses in die rechte Stirnseite ebenfalls das Vermögen abhanden gekommen war, richtig zu singen und zu pfeifen, wiewohl er früher ein tüchtiger Sänger und Flötenspieler gewesen war. Doch war hier das richtige Nachsingen erhalten geblieben.

Daß die Schädelbildung nicht irgendwie als Ausdruck der geistigen Persönlichkeit aufgefaßt werden dürfe, wird kein denkender Künstler, insonderheit kein Bildhauer unterschreiben wollen. Aber auch im ge-

wöhnlichen Leben sind ähnliche Rückschlüsse durchaus nichts Unge-
wöhnliches. Sobald z. B. eine Persönlichkeit auftaucht, welche das
Interesse der Öffentlichkeit in Anspruch nimmt, wird nicht selten in
den Tagesblättern davon gesprochen, wie diese am Haupte gestaltet
ist und was dies verheißt. Man kann gewiß der Ansicht sein, daß alle
solche Beobachtungen ergebnislos bleiben werden. Wenn man sich
aber erinnert, wie vielfach und streng alle Naturerscheinungen bei
näherer Betrachtung in ihrem Zustandekommen determiniert sind, so
wird man es nicht für absurd erachten, anzunehmen, daß die Indivi-
duen nicht nur verschieden gestaltet sind, indem sie anders geformte
Köpfe besitzen, sondern daß sie in gewissem Bereiche auch deswegen
so verschiedene Individuen geworden sind, weil sie eben so verschiedene
Köpfe haben. Ob und inwieweit sich diese Unterschiede in ihrer spe-
ziellen Bedeutung jemals wissenschaftlich genauer feststellen lassen
werden, mag hier dahingestellt bleiben; daß solche Versuche notwendig
scheitern müssen, wird sich niemals erweisen lassen.