Max Planck Research Group
Epistemes of Modern Acoustics

Sound & Science: Digital Histories

Westphal, Carl Otto Friedrich. "Aphasie." Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 6, (1874): 94–102.

https://acoustics.mpiwg-berlin.mpg.de/node/497

Scan licensed under: CC BY-SA 3.0 DE | Max Planck Institute for the History of Science

MAX PLANCK INSTITUTE
FOR THE HISTORY OF SCIENCE

Leinburg: Tegner's Frithiofssage. Frankfurt a. M. 1872.

Gegenüber der Baldershöhe (in dem Sognefjord) lag Framnäs, die Wohnung des reichen Freibauern Thorsten Wikingsson, des greisen Freundes des Königs Bele, und selbst sagenberühmten Vaters des Frithiof (VI.—X. Jahrhd. p. d.). Erläuterungen zu der Uebertragung über die Urschrift sind beigefügt in der Schwedischen Grammatik und Wörterbuch von Silberstein.

Mémoire de la Société nationale des Antiquaires de France. IV. Serie, Tome 4, Paris 1873.

Unter den Aufsätzen findet sich: Les Tumulus Gaulois de la Commune de Magny-Lambert, Côte d'or, (Fouilles faites sous le patronage de la Commission de la Topographie des Gaules) par Bertrand. Im „Tumulus, dite Monceau-Laurent", fand sich neben dem Skelett (mit Eisenschwerdt) „un grand seau en bronze" zu classificiren „parmi les productions de l'Etrurie supérieure". Vorher kannte man nur vier ähnliche Funde, „en Gaule" (Seau trouvée à Gommeville, dans le tumulus de Grauhols, à Eggenbilsen, près de Mayence). Mit Zuziehung der übrigen Funde aus Hallstadt, sowie sonst in Deutschland und in Italien, stellt sich die Gesammtzahl auf 80. —

Bartsch: Das Rolandslied. Leipzig 1874.

In der Rolandssage, im Rolandsliede spiegelt sich wie kaum in einer andern des Mittelalters der Geist religiöser Erhebung und Begeisterung wieder, aus dem die Kreuzzüge hervorgingen.

Andree: Wanderungen zur Kunde der Sorbenwenden (mit Holzschnitten und ethnographischer Karte). Stuttgart 1874.

Eine treffliche Monographie, wie wir solche zahlreicher über die verschiedenen Districte und ihre Völkerverhältnisse in jetziger und früherer Zeit besitzen sollten. Der Sprachübergang ist an verschiedenen Beispielen erläutert. Eingefügt ist eine Abhandlung über die Heidenschanzen und Steinwälle der Lausitz (S. 98—132). Die Karte zeichnet die Sprachgrenzen von 1550, 1750 und 1872 in stetem Zusammenziehen.

Brocker: Untersuchungen über die Evangelien. Hamburg 1874.

Vergleichung der historischen und geographischen Angaben mit denen jüdischer und heidnischer Schriftsteller.

Bericht über das bisherige Bestehen und Wirken des historischen Vereins des Ober-Main Kreises (1834). Bamberg 1873.

Ausgrabungen auf S. 22.

Keller: Vicus Aurelii. Bonn 1871.

Auf Tafel VII finden sich die in den Hohbacher Hügeln gefundenen Bronzegegenstände.

Aus'm Werth: Der Grabfund von Wald-Algesheim. Bonn 1870.

Unverkennbar war der Character des Doppelgrabes durch die vollständige Theilung der obern Fläche mit den Goldsachen von der nur Bronzen bergenden untern vermittelst einer in ovaler oder kreisrunder Form hergestellte Steinbettung (S. 6).

Flach: Die Hesiodische Theogonie. Berlin 1873.

Die Abfassung wird um 800 a. d. angesetzt, das gänzliche Aufhören des Digamma in der epischen Poesie, das in den Orphikern und ihren Zeitgenossen constatirt ist, wird bereits in der Zeit des Tyrtäus oder etwas früher (etwa 700 a. d.) zu setzen sein. B.

Druck von Gebr. Unger (Th. Grimm) in Berlin, Schönebergerstr. 17a.

Verhandlungen

der

Berliner Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Jahrgang 1874.

Berlin.

Wiegandt, Hempel & Parey.

1874.

Linien verziert. Das 2. und 3. sind flaschenförmig; der Hals derselben theilt sich nach unten in zwei Schenkel.

„Schliesslich will ich mir nur noch zu bemerken erlauben, dass die von Ihnen erwähnte „Adlernase“ sich nur an dem grösssten Holzbild findet, an dem kleineren gut erhaltenen Stücke hat die Nase einen geradlinigen Rücken“.

Das in dem Briefe des Herrn Bolan erwähnte Certificat lautet folgendermaassen:

(Stempel der Insel Macabi).

Der Staatsbürger Samuel M. Palacio, Capitän zur See auf der Kriegsflotte der Republik Peru, Gouverneur der Inseln Guañape und Macabi.

Attestire: dass am 18. Januar d. J. zwischen der festen Guano-Schicht, die die nördliche Insel dieser Gruppe bedeckt, in einer Tiefe von 60 engl. Fuss eine aus Holz geschnitzte Figur angetroffen, dass der Ort, an welchem sie gefunden, vorher nicht berührt worden ist und dass von ihr, sowie von einigen anderen merkwürdigen Gegenständen der Kapitän Felix H. Benary photographische Abdrücke genommen hat.

Eine dieser Photographien, mit meiner Unterschrift versehen, begleitet dieses Certificat, welches ich zu dem Ende ertheile, um besagter Figur alle erforderliche Authenticität zu geben: ihre weit mehr als 100jährige Existenz zwischen der Guano-Schicht — (deren thierischer Ursprung wohl nicht zu bezweifeln ist) — sowie das ausserordentliche Alter dieser Läger und die Civilisation der Völker, die einst diesen Erdtheil bewohnten, zu beweisen.

Insel Macabí, den 28. Februar 1871.

Für den Herrn Gouverneur:
(gez.) Carlos R. Colmenares,
Sekretair der Regierung.

Zeuge:
(gez.) Tadeo A. Verlo,
Administrator der Insel.

(gez.) Jos. D. Harris,
Ingenieur der Guano-Handelsgesellschaft.

Es folgen zahlreiche weitere Beglaubigungen des Gouverneurs selbst, der Minister der landwirthschaftlichen Angelegenheiten und des Auswärtigen, endlich des Geschaftsträgers des norddeutschen Bundes, Herrn Theodor v. Bunsen.

Auf den dazu gehörigen Photographien finden sich ausser den 3 auf Tafel XV des vorigen Bandes abgebildeten Götzen noch 5—6 andere kleinere Figuren, meist sitzend mit untergeschlagenen Beinen, darunter mindestens noch 3 mit dem um den Hals geschlungenen “Stricke“. —

(4) Herr **Westphal** hält unter Vorstellung mehrerer Aphasischen einen Vortrag über

Aphasie.

Von dem Begriffe der Aphasie, wie er sich gegenwärtig entwickelt hat, lässt sich keine einfache Definition geben. Man versteht darunter einen Complex von Sprachstörungen und von Störungen einzelner psychischer Vorgänge, die zu der Sprache in inniger Beziehung stehen. Studirt ist dieser Symptomencomplex vorzugsweise bei Patienten, welche an einer, gewöhnlich schlagartig entstandenen, Lähmung der rechten Körperhälfte (des rechten Armes und Beines und einzelner rechtsseitiger Gesichtsmuskeln), an einer sogenannten rechtsseitigen Hemiplegie litten, eine Affection, welche erfahrungsgemäss und in Uebereinstimmung mit bekannten anatomischen Thatsachen auf eine Erkrankung gewisser Theile der linken Hirnhälfte zu beziehen ist. In diesen Fällen rechtsseitiger Hemiplegie pflegt die Erscheinung der Aphasie, wenn sie einmal vorhanden ist, sehr stark ausgesprochen zu sein und dauernder zu bestehen, so dass hier die Einzelheiten der Störung am besten studirt werden können.

Allerdings kommen auch Fälle von andauernder Aphasie ohne alle Lähmung oder mit sehr unbedeutenden Lähmungserscheinungen, z. B. mit nur geringfügiger Lähmung der rechten Gesichts- oder Zungenhälfte, vor, allein sie sind im Ganzen seltener; von Wichtigkeit sind sie für das Studium der Aphasie insofern, als der Patient sich dabei der rechten Hand zu bedienen vermag und man besser über seine erhaltene oder etwa gleichzeitig verloren gegangene Fähigkeit zu schreiben urtheilen kann, als dies bei den auch am rechten Arm Gelähmten der Fall ist. Schliesslich kommt die Aphasie noch als eine schnell vorübergehende anfallsweise Erscheinung vor, welche in einer nur vorübergehenden Functionsstörung des Hirns (wahrscheinlich ohne gröbere anatomische Veränderungen) begründet ist. Es sind dies zum Theil selbständig auftretende Anfälle, die oft mit migräneartigem, linksseitigem Kopfschmerz einhergehen, zum Theil schliesst sich das Symptom der Aphasie an epileptische Anfälle an, kommt vorübergehend in acuten Krankheiten vor u. s. w.

Diese vorübergehenden Zustände sind besonders insofern den erst erwähnten, dauernden und meist unheilbaren gegenüber von Interesse, als der Kranke nach Beseitigung des Anfalls über die während desselben von ihm selbst beobachteten psychischen Vorgänge mit Erfolg befragt werden kann.

Aus der Summe aller derartiger Beobachtungen ist nun der Begriff der Aphasie abstrahirt, deren einzelne Erscheinungen der Vortragende ausführlich an drei Patienten demonstrirt. Der erste derselben, Hart.. , war durch einen vor Kurzem erlittenen Schlaganfall rechtsseitig gelähmt. Sein Gesichtsausdruck war lebhaft und machte den Eindruck guter Intelligenz. Die bestehende Aphasie zeigte einen hohen Grad, der Patient konnte weder spontan ein Wort hervorbringen, noch auch nachsprechen. Sollte er die Zunge herausstrecken, so öffnete er zuerst nur den Mund, ohne sie herauszubringen, und ein Unerfahrener hätte wohl auf den Gedanken kommen können, die Bewegungen der Zunge seien gelähmt. Dass dem nicht so sei, demonstrirte der Vortragende, indem er bald darauf den Patienten noch einmal, und nun mit Erfolg, die Zunge herausstrecken hiess, die sich nach allen Richtungen hin frei beweglich zeigte. Er wies bei dieser Gelegenheit schon jetzt darauf hin, dass die Sprachstörung der Aphasischen nicht in einer Lähmung der willkürlichen einfachen Zungenbewegungen ihren Grund habe; dieselben seien vielmehr — wenn nicht Complicationen vorhanden — stets ausführbar. Sprach man ihm ein Wort vor, so öffnete er den Mund, machte allerlei unzweckmässige grimassirende Bewegungen mit demselben, strengte sich sichtlich an, der Aufforderung Folge zu leisten, brachte aber stets nur die Laute: „Tschi, tschi“ oder „akoko“ heraus. Auch einzelne Vocale oder Consonanten war er unfähig nachzusprechen; liess man ihn aber aus einem Buche vorlesen — er hatte lesen gelernt — so brachte er (ganz gleichgültig, welche Buchstaben in dem vorgehaltenen Texte wirklich vorhanden waren), wie buchstabirend die Laute a, u, ä u. s. w. heraus, die er auf Aufforderung zu sagen auch nachher ausser Stande war. Es konnte dies Experiment mehrmals mit demselben Erfolge wiederholt werden.

Auf Dictat schrieb er mit Hülfe der linken Hand seinen Namen auf die Tafel. Anderes (Buchstaben, Zahlen, Worte) vermochte er auf Dictat nur zum kleinen Theile richtig zu schreiben, dagegen hatte er in der Kranken-Abtheilung, aufgefordert, den Namen seiner Frau zu schreiben, richtig „Louise“ geschrieben. Legte man ihm eine Anzahl von Gegenständen vor (Messer, Schlüssel, Kreide u. s. w.) und forderte ihn auf, diesen oder jenen zu ergreifen, so wählte er meist den richtigen, zuweilen aber, namentlich nachdem der Versuch einige Male wiederholt und die Gegenstände gewechselt worden, war er schwankend und irrte sich. — Forderte man ihn auf seine Nase zu zeigen, so sperrte er den Mund grimassenhaft weit auf oder zeigte die Zunge und zeigte

dann auch wohl einmal richtig darauf hin; verlangte man von ihm, er solle die Bewegung des Essens mit einem Löffel vormachen, so hob er meist den Arm in die Höhe oder er machte eine wunderliche Bewegung, welche nicht die des Essens war; nach wiederholter Aufforderung und Erläuterung brachte er schliesslich nach öfterem Hin- und Hertasten die entsprechende Bewegung zu Stande.

Der zweite Kranke (Has . . .), welcher keine Lähmungserscheinungen zeigte, hatte noch einen ziemlich reichlichen Wortvorrath zur Disposition, sprach leidlich fliessend, jedoch fehlten ihm zuweilen Worte oder er sprach einzelne Worte mit verkehrter Silbenstellung oder sonst fehlerhaft aus, brauchte auch geradezu falsche Worte. Noch stärker trat die Störung hervor, wenn er einzelne Gegenstände benennen sollte, er brachte dann das Wort dafür oft gar nicht heraus, sagte ein falsches, wobei er sich des Irrthums theils bewusst war, theils nicht. Vorgesprochene Worte sprach er richtig nach, auch schwerere und mehrsilbige, bei ihm ungewöhnlichen, unbekannten und fremdländischen dagegen kam erst immer nur der ungefähre Klang heraus, nach einiger Uebung indess immer das Wort selbst (u. A. bei „Staffelei"). Vorgelegte Gegenstände sucht er richtig aus; auch wenn ihm ein anderer, im Zimmer befindlicher Gegenstand genannt wird, zeigte er ihn richtig. Vorgelegte Buchstaben (welcher Buchstabe ist das?) benannte er zuerst falsch und nur einige richtig, nachher ging es besser; legt man ihm Buchstaben (etwa 7 bis 10) vor und fordert ihn auf, diesen oder jenen zu zeigen (wo ist a? u. s. w.), so suchte er die geforderten richtig aus. Seinen Namen schrieb er auf Geheiss richtig; im Uebrigen wollte er nicht ordentlich schreiben gelernt haben, so dass Versuche nach dieser Richtung hin nicht anzustellen waren.

Der dritte Kranke, welcher bereits seit dem Jahre 1871 rechtsseitig gelähmt war, sprach sehr geläufig und fliessend, konnte auch alles Vorgesprochene nachsprechen, war vielfach humoristisch in seinen Aeusserungen und machte durchaus nicht den Eindruck, als wenn eine der unter Aphasie einbegriffenen Erscheinungen bei ihm vorhanden wäre. Liess man ihn jedoch aus einer Anzahl von etwas ungebräuchlicheren Gegenständen einen auswählen, so irrte er sich öfter, nannte ein anderes Wort oder tastete an den einzelnen Silben herum, bevor er sie zusammenbrachte, verwechselte auch z. B. dabei die weisse mit der blauen Kreide, sah dann aber, corrigirt, seinen Irrthum ein. Sein Gedächtniss — er war Schauspieler gewesen — hatte seiner Angabe nach gelitten, er konnte viele der ihm sonst zu Gebote stehenden Stellen aus bekannten Stücken nicht mehr hersagen, war vielmehr auf ein paar derselben beschränkt. Sehr interessant war bei ihm vor Allem die Thatsache, welche der Vortragende wiederholt constatirte, dass der Patient auf Dictat gut zu schreiben vermochte, während er das Lesen nicht zu Stande brachte. Hatte man ihn ein Wort an die Tafel schreiben lassen, löschte es dann aus und schrieb, ohne dass Patient zusah, dasselbe Wort an die Tafel, so vermochte er das soeben noch selbst geschriebene Wort nicht zu lesen. Allerdings gelang es ihm nach einiger Zeit, aber immer nur, wie er selbst sehr anschaulich auseinandersetzte, vermittelst einer Art List, indem er mit dem Finger die einzelnen Buchstaben des angeschriebenen Wortes gleichsam nachzog und so schreibend las; auch zählte er sich wohl bei Entzifferung einzelner Worte die Summe der einzelnen Buchstaben ab und probirte so, ob das Wort, wie er es gelesen zu haben glaubte, in der That dem geschriebenen entsprechend war.[1])

[1]) Zu bemerken ist, dass eine bei diesem Patienten bestehende rechtsseitige laterale Hemiopie (Ausfall der rechten Hälfte des Gesichtsfeldes beider Augen) nichts mit dieser Unfähigkeit zu lesen zu thun hatte.

Schon die Verschiedenheit der bei diesen drei Kranken zu beobachtenden Erscheinungen wird die Behauptung rechtfertigen, dass sich das Phänomen der Aphasie — denn alle drei Kranke sind nach der gebräuchlichen Anwendung des Wortes den Aphasikern zuzurechnen — nicht in eine einfache Formel bringen lässt. Indess sind die Erscheinungen noch viel mannigfaltiger, als sie bei diesen wenigen Patienten in kurzer Zeit demonstrirt werden konnten. So können einzelne Kranke ein vorgesagtes Wort im Zusammenhange nicht aussprechen, wohl aber jede Silbe desselben einzeln; umgekehrt kann manchmal ein mehrsilbiges Wort oder eine kurze Phrase nur im Zusammenhange ausgesprochen werden, nicht aber eine einzelne Silbe aus einem der Worte oder ein einzelnes Wort aus der Phrase; ein in Frankreich beobachteter Patient konnte sagen: tout-de-même, aber nicht même; andere Male können einsilbige Worte, z. B. „ja!" nicht ohne Verdoppelung der Silbe (ja ja!) ausgesprochen werden, oder es wird constant, wie der Vortragende bei einer aphasischen Frau sah, an Substantiva die Diminutivendigung angehängt (Tischchen, Stühlchen für Tisch, Stuhl etc.) Ein Wort, welches beim Vorsagen nicht nachgesprochen werden kann, kommt oft beim spontanen Sprechen und in einer zufälligen Verbindung ganz leicht und zwanglos heraus, während es andererseits wieder vorkommt, dass ein Wort nur auf Vorsprechen, nicht aber spontan hervorzubringen ist.

Wenn man nun auch jede dieser Einzelerscheinungen durch eine gewisse Formel ausdrücken kann, so ist eine solche für die bei einem bestimmten Kranken zu beobachtenden Gesammterscheinungen nicht zu finden, geschweige denn für alle hierher gehörigen Fälle. Wenn ein Kranker z. B. einen vorgelegten Gegenstand (Schlüssel) nicht benennen kann, dagegen denselben richtig aus einer Anzahl vorgelegter Gegenstände auswählt, wenn man ihm das Wort dafür giebt, auch das Wort selbst auszusprechen im Stande ist, so darf man sich für diesen bestimmten Vorgang wohl des allgemeinen Ausdruckes bedienen, der Kranke konnte zu dem Gesichtsbilde (dem vorgelegten Schlüssel) nicht das dazu gehörige Klangbild (Wortbild) finden, — das Gesichtsbild löste nicht das dazu gehörige Klang- (Wort-) bild aus, — wohl aber zu dem Klangbilde das entsprechende Gesichtsbild, d. h. die Leitung vom Gesichtsbilde zum Klangbilde war unterbrochen, dagegen die vom Klangbilde zum Gesichtsbilde erhalten; oder aber, wenn er, wie der dritte Patient, auf Dictat schreiben, aber nicht lesen konnte: die Leitung vom Klangbilde (Wortbilde) zum Gesichtszeichen (des Klangbildes) war unterbrochen, nicht aber umgekehrt u. s. w.

Indess hiermit wird in keinem einzigen Falle der ganze Umfang der Störung bei den einzelnen Kranken ausgedrückt, ja, die Störung der Verbindung zwischen Klang- und Gesichtsbildern (resp. -zeichen), welche sich bei einem ersten Versuche ausschliesslich nach der einen Richtung zu erstrecken schien, zeigt sich bei einem anderen Versuche wohl auch nach der anderen Richtung hin, und anderweitige Störungen kommen hinzu, so dass eine erst aufgestellte Formel nicht mehr passt.

Ebenso vorsichtig muss man, wenn ein Kranker weder Vorgesprochenes wiederholen, noch spontan sprechen oder Gegenstände bezeichnen kann, mit dem allgemeinen Schlusse sein, dass es sich in diesem Falle um eine absolute „Unterbrechung der Uebertragung einer Klangvorstellung (Wortvorstellung) auf den Sprachapparat" handle — da unter gewissen Umständen z. B. im Affecte, diese scheinbar vollständig verloren gegangene Verbindung sich als noch bestehend erweist, indem alsdann Worte glatt und fliessend herauskommen, deren Aussprache vollkommen unmöglich geschienen hatte. Wie sonderbar diese Umstände oft sind, davon gab der erste Patient ein Beispiel, von dem man bei weniger eingehender Untersuchung hätte glauben können, dass die Möglichkeit der Uebertragung der Klangbilder a, o, ü u. s. w. auf den

Sprachapparat vollkommen verloren gegangen war; trotzdem brachte er diese Laute gut und deutlich heraus, sobald man ihm irgend ein beliebiges Buch in die Hand gab.

Es scheint dem Vortragenden, der noch eine grosse Menge anderer Thatsachen nach dieser Richtung hin beibringen könnte, dass schon auf Grund des Angeführten kaum ein Zweifel darüber bestehen kann, dass man es bei dem Phänomen der Aphasie nicht mit einem einfachen Vorgange, sondern mit einer sehr complicirten Störung zu thun hat, und dass es rein willkürlich ist, eine Formel dafür aufzustellen, die doch immer nur sehr bedingt und in gewissen Grenzen richtig ist, aber niemals die Erscheinungen erschöpft oder ihr eigentliches Wesen darstellt. Wer solche Formeln aufstellt, hat eben die Kranken nicht genau und andauernd genug nach allen Richtungen hin untersucht, nicht genug mit ihnen experimentirt und die Experimente nicht genug mit Rücksicht auf die möglichen Fragestellungen variirt. Aus demselben Grunde kann man die Mehrzahl dieser Kranken nicht — wenn man der Natur getreu bleiben will — in scharf abgegrenzte Kategorien bringen, obwohl diese oder jene Erscheinung bei dem einen relativ mehr, bei dem anderen weniger in den Vordergrund tritt.

In Betreff der Gehirnveränderungen, welche in den Leichen rechtsseitig gelähmt gewesener Aphasiker angetroffen werden, liegen viele Beobachtungen vor. In einer grossen Zahl von Fällen fand man eine gewisse Partie einer Gehirnwindung des Vorderlappens der linken Seite zerstört (dass die Gehirnveränderungen sich überhaupt bei Hemiplegien, gleichgültig ob mit oder ohne Aphasie, auf der den gelähmten Gliedern entgegengesetzten Seite finden, wurde bereits oben erwähnt); die betreffende Hirnwindung wird in Deutschland und Frankreich gewöhnlich als die dritte Stirnwindung (der linken Seite) bezeichnet, eine Bezeichnung, die der Vortragende beibehalten will, wiewohl sie von einigen Autoren, vielleicht mit mehr Recht, als erste beschrieben wird. Die Zerstörung dieser Windung also, vorzugsweise ihres hinteren Abschnittes (Broca), wurde als Ursache der Aphasie betrachtet, und man ging nun anscheinend consequent weiter, indem man den Sitz der Sprache, das „Sprachcentrum“, wie man sich ausdrückte, in diese Windung der linken Hirnhälfte verlegte.

Bevor man eine so weit gehende Annahme macht, lohnt es sich wohl, die Thatsachen genau zu prüfen, auf denen sie basirt. Vergleicht man ohne vorgefasste Meinung die Sectionsbefunde und Krankengeschichten, so ergiebt sich als durchaus unbestreitbar, dass ganz derselbe Symptomencomplex der Aphasie, ohne dass man klinisch eine Differenz aufzustellen vermöchte, bei Lebzeiten auch da vorhanden war, wo nach dem Tode andere Hirntheile als der genannte (theils in der Nähe liegende, theils ganz entfernte, z. B. Stellen des Hinterlappens) zerstört waren, während die genannte Windung sich als ganz intact erwies. Der Vortragende selbst hat einige exquisite Fälle der Art beobachtet. So ist es denn auch gekommen, dass verschiedene Beobachter den Sitz des „Sprachcentrums“ verschieden localisirten: in beiden Vorderlappen (Bouillaud), in die linke Hemisphäre (Dox), den linken Schläfenlappen, Reil'sche Insel u. s. w.

Wollte man aber sebst diesen Thatsachen als negativen den positiven mit Zerstörung der dritten linken Stirnwindung gegenüber weniger Werth beilegen, so sind doch die Fälle nicht weg zu disputiren, in denen die linke dritte Stirnwindung zerstört war, ohne dass bei Lebzeiten eine Spur von Aphasie bestand, während andererseits wiederum gleichfalls ganz sichere Fälle beobachtet sind, in denen bei Zerstörung der rechten dritten Stirnwindung Aphasie vorhanden war. Derartige Fälle kann man nicht wegleugnen, sie existiren in der That, ohne dass die Kritik ihnen etwas anhaben kann. Indess auch sie wurden von den Anhängern der Lehre vom Sitze der Sprache

in der linken Hemisphäre resp. der dritten linken Stirnwindung im Sinne ihrer Theorie zu deuten versucht.

Dem Einwande, dass die Existenz eines einseitigen Sprachcentrums bei der anatomischen Symmetrie beider Hirnhälften überhaupt im höchsten Grade unwahrscheinlich sei, stellte man nämlich zunächst die Thatsache entgegen, dass eine Ungleichheit der Function, die also ihrerseits rückwärts auf anatomische oder physiologische Ungleichheit der Hemisphären schliessen lasse, auch in den Extremitäten vorhanden sei, da wir zu feineren Verrichtungen sowohl wie zu Kraftleistungen uns vorzugsweise der rechten oberen Extremitäten bedienen. Es müsse also, da, wie oben erwähnt, die Wirkung der Hirnhälften eine gekreuzte ist, die linke Hemisphäre, von der die Bewegungen der rechten Extremitäten beherrscht werden, eine in gewisser Beziehung bevorzugte sein, und es sei daher nicht so auffallend, als es zuerst scheine, dass in der linken Hirnhälfte allein (oder vorzugsweise) die Sprache ihren Sitz habe. Würde nun einmal — und diese Fälle seien in der That relativ selten genug — Zerstörung der linken dritten Stirnwindung angetroffen ohne Aphasie, so seien dies Ausnahmen, die den Ausnahmen der Linkshändigkeit an die Seite zu setzen seien. Ebenso wie es einzelne Menschen gäbe, die linkshändig seien, deren rechte Hemisphäre also ausnahmsweise die bevorzugte, so gebe es ausnahmsweise auch so zu sagen rechtssprachige Menschen, deren rechte Hemisphäre mit Bezug auf das Sprachcentrum ausnahmsweise bevorzugt sei. Würde nun bei diesen die dritte Stirnwindung links zerstört, so träte keine Aphasie ein, da sie ihr Sprachcentrum in der rechten Hemisphäre haben, umgekehrt aber erfolge bei ihnen Aphasie nach Zerstörung der entsprechenden rechten Windung.

Mit Bezug auf diese Theorie war es von Interesse, die Rechts- oder Linkshändigkeit einmal derjenigen Hemiplegischen festzustellen, welche bei Zerstörung der rechten dritten Stirnwindung aphasisch, und sodann derer, welche bei Zerstörung der linken nicht aphasisch waren. Ein genügendes pathologisch-anatomisches, mit Rücksicht auf diese Frage der Rechts- oder Linkshändigkeit während des Lebens gesammeltes Material liegt bis jetzt nicht vor, dagegen hat man begonnen, das klinische Material nach dieser Richtung hin zu studiren. Interessante Beobachtungen verdanken wir u. A. in dieser Beziehung einem englischen Arzte, Dr. Ogle[1]); unter etwa hundert Fällen von Hemiplegie mit mehr oder weniger Beeinträchtigung der Sprache, bei denen er die Rechts- oder Linkshändigkeit der Patienten feststellte, fand er nur drei, welche linkshändig waren, und nur diese drei waren linksseitig gelähmt, alle übrigen rechtsseitig. Aehnliche Fälle beobachtete Dr. Hughlings Jackson u. A. Da nun die linksseitige Lähmung mit Erkrankung der rechten Hirnhälfte zusammenfällt, so wäre hier in der That Aphasie bei Erkrankung der Hemisphäre aufgetreten, welche nach der Theorie nur ausnahmsweise durch den Sitz des Sprachcentrums bevorzugt ist, ein Vorzug, der sich ausserdem durch die von jeher bestehende Linkshändigkeit des Patienten zu erkennen gegeben hätte. Es würde sich also um einen ausnahmsweise linkshändigen und rechtssprachigen Menschen gehandelt haben, bei dem Aphasie erfolgen musste, wenn sein rechts befindliches Sprachcentrum zerstört wurde.[2])

Um dem Einwande zu begegnen, dass die Erscheinung der Rechtshändigkeit bei der ungeheuren Mehrzahl der Menschen gar nicht organisch bedingt, sondern auf

[1]) William Ogle, dextral preeminence. Philosoph. Transact. Vol. 45, 1871, S. 279.

[2]) Es fehlt hier allerdings der anatomische Beweis, dass nicht ausser dem rechtsseitigen Heerde, welcher die linksseitige Hemiplegie bedingte, noch ein linksseitiger vorhanden war, der eventuell Aphasie ohne Hemiplegie bewirkte.

andere Momente, namentlich Erziehung, zurückzuführen sei, hebt Dr. Ogle zuerst einige schon öfter geltend gemachte Beobachtungen hervor: grössere Schwere und grössere specifisches Gewicht der linken Hemisphäre, grösseren Reichthum an Windungen derselben in den Stirntheilen (bei 2 von Ogle beobachteten linkshändigen Frauen war es umgekehrt); die allerdings bestrittene frühere Entwickelung der linken Hemisphäre beim Foetus; die Bedeutung der nur rechts sich findenden Arter. anonyma — uud berichtet auf Grund eigener Untersuchungen, dass er die linke Arter. carotis communis und interna bei 12 von 17 rechtshändigen Männern breiter fand, während von 3 linkshändigen Personen bei zweien keine Differenz bestand, bei einer aber die rechte Art. carotis commun. und interna doppelt so gross war, als links, eine Differenz, die sich auch an den Gehirnarterien zu Gunsten der rechten Seite fand. Hiernach würde also bei rechtshändigen Menschen im Allgemeinen der linken, bevorzugten Hemisphäre auch ein grösserer Blutreichthum zukommen, eine Thatsache, die allerdings auch so interpretirt werden könnte, dass der grössere Blutzufluss erst Folge der grösseren functionellen Thätigkeit der linken Hemisphäre sei. Von Interesse sind mit Bezug auf die in Rede stehende Frage noch einige von dem genannten Autor an Thieren angestellte Untersuchungen, die der Vortragende, da sie wenig bekannt zu sein scheinen, erwähnen will.

Es stellte sich nämlich heraus, dass auch die grosse Mehrzahl der Affen rechtshändig ist, wovon man sich überzeugen kann, wenn man sich vor ein Affenhaus stellt, und einem Affen einen begehrenswerthen Gegenstand so vorhält, dass die Entfernung desselben von seiner rechten und linken Seite gleich gross ist. Nur einzelne wenige Affen greifen dann mit der linken Hand danach, die übrigen mit der rechten; die aber, welche einmal mit der linken Hand gegriffen haben, thun es auch beständig, ebenso wie diejenigen, die zuerst mit der rechten gegriffen haben, stets mit dieser wieder greifen. Nur höchst selten kommt eine Ausnahme davon vor, wie ja auch ein rechtshändiger Mensch wohl einmal mit der Linken zugreift. Etwas Aehnliches findet bei Papageien statt; von 86 dieser Thiere, welche wiederholt untersucht wurden, stellten sich unveränderlich 63, wenn man ihnen eine Nuss zu verzehren gab, auf das rechte Bein, während sie mit dem linken Fuss die Nuss tractirten; die übrigen 23 stellten sich ebenso unveränderlich auf das linke. Papageien waren indess die einzigen Vögel, an denen diese Thatsache constatirt werden konnte.

So interessant auch alle diese Argumente sind, welche zur Stütze der Hypothese eines linksseitigen Sprachcentrums herangezogen wurden, so wenig sind sie doch geeignet, die Frage zum Abschluss zu bringen. Ueberhaupt aber muss man sich nach Ansicht des Vortragenden zunächst einmal darüber klar werden, was man sich denn unter einem Sprachcentrum eigentlich vorstellt?

Er glaubt überzeugt zu sein, dass man sich nicht immer etwas Klares darunter gedacht hat. Dass die gesammten Klangbilder (Klang-, Wortvorstellungen) nicht an einer ganz circumscripten Stelle des Gehirns entstehen resp. aufbewahrt werden, unterliegt wohl keinem Zweifel und dürfte auch von Niemandem behauptet werden; man könnte sich also höchstens darunter einen Ort vorstellen, zu welchem von allen Wortvorstellungen aus, mögen sie entstehen, wo sie wollen, Leitungswege führen und an welchem ihre Uebertragung auf den Sprachapparat vor sich geht. Dies scheint nach unseren gegenwärtigen anatomischen und physiologischen Vorstellungen der einzig denkbare Begriff zu sein, den man mit einem Sprachcentrum verbinden kann und auch dieser ist unbestimmt nnd dunkel genug. Bei der Aphasie aber handelt es sich durchaus nicht allein um diese Störung, die zuweilen nicht einmal sehr ausgeprägt ist, sondern jedesmal noch um vielfache andere Störungen in psychischen

Vorgängen, wie z. B. in der Bildung der Wortvorstellungen, der Combination dieser mit anderen Vorstellungen, dem Mangel an Verständniss des Gesprochenen u. s. w.; die Störung in der Uebertragung der Wortvorstellungen auf den Sprachapparat kann immer nur als ein Theil der Gesammtstörung betrachtet werden. Hiernach würde die Annahme der Erkrankung oder Zerstörung eines „Sprachcentrums“ bei der Aphasie keinen rechten Sinn mehr haben.

Aus allem vorliegenden Material darf man, namentlich mit Berücksichtigung der bei der Aphasie unleugbar nachgewiesenen pathologisch-anatomischen Befunde an verschiedenen Stellen des Gehirns, will man den wissenschaftlichen Boden nicht verlassen, nur schliessen, dass an verschiedenen Stellen des Hirns (resp. der Hirnrinde) Apparate vorhanden sind, deren Zerstörung den Sprachmechanismus und die dazu in Beziehung stehenden psychischen Vorgänge in verschiedener Weise beeinträchtigen kann, ähnlich wie man einen künstlichen Mechanismus in Unordnung bringen kann, wenn man an dieser oder jener Stelle — nicht an allen — eine Schraube oder eine Feder entfernt. Auch eine gewöhnliche Hemiplegie — ohne Aphasie — kann ihren Grund in der Erkrankung verschiedener Hirntheile haben, wenngleich am häufigsten die Erkrankung in der Gegend der grossen Hirnganglien ihren Sitz hat; man betrachtet aber deshalb diese Gegend noch nicht als ein „Centrum“ für die Bewegung der Extremitäten der anderen Seite. So mögen also auch für die Aphasie bestimmte Hirngegenden in Folge ihrer anatomischen Einrichtung und des Zusammenliegens von gewissen Leitungsbahnen eine besondere Bedeutung haben, ohne dass man deshalb für jetzt von einem Sprachcentrum reden und die Thatsache für die Localisation der geistigen Thätigkeiten — gegen die der Vortragende im Uebrigen durchaus nichts einzuwenden hat — verwerthen darf. Es ist zu hoffen, dass die Fortschritte der Hirnanatomie und Physiologie in Verbindung mit einem genaueren Studium der einzelnen Fälle und genauer Bestimmung der in ihnen vorgefundenen anatomischen Erkrankung zu weiterer Aufklärung führen werden, wiewohl gerade die letzte Forderung aus Gründen, die in dieser Versammlung nicht zu erörtern sind, ganz ausserordentliche Schwierigkeiten darbietet; es ist nämlich, um nur Eins hervorzuheben, nicht immer der Krankheitsheerd als solcher, sondern oft die für die gröbere Betrachtung wenig oder gar nicht hervortretende Veränderung der Umgebung desselben, welche die Symptome bedingt.

Schliesslich erwähnt der Vortragende noch der eigenthümlichen Art des Denkens, die bei den Aphasischen stattfinden muss, welche sowohl die Fähigkeit zum sprachlichen, schriftlichen, ja zu dem conventionellen Ausdrucke durch Geberden verloren haben, als auch Gesprochenes nicht verstehen. Von ihnen ist anzunehmen, dass sie auch nicht mehr in Worten (Klangbildern) zu denken im Stande sind, und dennoch ist es, wie man sich aus ihren Handlungen überzeugen kann, augenscheinlich, dass sie Schlüsse machen und urtheilen. Wahrscheinlich erfolgt bei ihnen das Denken vorwiegend in Gesichtsbildern, und hat, wie bereits Trousseau hervorgehoben, eine gewisse Analogie zu dem Denken Taubstummer. Ein französischer Professor, welcher, weil er einmal an einem vorübergehenden Anfalle von Aphasie litt und seinen psychischen Zustand während desselben beschrieb, eine gewisse Berühmtheit in der Geschichte der Aphasie erlangt hat, behauptete, dass er während des Anfalls ganz gut und logisch zu denken im Stande gewesen sei. Es ist das vielleicht, und zwar auf Grund seiner eigenen Schilderung, zu bezweifeln; dem Vortragenden selbst gab ein College, welcher zeitweise von vorübergehender Aphasie mit migräneartigem Kopfschmerz befallen wurde — die Anfälle waren in seiner Familie erblich — auf specielles Befragen an, dass er während des Zustandes, abgesehen von der Unfähigkeit zum richtigen Ausdruck durch Worte, ein

entschiedenes Gefühl allgemeiner Verwirrung im Kopfe spüre und das Denken zwar nicht aufgehoben, aber doch sehr wesentlich gestört sei.

(15) Herr **Johannes Bochenek** erläutert durch ausführliche Tafelzeichnungen in genetischer Weise die von ihm vorgelegten Abbildungen

über den Kanon der menschlichen Gestalt.

Derselbe behält sich eine ausführlichere Darstellung vor.

Ausserordentliche Sitzung am 16. Mai 1874.

Vorsitzender Herr **Virchow.**

(1) Als neue Mitglieder werden angemeldet die Herren

Verlagsbuchhändler Stricker in Berlin.

Dr. Eggel, ebendaselbst.

Louis Schwendler, Superintendant Electrician Governt. Telegraphs in India, Calcutta.

Berthold Ribbentrop, East Indian Forest Dept., Lahore.

(2) Graf **Uwaroff**, als Präsident des Organisationscomités, übersendet die Einladung zu dem dritten russischen archäologischen Congress, der vom 14. August bis 4. September d. J. in Kiew abgehalten werden soll.

Der Vorsitzende bedauert die wenigstens theilweise Coincidenz dieses Congresses mit dem in Stockholm stattfindenden internationalen und die dadurch herbeigeführte Unmöglichkeit, an beiden Congressen theilzunehmen.

Für die Bibliothek ist eingegangen die 7. Lieferung des photographischen anthropologischen Atlas von Dammann.

(3) Herr **Keller-Leutsinger** zeigt eine Reihe vortrefflicher Bilder von Rassentypen und Landschaftszeichnungen aus Brasilien.

(4) Herr **Witt-Bogdanowo** zeigt

ein thönernes Räuchergefäss von Obornik.

Das sehr sonderbare, leider zerbrochene Gefäss wurde im Kreise Obornik (Posen) gefunden. Es hat die Gestalt einer Krone, an deren vier Ecken sich menschliche Figuren befinden: zwei weibliche, eine männliche, eine fehlt. Da sich darin drei, zum Durchgange der Luft geeignete Höhlungen finden, so vergleicht der Vortragende das Gefäss mit gewissen Thongeräthen aus Gräbern, wie sie sich im Posener Nationalmuseum befinden, die gewöhnlich als Räuchergefässe betrachtet werden.

Herr **Löwenberg** erwähnt, dass derartige Geräthe mehrfach, z. B. am Goplo-See, bei Mogilno u. s. gefunden seien.

(5) Herr **Ed. Krause jun.** übergiebt Scherben von Thongefässen und ein Stück von einer aus Sand und Theer zusammengesetzten, 8 Fuss hohen Masse, die in der Nähe des Schlachtensees, nicht weit von Zehlendorf, in der Erde gefunden sei und die er für ein Götzenbild hält.