

II.

Ueber einen Fall von Syphilom des Pons, nebst Untersuchungen über halbseitigen Hirntorpor bei Herdaffectationen und bei Hysterie.

Von

Dr. M. Rosenthal,

a. ö. Professor für Nervenkrankheiten an der Wiener Universität.



Die Lues der Nervencentren, diese dunkelste Stätte organischer Durchseuchung, hat in den letzteren Jahren von Seite der Anatomen wie der Pathologen eine regere Beachtung und Behandlung erfahren. Nebst der Entartung der Meningen wurde den specifischen Neubildungen an den Gefässen sowie im Innern der Hirnsubstanz eine eingehendere Würdigung zu Theil. Die Complication der angedeuteten geweblichen Erkrankungen, insbesondere das Auftreten von mehrfachen Herdaffectationen erschweren die Localisation der centralen Lues in nicht geringem Grade. So wurden in einem von mir*) beschriebenen Falle (Gumma am linken Seitenwandbein, ein zweites von der Dura spinalis ausgehend, mit Compression des Halsmarkes), die cephalischen Erscheinungen von den hochgradigeren Beschwerden der Myelitis verdeckt. Bei Ergriffensein der basalen Gebilde reicht die Invasion der Syphilis zumeist gleichzeitig bis in entferntere Hirnregionen. In einem von Zambaco**) geschilderten Falle war nebst einem taubeneigrossen Gumma an der Oberfläche des Pons eine zweite kleinere Geschwulst im linken Sehhügel vorfindlich. Bei fast allen in der

*) Klinik der Nervenkrankheiten. 2. Aufl., Stuttgart, 1875. S. 355.

**) Des affections nerveuses syphilitiques, Paris, 1862, observ. 84.

Literatur verzeichneten Beobachtungen vonluetischen Hirneubildungen waren Tumoren an der Peripherie gelegen.

Die nachfolgende Mittheilung eines aus der Substanz des Pons hervorgegangenen Syphiloms dürfte daher von um so grösserem Interesse sein, als hier blos die Leber noch eine spezifische Entartung darbot. Gleichzeitig gab dieser Fall den Ausgangspunkt von Untersuchungen ab, welche meines Erachtens darzuthun geeignet sind, dass bei manchen Hirnaffectioren, ebenso bei gewissen tiefer in das Hirnleben eingreifenden hysterischen Zuständen eine halbseitige Hirnanästhesie, d. i. Mangel an Erregbarkeit der einen Hirnhemisphäre, sowie der bezüglichlichen Sinnesleitungen im Leben nachzuweisen ist. Die anzuführenden Beobachtungen und vergleichenden Untersuchungen mögen schliesslich als Beitrag zur Charakteristik der centralen Gesichts- und Geschmacksstörungen Verwerthung finden.

Der zuerst poliklinisch, dann im hiesigen Allgemeinen Krankenhause von mir behandelte Fall betraf einen 46jährigen Mann, welcher seit Januar 1876 an heftigem Kopfschmerz, Schwindel und Gefühllosigkeit der linken Wange erkrankt war. Bei der nach einem halben Jahre (am 7. Juli) erfolgten Aufnahme waren linkerseits leichtere Ptosis, Abducenslähmung, Diplopie, Strabismus convergens, sowie Lähmung des Trigemini (der äusseren und inneren Aeste) nachzuweisen. Die Anästhesie nahm die linke Gesichts- und Stirnhälfte ein, inclusive der Conjunctiva, Sclera und Cornea, bei normalem Lidschlag und Reduction der S. auf $\frac{20}{40}$ (Dr. v. Reuss); blos die nach unten und aussen gelegene (vom 3. Cervicalnerven versorgte) Regio parotideo-masseterica, sowie die Verästlungsgebiete des N. auriculo-temporalis und Occipitalis waren empfindlich. Die percutane, sowie die intrabuccale Faradisation des Facialis oder der Gesichtsmuskeln wurde trotz der heftigen Zuckungen vom Kranken nicht verspürt. An der linken Zungenhälfte waren die beiden Vorderdrittel anästhetisch, das Glossopharyngeusgebiet blieb intact. Das Kauen war linkerseits sehr erschwert, die Zunge wich beim Hervorstrecken nach links ab. Die linke Nasen- und Mundhälfte waren auffällig trocken. Die Mobilität der oberen und unteren Gliedmassen nicht wesentlich ergriffen; nur beim Schreiben ist Zittern der rechten Hand zu beobachten.

Das Symptomenbild entsprach einer basalen Hirneubildung, deren Localisation nicht schwer fiel. Gegen die Annahme einer Hirnschenkelläsion sprach das Fehlen der mit Oculomotoriusleiden wechselständigen Hemiplegie und Gesichtslähmung; gegen Tumor der mittleren Schädelgrube und um das G. Gasseri der Abgang von initialen Reizsymptomen des Trigemini, denen erst weiterhin bei Zerstörung der Leitung die Anästhesie nachfolgt, sowie der Abgang von Gesichtslähmung (mit Entartungsreaction) und von Ernährungsstörungen des betreffenden Auges. Die Gruppierung der Erscheinungen bestimmte mich daher sofort zur Diagnose einer Neubildung an der Varolsbrücke, deren Längsfaserzüge, als Fortsetzung der Pyramiden, noch verschont seien.

Zur vollen Begründung mangelte blos die Hemiplegie, welche bekanntlich je nach dem Sitze der Läsion unterhalb oder oberhalb der Facialiskreuzung, eine wechselständige, beziehungsweise eine gleichseitige ist. Der schwankende Charakter der Augenmuskellähmungen erregte den Verdacht auf Lues, obgleich Patient nie an einer solchen Krankheit gelitten zu haben angab, auch an den Genitalien und Drüsen nichts nachzuweisen war. Es wurde Jodkalium verordnet (3 Grm. für Tage), und das Mittel erst nach vierwöchentlichem Gebrauche auf Verlangen des Kranken, der es ungern nahm, ausgesetzt.

Am 25. August wurde Patient von rechtsseitiger unvollständiger Hemiplegie befallen, die sich im Laufe der nächsten vier Wochen zurückbildete, und gegen Ende October als linksseitige Hemiparese wieder zum Vorschein kam. Am 6. Nov. wurde der Kranke auf Zimmer 104 der Klinik des Herrn Hofr. Prof. v. Bamberger aufgenommen, wo nebst der incompleten Lähmung und Gefühlsabstumpfung der linken Körperseite, Schlingbeschwerden, hochgradige Behinderung der Zungenbeweglichkeit und Articulation, sowie graue Verfärbung beider Sehnerven (v. Jäger) zu constatiren waren. Die Anästhesie im Gebiete des linken Trigeminus blieb unverändert, der Facialis beiderseits nicht merklich alterirt. In den nächsten Wochen trat einige Besserung im Schlingen und Sprechen ein, doch verfiel die Ernährung des Patienten zusehends, ebenso sein geistiges Vermögen. Unter Zunahme des Marasmus erfolgte am 17. Februar das Ableben des Patienten.

Obductionsbefund. Die Schädeldecke an der inneren Fläche von einer Schichte von Osteophyten besetzt, die harte Hirnhaut gespannt, die Pia an der Convexität des Hirnes stellenweise getrübt, doch zart. Die motorischen Ganglien unverändert, die Arterien der Hirnbasis von normaler Weite und Beschaffenheit, von leichten Gerinnseln erfüllt.

In der Varolsbrücke mehrere, zum grösseren Theile confluirende Herde, in deren Bereich das Gewebe substituirt wird durch eine grauliche, ziemlich weiche Masse, andererseits durch eine trockene, wie Käse aussehende Substanz; die meisten Basalnerven zum Theile grau degenerirt, der linke Trigeminus durch seine Dünnhcit auffällig.

Die Leber durch mehrere, vom convexen Theile zum Zwerchfell ziehende Bindegewebsstränge fixirt, ziemlich klein, ihre Kapsel besonders an der Convexität sehnig verdickt; von dieser verdickten Stelle ziehen narbige Stränge in die Leber hinein; letztere an mehreren Stellen von derben, knotigen Bildungen durchsetzt.

Die mikroskopische Untersuchung der von Herrn Dr. Chiari angefertigten Schnittpräparate der Neubildung ergab die Elemente des Syphiloms (zahlreiche Kerne und Rundzellen in faserigem Grundgewebe); die Gasser'schen Ganglien von normalem Baue. Im Rückenmarke stellten sich die nach der Chromsäurefärbung schon mit freiem Auge erkennbaren hellgelben Flecken als Türckische absteigende secundäre Degeneration des Vorderseitenstranges dar, wie sie nach den neueren Untersuchungen von Charcot

und Flechsig jedesmal zu Stande kommt, wenn die motorischen Bahnen, welche von den Pyramiden zu der inneren Kapsel verlaufen, in den Bereich der Hirnläsion gezogen werden.

Bei der Reinheit und Prägnanz des geschilderten Falles ist es nur zu bedauern, dass durch das hartnäckige Längnen des Patienten die Ermittlung des Zeitpunktes der Infection, sowie etwaiger therapeutischer Massnahmen gänzlich vereitelt wurde.

Bereits bei Würdigung des Symptomenbildes wurde betont, dass die linke Zungenhälfte blos in ihren beiden Vorderdritteln anästhetisch war, die Gebiete des Glossopharyngeus und des Facialis jedoch völlig verschont blieben. Dieser günstige Befund enthielt gleichsam die Aufforderung, Geschmacksprüfungen vorzunehmen. Dieselben wurden mit allen erforderlichen Cautelen angestellt, wie: Einpinse-
lung von concentrirten Lösungen der Geschmacksstoffe an symmetrischen Stellen der hervorgestreckten Zunge, Andeuten des Eindrucks an einem vorgehaltenen einfachen Geschmacksschema, zwischen den Einzelprüfungen häufiges Mundausspülen und Pausiren. Die in dieser Weise gepflogene Untersuchung ergab an der rechten Zungenhälfte allenthalben normale Geschmackspception, an den beiden Vorderdritteln der linken Zungenhälfte war dagegen der Geschmack vollständig erloschen, an dem hintern Drittel, sowie am weichen Gaumen und Gaumenbogen die Wahrnehmung von Bitter erhalten.

Für die feinere Prüfung und Localisation vorhandener Geschmacksstörungen ist die galvanische Reizungsmethode nicht minder bequem, als werthvoll zu nennen. Zu diesem Behufe kann man sich nach E. Neumann*) zweier feiner, wohl isolirter Knopfelektroden bedienen, die wenige Millimeter von einander an einem nichtleitenden Träger befestigt, bei einem Strome von ein par Elementen auf die Zunge aufgesetzt, und nach den verschiedenen Richtungen hin bis an den Gaumen verschoben werden. Diese vortreffliche Methode ist besonders für die feinere Umgrenzung der Geschmacksbezirke zu verwerthen. Nebst dieser örtlichen Exploration bediente ich mich in den jeweiligen Fällen noch grösserer Elektroden, wobei die indifferente an den Nacken, oder an das Sternum aufgesetzt wurde, während die differente auf die verschiedenen Zungengegenden, an der Parotis, am Unterkiefer, in der Nähe des Kehlkopfes einwirkte, um den Einfluss der Stromrichtung auf die Geschmackserzeugung zu verfolgen. Auch

*) Königsb. med. Jahrb. IV. 1864.

die Durchströmung der einen Kopfhälfte, vom Hinterhaupt zur Stirne, wurde unter den später anzugebenden Modificationen in Gebrauch gezogen.

Bei einer grösseren Anzahl von Versuchen habe ich einen nach Siemens'schen Widerstandseinheiten eingetheilten Rheostaten mit Stöpselvorrichtung in die Nebenschliessung eingeschaltet. Da sich jedoch geringe Stromschwankungen bei der zumeist stark gesunkenen Erregbarkeit der Geschmacksnerven als irrelevant erwiesen, will ich zur Vermeidung von Complicationen bei den nachfolgenden Untersuchungen bloss die Elementenzahl der verwendeten Siemens'schen Kette, sowie die jeweilige Stromrichtung und Stromeinwirkung des Näheren angeben.

Bei obigem Kranken ergab die Prüfung mittelst feiner Knopfelektroden:

an der rechten Zungenhälfte (Spitze und Seitenränder) deutlicher Metallgeschmack bei 5—8 Siem. Elem.

an der linken Zungenhälfte erst bei 16 bis 20 Elem. schwacher Geschmack.

An der Zungenspitze und dem hinteren Gaumenbogen:
rechts bei 8 Elem. starker Metallgeschmack;

links in gleicher Weise bei 8 El.

Bei Verschiebung der Stromgeber von vorne nach hinten:
rechterseits an den beiden Vorderdritlein der Zunge bei 8—10 Elem. Kupfergeschmack, am hinteren Drittel an Intensität zunehmend;

linkerseits tritt bei gleicher Stromstärke erst an der Zungenspitze Geschmacksempfindung auf.

Bei Stromzuleitung mittelst grösserer Elektroden:
(indifferente Elektrode am Nacken oder Sternum.)

An der Zungenspitze und den beiden Vorderdritlein:

rechterseits bei 8 Elem. säuerlicher Geschmack, (bei AS und AD Anodendauer) stärker als bei der Kathodenwirkung;
bei 12 El. starker Metallgeschmack;

linkerseits kein Geschmack, auch bei Wechsel der Stromwirkung nicht; erst bei 25 El. tritt schwache Geschmacksempfindung auf.

An dem Hintertheile der Zunge:
rechts bei 8 El. (besonders bei AS und AD) deutlicher Metallgeschmack,

links bei gleichem Strom und AD angeblich gleich starker Geschmack.

Differente Elektrode an der Parotis:

rechts bei 15 El. und AS Geschmacks- empfindung, bei 20 El. (AS und AD) star- ker Geschmack nebst Schwindel;	links selbst bei 30 El. und Anodenwirkung nur geringe Geschmacksem- pfindung und kein Schwin- del.
--	--

Differente Elektrode am Foramen mentale:

rechts bei 12 El. deutlicher Metallge- schmack, besonders bei Anodenwirkung;	links erst bei 20 El. eine ungleich schwächere Geschmacksempfindung.
---	--

Um, bei Hintanhaltung von Stromschleifen nach den Gebilden der Mundhöhle, den Einfluss von Durchströmung der einen Kopfhälfte auf die Erzeugung des galvanischen Geschmacks zu prüfen, wurde der eine Pol seitlich von dem untersten Halswirbel, der andere Pol an die entsprechende Stirnhälfte aufgesetzt. An der rechten Kopfhälfte traten bei einem Strome von 12 El. (bei AS, noch mehr bei AO) nebst Gefühl von Prickeln Blitzen und Metallgeschmack ein; bei 15 El. beträchtliche Verstärkung der genannten Empfindungen, Eingenommenheit und Schwindel, mit Verlust des Gleichgewichtes nach der Anodenseite hin. Bei Durchströmung der linken Kopfhälfte mit 15—28 El. gab Patient an, keinerlei Empfindung zu verspüren; erst bei einer Stromwirkung von 30 El. waren eine blasse Lichterscheinung, leichter Metallgeschmack und etwas Schwindel wahrzunehmen; die gleiche Stromstärke wurde an der gesunden Kopfseite kaum eine Sekunde lang vertragen.

Die Ergebnisse der angeführten galvanischen Geschmacksprüfungen lassen sich dahin zusammenfassen, dass an der anästhetischen, für schmeckbare Stoffe in den zwei Vorderdritteln unempfindlichen, linken Zungenhälfte die galvanische Geschmacksreaction hochgradig herabgesetzt war. Sowohl die durch örtliche Exploration mittelst feinerer Stromgeber, als auch die durch Stromzuleitung von Aussen her (besonders bei Anodenschluss und Anodendauer) bewirkte galvanische Geschmackserregung war an der kranken Zungenhälfte nur für hohe Stromstärken erweislich, während der gesunde Zungenantheil sich gegen die Geschmacksreizung normal verhielt. Auch die Durchströmung der rechten Hirnhälfte rief bei mässiger Galvanisation nebst anderweitigen Zeichen von Hirnreizung (Schwindel, Eingenommenheit, litzen) starken Metallgeschmack hervor. An der kranken anästhetischen Kopfhälfte dagegen waren selbst durch beträchtliche Stromintensitäten nur leichte Reizerscheinungen und schwacher galvanischer Geschmack zu erzielen.

Der in Obigem ausführlich geschilderte Fall von Pons-Syphilom dürfte überdies auch deshalb von besonderem Interesse sein, weil er durch seinen positiven Befund darzuthun geeignet ist, dass die dem Geschmack dienenden Chordafasern im centralen Stücke des Trigeminus und nicht im Facialis, an der Hirnbasis verlaufen. Bei der Spärlichkeit der beweiskräftigen Fälle ist jeder wirkliche Beitrag zur Entscheidung dieser wichtigen Frage noch immer ein erwünschter.

Von den meisten Beobachtern wird zugegeben, dass die Chorda tympani der Geschmacksnerv für die vorderen Zungendrittel sei. Ob die Chorda sämtliche Geschmacksfasern vom Lingualis übernehme, wie Neumann*) und Lussana**) behaupten, oder ob ein Theil im Lingualis zurückbleibe, wie Schiff***) aus seinen Versuchen folgert, dies ist um so mehr von nebensächlicher Bedeutung, als es sich hierbei häufig um mannichfache individuelle Varianten handeln dürfte, wie dies aus dem öfteren Fehlen der Verbindungen des N. petrosus superfic. minor mit dem major und dem G. geniculi (Krause, Bischoff), sowie aus dem häufigen Ausfall der Sphenoidalzweigchen (Rüdinger) hervorgeht. Weniger als über die centrifugale Richtung der Chordafasern, sind die Ansichten über den (centripetalen) Verlauf zum Gehirne einig.

Den Experimenten von Cl. Bernard†) und Lussana††) zufolge treten die Chordafasern durch die Portio intermedia Wisbergii zum Facialis, um in demselben zum Gehirne zu gelangen. Doch sind die an Thieren angestellten Durchtrennungsversuche des Facialis an der Hirnbasis nicht minder schwierig, als in ihren Ergebnissen unverlässlich zu nennen, und stehen überdies, wie wir bald zeigen wollen, mit den ungleich klareren, besser zu ermittelnden Befunden am Menschen im Widerspruch. Nach älteren und neueren, genaueren Versuchen von Schiff†††) dagegen gelangen sowohl die mit der Chorda aus der Facialisbahn übertretenden Geschmacksfasern mittelst des N. petros. superfic. major in den zweiten Trigeminusast, als auch die im Ganglion oticum austretenden, um sodann im Stamme des Quin-

*) L. c.

**) Arch. de physiolog. 1869 und 1872, und Gaz. med. Ital. Venet. XIII. 1871.

***) Molesch. Unters. Bd. X. 1867 und Morgagni 1870.

†) Annal. méd. phys. 1843, Gaz. méd. 1857 und 1860.

††) L. c.

†††) Interno ai nervi del gusto, Morgagni 1870.

tus hirnwärts zu verlaufen. Demnach würde die basale Durchschneidung des Trigemini ebenso den Geschmack an der Vorderzunge vernichten, wie die Trennung des N. petros. superf. major, oder des Sammelpunktes der bezüglichen Nerven, des Ganglion sphenopalatinum.

Behufs Austragung dieses Widerstreites der physiologischen Anschauungen kann die pathologische Beobachtung wesentlich mitwirken, wenn sie bei Verwerthung der reinen, beweiskräftigen Fälle alle unverlässlichen oder zweideutigen Anführungen ausscheidet. Wie bereits Stich*) nach Sichtung des in der Literatur vorfindlichen fremden, sowie eigenen casuistischen Materials hervorhebt, war in keinem Falle von basaler Lähmung des Gesichtsnerven Störung des Geschmacks nachzuweisen. Auch bei den einschlägigen Beobachtungen von Erb**) war der Befund ein gleich negativer. Bei einem Kranken von Wachsmuth***) mit Lähmung beider Gesichtsnerven und erhaltenem Geschmacke an der vorderen Zungenhälfte, fand sich bei der Autopsie totale fettige Entartung beider Faciales an der Hirnbasis; der N. petrosus superf. major enthielt normale Fasern.

Andererseits liegt eine grössere Anzahl von beglaubigten Fällen vor, bei welchen die basal bedingte, vollständige, isolirte Trigemini-anästhesie totalen Geschmacksverlust an dem vorderen Zungengebiete constatiren liess. Nebst den älteren, von Longet†) und Romberg††) angeführten Beispielen sammt Sectionsergebnissen, wird dies auch von neueren casuistischen Beiträgen bestätigt, welche jedoch zumeist des autopsischen Nachweises entbehren. In einem Falle von Hirschberg†††) mit Geschmacksverlust an den vorderen Zungendritteln, waren der Quintus und Abducens linkerseits intracranial durch ein Sarcom der Dura mater gelähmt. Die anscheinend widerstreitenden Fälle von Quintusanästhesie mit Erhaltensein des Geschmacks an der Vorderzunge können vor einer kritischen Analyse nicht Stand halten.

Der von Lussana*†) allzusehr betonte Fall nach Renzi ergab nebst Residuen eines alten Blutergusses in der linken Grosshirnhemi-

*) Annal. d. Charité, VII. Bd. 1857.

**) Arch. f. klin. Medic. VII., 1870.

***) Bulbärparalyse p. 21.

†) Traité de physiol. II. a. 165.

††) Lehrb. d. Nervenkrankh. 3. Aufl. 1857. p. 253 u. f.

†††) Berliner klin. Wochenschr., 49, 1868.

*†) L. c.

sphäre Erweichung des gleichseitigen G. Casseri, in welche alle drei Aeste des Trigemini einbezogen waren. Da keine mikroskopische Untersuchung der Letzteren stattfand, so ist auch der Beweis nicht als beigebracht zu betrachten, dass alle Nervenfasern zerstört waren. Den Beobachtungen von Bérard*) und Vizioli**) geht gleichfalls jegliche Beweiskraft ab, da im ersten Falle sowohl der Trigemini als auch der Facialis entartet vorgefunden wurden, ohne dass der Geschmack gelitten haben soll; während im zweiten Falle der Mangel eines Obductionsbefundes uns über die Natur und den Sitz der Erkrankung vollends im Dunkel lässt.

Im Falle von Charcot und Gombault***) (multiple Syphilome an der Hirnbasis), wo der Geschmacksverlust an dem rechten Vorderzungentheile auf den gelähmten Facialis bezogen wurde, war im Leben Trigemini neuralgie vorhanden (die meist Vorläuferin der sich ausbildenden Anästhesie ist). Auch ergab die Section, dass rechterseits der Facialis und der Trigemini grau entartet waren.

Zur Abwehr der geschmackabsprechenden Urtheile bei einseitiger Trigemini Lähmung sind besonders jene Fälle geeignet, bei welchen die vollständige Quintusparalyse mit mehr oder weniger erheblichen Schädigungen des Geschmacksvermögens einherging. So war im Falle von Stamm†) (bei partieller Läsion der Trigemini Fasern) eine Verlangsamung des Geschmacks nachzuweisen. Der Kranke von Türck††) konnte an der mit vollständiger Trigemini Lähmung behafteten Seite süsse und saure Substanzen weniger schmecken, als an der gesunden Seite. Auch im jüngsten Falle von Althaus†††), bei welchen die Obduction ausständig ist, war der Geschmack deutlich verlangsamt; überdies konnte die Prüfung erst nach zwei Jahren vom eigentlichen Datum der Erkrankung vorgenommen werden, um welche Zeit in gewissen Trigemini Bahnen bereits merkliche Besserung Platz griff.

Den angeführten unvollständigen, negativen Befunden bei Fällen von Trigemini Läsion können mit mehr Recht und Beweiskraft jene Beobachtungen entgegengehalten werden, die bei nachgewiesener Quintusentartung und Anästhesie sich auch durch positive Geschmacksstörung kennzeichneten. Im früher erörterten eigenen Beobachtungs-

*) Gaz. méd. de Paris, No. 31, 1840.

**) Lussana, Arch. de physiol. 1872.

***) Arch. de phys. 1873. p. 144—56.

†) Romberg's Lehrbuch der Nervenkrankh. p. 302.

††) Vorlesungen über Physiol. von Brücke, 1873. II. Bd. p. 83.

†††) Arch. f. klin. Medicin. VII. 1870, p. 563.

falle erwies sich der Facialis sowohl in vivo, als auch bei der mikroskopischen Analyse intact, während der bei Lebzeiten gelähmte, und bei der Section durch seine Atrophie und Dünnhcit auffällige linke Trigeminus allenthalben, wie ich mich überzeugte, eine Verfettung der Nervenröhren darbot. Auch unser Fall spricht demnach entschieden dafür, dass die den Geschmack vermittelnden Chordafasern in der basalen Strecke des Trigeminus, und nicht im Facialis ihren Verlauf nehmen.

Auch in einem von mir Anfangs 1872 der hiesigen Gesellschaft der Aerzte vorgestellten Falle von Hirnembolie*) war halbseitige Ageusie, mit Verfall der galvanischen Geschmacksreaction erweislich. Eine 41jährige Landfrau wurde nach Voraugehen von Schwindel und Bewusstlosigkeit an der rechten Körperseite von Lähmung ergriffen. Bei der Aufnahme in's k. k. allgemeine Krankenhaus (Abtheilung von Primar. Scholz) fand ich nebst Hypertrophie des rechten Ventrikels rechtsseitige Hemiplegie, Hemianästhesie und Aphasie. Die Anästhesie nahm an der Lähmungsseite das ganze Gebiet des Trigeminus ein, mit Einschluss der Conjunctiva bulbi, des rechten Nasenloches, der rechten Ober- und Unterkiefer-, Gaumen- und Zungenhälfte. Am rechten Nasenloche war der Geruch, an der rechten Zungenhälfte sowohl an den hinteren als auch an den vorderen Dritteln, der Geschmack für die entsprechenden Substanzen verloren gegangen.

Die Muskeln der gelähmten Gliedmassen, der Plexus brachialis, die Arm- und Fussnerven erwiesen sich bei den stärksten faradischen und galvanischen Strömen als unempfindlich. Auch an der anästhetischen rechten Zungenhälfte konnte durch einen Strom von 20—24 Siem. Elem. nur schwache Geschmacksempfindung ausgelöst werden. Erst im Beginn der 8. Woche (vom Datum des Insultes) zeigte sich bei Untersuchung der rechten Gesichts- und Halshälfte allmähliges Erwachen der elektrischen Nervenregbarkeit, während mechanische und thermische Reize daselbst noch nicht wahrgenommen wurden. Um diese Zeit war auch die rechtsseitige Ageusie im Weichen begriffen, und trat auf mittelstarke galvanische Ströme metallischer Geschmack wieder auf, wenn auch ungleich schwächer als an der linken Zungenhälfte.

Die in Obigem begründeten Erscheinungen von Mangel an Erregbarkeit der einen Hirnhemisphäre sowie der bezüglichlichen Sinnesleitungen sind jedoch nicht bloß für die Semiotik der cerebralen Herderkrankungen von

*) Handbuch der Elektrotherapie, 2. Aufl. 1873, p. 156.

Werth. Dieselben gewinnen vielmehr an Bedeutung durch den Nachweis, dass sich identische Befunde auch bei anderen Nervenleiden ergeben, und hiedurch in das Dunkel der Pathogenese gewisser Neurosen bezeichnende Streiflichter fallen. Zu jenen vieldeutigen Neurosen zählt namentlich die Hysterie, deren Charakteristik nur durch die Beibringung von positiven, anderweitig erwiesenen Befunden gefördert werden kann. Zu diesem Behufe will ich zwei in neuerer Zeit, an der IV. med. Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses beobachtete Fälle von Hysterie anführen, deren Symptomengestaltung für das klinische Verständniss der Hysterie von besonderem Interesse ist.

Ein 20jähriges, ziemlich kräftig gebautes, doch noch nie menstruirtes Dienstmädchen (mit wenig entwickeltem Uterus), wurde nach einer heftigen Gemüthsregung, unter Gefühl von Schauer und nachfolgender Wärme, von Erlahmung des linken Armes und Beines befallen. Bei der nach 6 Wochen erfolgten Spitalsaufnahme ergab die Untersuchung linksseitige Hemiplegie, Hemianästhesie und halbseitige Amaurose (Verlust der Lichtempfindung bei negativem Augenspiegelbefunde). An der anästhetischen Körperseite wurden die excessivsten passiven Bewegungen im Schulter-, Ellbogen-, Hüft- oder Kniegelenke nicht verspürt. Auf elektrische Reizung der Muskeln, der Geflechte oder der Nervenstämme kam es zu convulsiven Bewegungen, doch ohne jegliche Spur von Empfindung. Bei Verbindung der tief eingestochenen Elektrodennadeln mit starkem faradischem oder galvanischem Strome, war unter allen Nerven blos beim N. cruralis am Iliopsoas in der Tiefe noch Schmerz zu erzeugen, während die gewöhnliche Faradisation des Nerven und die Auslösung von Streckbewegungen nicht wahrgenommen wurden.

Die Anästhesie erstreckte sich links auf das Kopfgebiet des Trigeminus und auf das angrenzende grosse, seitliche Verästelungsgebiet des Halses. Sie überzog auch die Schleimhautauskleidung der linksseitigen Mund- und Rachenhälfte, ebenso die Conjunctiva bis zur Cornea, welche Berührungsempfindlichkeit zeigte; der Lidschlag liess keine wesentliche Abänderung erkennen. Der Geschmack und der Geruch waren linkerseits vollends erloschen; rechts jedoch erhalten. Erst nach weiteren 5 Tagen diffundirte die Anästhesie über die bishin eingehaltene Medianlinie nach der rechten Mund- und Nasenhälfte, und kam es auch hier zu Gefühls-, Geschmacks- und Geruchsverlust, während die Aussenfläche der rechten Wange in ihrer Empfindung unangefochten blieb. Das Kauen ging an der der Hemianästhesie entsprechenden linken Kieferhälfte nicht von Statten, doch war dies an der anderen Seite thunlich, weil hier wohl die Sensibilität der Schleimhaut, doch nicht die der Kaumuskeln verloren ging, wie die mechanische oder elektrische Reizung der letzteren ergab.

Die linke Zungenhälfte hatte sowohl in ihrem vorderen, als auch hinteren Gebiete die Geschmacksempfindung eingeblüsst.

Auch bei einem Strome von 40 Siem. Elem. war weder an der Zunge, noch an der Wange oder am Kiefer eine galvanische Geschmacks-erregung wahrzunehmen. An der rechten Zungenhälfte, die erst in letzterer Zeit ihres Geschmacksvermögens verlustig wurde, rief ein Strom von 16 Elem. an den vorderen Dritteln sowie an den Rändern metallischen Geschmack hervor, im hinteren Drittel blos etwas Brennen. Von der rechten Parotis- und Unterkiefergegend aus konnte erst durch die doppelte Zahl von Elementen Geschmack ausgelöst werden. Diese, bei völligem Erlöschen des Normalgeschmacks, noch durch Wochen nachweisliche galvanische Geschmackserregbarkeit nahm jedoch stetig ab, um nach Ablauf von 5 Monaten vollends zu verschwinden.

Um die Erregbarkeit des Hirnes an der anästhetischen Lähmungsseite zu prüfen, bediente ich mich eines galvanischen Stromes, der durch die entsprechende Hinterhaupt- und Stirnhälfte geleitet, bei metallischer Wendung, besonders von der Anode zur Kathode, unter normalen Verhältnissen bei 12—16 Elem. schmerzhaftes Durchzucken an der gereizten Kopfhälfte erzeugt. Bei letzterer Elementenzahl verspüre ich einen durchfahrenden Hirnschmerz, ähnlich jenem, den ich beim Reissen eines festsitzenden, oberen, cariösen Mahlzahnes empfand. Bei der in Rede stehenden Kranken rief die Kopfdurchströmung bei 18 Elem. rechterseits einen durchfahrenden Stich hervor, überdies metallischen Geschmack, Blitzen nebst Schwindel. Links an der hemianästhetischen Seite waren selbst bei Durchleitung von 40 Elem. an der betreffenden Kopfhälfte und metallischer Stromwendung weder Schmerz, noch Schwindel oder Geschmack aufgetreten, blos leichtes Blitzen wurde wahrgenommen.

Im zweiten Falle von Hysterie war bei einem 25jährigen Mädchen, in Folge von hochgradiger Gemüthsbewegung, heftiger Rücken- und linkerseits Interkostalschmerz (mit örtlicher Hauthyperästhesie) aufgetreten. In den nächstfolgenden 14 Tagen fühlte Patientin beim Herumgehen eine früher nie gekannte Mattigkeit in den Beinen, besonders im linken, das häufig einknickte. Am Ende des ersten Krankheitsmonates wurde das Mädchen durch eine rasch von unten nach aufwärts sich ausbildende Hemiplegie der linken Körperseite ans Bett gefesselt. Die Untersuchung der vollständig unbeweglichen oberen, als auch in starrer Streckcontractur befindlichen unteren Extremität ergab Hemianästhesie derselben, mit Verlust der elektrischen Erregbarkeit des Armgeflechtes, der Nervenstämme und der Muskeln. Die Empfindungslähmung nahm das Gebiet des linken Trigeminus (der äusseren und inneren Aeste), sowie das des N. occipitalis bis zur Mittellinie in Beschlag. Das linke Auge hatte die Empfindlichkeit und das Sehvermögen (bei normalem ophthalmosco-

pischem Befunde), das linke Ohr die Hörfähigkeit und die Schallleitung von dem Kopfknochen aus (bei Mangel von Mittelohr affection, Politzer) eingebüsst. Am linken Nasenloch war der Geruch, an der linken Zungenhälfte der Geschmack vollständig erloschen. An der rechten Zungenhälfte wurden selbst verdünnte Lösungen von Süss, Sauer, Salzig und Bitter genau unterschieden.

Die galvanische Geschmacksreaction, an verschiedenen Tagen gemessen, ergab an der rechten Zungenhälfte bei 6—8 Elem. und Anodenwirkung deutlichen Metallgeschmack, an der linken Zungenhälfte erst bei 20—25 Elem.; von der rechten Parotis- oder Unterkiefergegend konnte der galvanische Geschmack bei 10—12 Elem., linkerseits erst bei 30—35 Elem. ausgelöst werden. Bei Längsdurchströmung des Kopfes erzeugte rechterseits ein Stromreiz von 12 Elem. bei AS, noch mehr bei AO lebhafte Geschmacksempfindung, Blitzen und Schwindel, mit Verlust des Gleichgewichtes nach der Anodenseite. Bei metallischer Wendung trat schmerzhaftes Durchzucken der rechten Kopfseite ein. An der linken Kopfhälfte dagegen war selbst bei Stromdurchleitung von 40 Elem. und Anodenwirkung kein Geschmack, kein Schwindel, kein Blitzen zu erregen. Bei derselben Stromintensität rief selbst die metallische Wendung weder Schmerz- noch Geschmacksempfindung hervor, blos etwas Blitzen und Anflug von Schwindel.

Die Prüfung der bisher kaum gewürdigten opto-galvanischen Reaction der Augen ergab folgendes: am rechten Bulbus erzeugte die daselbst aufgesetzte Kathode bei einem Strome von 10 Elem. (die indifferente Elektrode ruhte am Nacken) während des Kettenschlusses und der Oeffnung ein röthlich-gelbes Lichtbild, welches die Patientin als eine runde Scheibe von der angegebenen Farbe und mit hellem Rande bezeichnete. War die am Auge einwirkende differente Elektrode die Anode, so kam während der Schliessung und Einwirkungsdauer, noch lebhafter bei der AO eine blaue Scheibe mit gelblichem Hofe zur Wahrnehmung. Auch rief die am geschlossenen Augenlide befindliche Anode Brennen und Geschmacksempfindung hervor. Am linken Bulbus vermochte selbst ein Anoden- oder Kathodenstrom von 40 Elem. kein farbiges Lichtbild, keinen Schwindel, keine Geschmacksempfindung zu erregen. An diesem amblyopischen Auge wurde nur noch Hellroth wahrgenommen, wie dies auch Charcot*) bei manchen Hysterischen beobachtete.

Es war demnach bei noch erhaltenem Reste von galvanischer Lichtperception (mässiges Blitzen bei Kopfdurchströmung),

*) Progrès médical, 3. 1878.

die galvanische Farbenempfindlichkeit (nebst der für fast alle gewöhnliche Farben) verloren gegangen. Die Pupille liess weniger bei Wechsel der Beschattung und des Lichteinfalles, als bei raschem Oeffnen der geschlossenen Lider, Reaction erkennen. Auch in einem vor Kurzem beobachteten Falle von Herderkrankung des Hirnes mit Hemianästhesie, halbseitiger Störung des Gesichtes und Farbensinnes (bei negativem Augenspiegelbefunde), war wie bei obiger Kranken das galvanische Farbenbild am amblyopischen Auge nicht zu constatiren, während an der Stirn derselben Seite noch das galvanische Blitzen, die Lichtempfindung wahrgenommen wurde. (Von den Autoren hat nur Neftel (New-York), wie ich unlängst aus diesem Archiv*) ersah, die opto-galvanische Reaction bei Nervenkranken geprüft).

Nach etwa dreimonatlicher Krankheitsdauer schwand auf einen neuen Insult auch das Geschmacksvermögen der rechten Zungenhälfte. Dieselbe blieb, bei völliger Ageusie, noch durch zwei Tage gegen Stich empfindlich, während Eisenwirkung daselbst, sowie an der entsprechenden Gesichts- und Brusthälfte nicht mehr wahrgenommen wurde. Die alsdann auftretende Anästhesie griff an der rechten Oberextremität in centrifugaler Richtung und bis in die Tiefe um sich, so dass die Kranke bei abgehaltenem Blicke keine Bewegung mit dem rechten Arme auszuführen vermochte. Die Durchströmung der rechten Kopfhälfte ergab bei 30 Elem. und aufsteigender Richtung Schwindel und Lichtempfindung, doch keinen galvanischen Geschmack, ebenso wenig wie bei directer Einwirkung an der rechten Zungenseite. Dieselbe Stromintensität erzeugte bei metallischer Wendung an der rechten Kopfhälfte geringen Hirnschmerz, mehr Licht- und Schwindelempfindung, doch keinen Geschmack.

Die letztgenannten Merkmale von Hirnreaction zeigten im Laufe des nächsten (4.) Krankheitsmonates ein stetiges Sinken und waren gegen Ende desselben gar nicht mehr zu constatiren. Somit war um diese Zeit sowohl an der rechten als auch an der linken Kopfhälfte bei einer Stromdurchleitung von 40—50 Siem. Elem. und metallischer Wendung keine Spur von schmerzhaftem Durchzucken, von Schwindel, Geschmack, ebenso wenig an den Augen das farbige Lichtbild zu erzeugen. Die Unerregbarkeit der beiden Hirnhälften, sowie der entsprechenden Sinnesleitungen war hierdurch erwiesen. Auch am rechten, amblyopisch gewordenen Auge war nur Rothsehen vorhanden. Die ophthalmoskopische Untersuchung dersel-

*) Im VIII. Band, 2. Heft, 1878.

ben ergab rosige Röthung des Sehnervenkopfes, Gefäße von normalem Ansehen.

Im Laufe des 5. Krankheitsmonates erstreckte sich die Anästhesie auch über die rechte Unterextremität. In der 22. Krankheitswoche kam es trotz ununterbrochen gereicher Mittel (Valerianatinctur, Bromkalium etc.) zu wiederholten hysterischen Anfällen, nach deren Sistirung auch die linke Körperseite vollständig gelähmt war. Es war nun Lähmung und Anästhesie aller vier Extremitäten vorhanden, nebst beiderseitiger Amblyopie.

Nach 8tägiger Dauer begann diese unheimliche Scenerie sich wieder allmählig aufzuhellen. Unter allgemeiner Aufregung, Kopfschmerz, Uebelkeit, Schwindel, Röthung des Gesichtes, Schwitzen am ganzen Körper (Axillartemper. $38-39.2^{\circ}$ C., Puls 90—112) kam es nach dreimonatlicher Pause zu Wiedereintritt der Menses, die vier Tage andauerten. Bei Ablauf derselben stellte sich active Beweglichkeit im linken Index ein. Die Haut des linken Armes erwies sich allenthalben gegen Stechen und Kneipen als unempfindlich, die darunter liegende Muskulatur dagegen gegen mechanische und faradische Reizung als hyperästhetisch, ebenso der Plex. brachialis und die Armnerven. Nach der hierauf durch 5 Minuten vorgenommenen faradischen Pinselung der Streckseite des linken Vorderarmes ergab die Prüfung Wiederkehr der Hautsensibilität an den linken Gliedmassen und mässige active Beweglichkeit im Carpus, sowie in den Fingergelenken; die übrigen Gelenke verharteten noch bei ihrer Unempfindlichkeit und Unbeweglichkeit. Die linke Brusthälfte, sowie die Gebiete des entsprechenden Trigeminus und Occipitalis waren noch völlig anästhetisch. Ein Gleiches war an der ganzen rechten Körperseite der Fall. Bei Stromdurchleitung an der linken Kopfhälfte, insbesondere bei Ansetzen der Pole auf die Warzenfortsätze erzeugte die metallische Wendung von der Anode zur Kathode (bei 30 Elem.) nebst linksseitigem Hirnschmerz, Schwindel, mässiges Blitzen, doch keine Geschmacksempfindung.

Innerhalb der nächsten Tage kam es unter heftigem Kopfschmerz in den Scheitel- und Schläfegegenden, Schwindel und Ohrensausen zu Rückkehr der Empfindung an der linksseitigen Kopf- und Gesichtshaut, zu Wiedererwachen der Motilität in centrifugaler Richtung an den linken Gliedmassen, zur allmählichen Lösung der Achromatopsie, unter successivem Fortschreiten des Perceptionsvermögens für Roth, Orange, dann für Gelb, Blau, zuletzt für Grün und Violet (gegen Ende des 6. Monates). Inzwischen erholte sich auch die galvanische Farbenempfindlichkeit des linken Auges, indem daselbst

bei 20, nach wenigen Tagen bei 14 Elem. und Anodenwirkung die bläuliche Farbenscheibe wieder wahrgenommen wurde, später auch das Kathoden-Farbenbild. Um diese Zeit ergab die Geschmacksprüfung an der linken Zungenhälfte Erwachen der Perception für Sauer und der galvanischen Geschmacksreaction bei örtlicher Anodenreizung mittelst 25 Elem. Rechterseits war selbst durch einen Strom von 45 Elem. weder Hirnschmerz oder Schwindel, noch farbiges Lichtbild (bei Application an die Augäpfel) oder Geschmack zu erzielen.

In der zweiten Hälfte des 7. Krankheitsmonates war ein Wiedererwachen der sensiblen Leitung auch in der rechten Hirnhälfte nachzuweisen. Die früher selbst für einen Kettenstrom von 45 Elem. vorhandene Unerregbarkeit war im Weichen begriffen, und war nun durch einen Stromreiz von 32, nach wenigen Tagen von 22 Elem. bei Längsdurchströmung und metallischer Wendung durchfahrender Stich, weiterhin auch Schwindel und starkes Blitzen zu erregen. Nach 6 Tagen erwies sich die Haut der rechten Kopfhälfte sowie im Gebiete des N. nasociliaris als hyperästhetisch. Bei Galvanisation des rechten Facialis wurde Gesichtszucken wahrgenommen, während die äussere Gesichtshaut sich noch unempfindlich zeigte. Im Laufe der nächsten Woche breitete sich die Sensibilität auch über die rechte Wange und Nackenhälfte aus. Der seit mehreren Tagen vorhandene, schlafstörende rechtsseitige Kopfschmerz wurde mittelst Chloralhydrat (1 Grm. pro dosi) erfolgreich bekämpft.

Im Beginne des 8. Monates erwachte die galvanische Erregbarkeit des rechten Armgeflechtes wieder, doch fehlte die periphere Empfindung, ebenso noch die cutane. Erst im Laufe des nächsten Monates kehrte auch letztere in centrifugaler Richtung zurück, ebenso am rechten Beine, und zeigten sich die ersten activen Bewegungen an Hand und Fuss. Im 11. Monate kam es in oben beschriebener Weise auch zur allmäligen Lösung der Achromatopsie, zur Erholung der galvanischen Farbenempfindlichkeit des rechten Auges sowie der übrigen Sinnesfunctionen, und konnte die Reconvalescentin nach fast einjährigem Gebanntsein an ihr Lager letzteres wieder frei verlassen.

Aus der Summe von Erscheinungen dieses nicht minder interessanten, als langwierigen Krankheitsverlaufs lassen sich nachfolgende Schlussfolgerungen gewinnen. Die zuerst an der linken Körperseite sich ausbildende Hemiplegie und Hemianästhesie, der Verfall der sensuellen Functionen und galvanischen Reactionen, sowie der Verlust jeglicher Erregbarkeit der entsprechenden Hirnhälfte, sind als ebenso viele Merkmale des tiefgreifenden, halbseitigen Hirntorhors anzusehen.

Während jedoch bei unserer ersten Kranken die motorische und sensible Lähmung sich an der einen Körper- und Hirnhälfte begrenzte, war es in unserem zweiten Falle, unter dem deprimirenden Einflusse hysterischer Anfälle, zu einem Uebergreifen der Paralyse und Anästhesie auf die andere Körperseite, sowie zu einem Torpor auch der anderen Hirnhemisphäre gekommen. In diesem höchst seltenen Falle von totaler, absoluter Unbeweglichkeit, sowie von sensueller und cerebraler Unerregbarkeit, half die galvanische Untersuchung den dunklen Hintergrund der Erscheinungen besser erhellen.

Die galvanische Prüfung ergab, dass an der anästhetischen Lähmungsseite die Schmerz-, Schwindel- und sensuelle Erregbarkeit der bezüglichen Hirnhälfte erloschen war, an der verschonten Körperseite dagegen keine wesentlichen Veränderungen darbot. Im zweiten Falle zeigten die erwähnten Merkmale von Hirnreaction (im Laufe des 4. Krankheitsmonates) stetiges Sinken bis zum völligen Schwinden. Der Verlust der galvanischen Hirnreizbarkeit, sowie der Ausfall der galvanischen Sinnesreaction gaben den verlässlichsten Massstab ab für das Abschätzen des vorhandenen Grades von centralen Leitungsstörungen. Die galvanische Prüfung war es auch, welche das Wiedererwachen der sensiblen und sensuellen Leitungen der einen und anderen Hirnhälfte zuerst signalisirte und darthat, wie unter der unansehnlichen Decke der Lähmungserscheinungen, die Empfindung und Erregbarkeit von der Tiefe her wiederkehrten, um allmählig durch das Uebergangsstadium der Hyperästhesie in die normalen Bahnen der Sensibilität und Motilität einzumünden.

Durch den oben gelieferten directen Nachweis des Verlustes der sensiblen und sensuellen Erregbarkeit der einen Hirnhälfte bei der anästhetischen Hemiplegie von Hysterischen; durch die Constatirung des allmählichen Verfalles, beziehentlich der allmählichen Erholung der cerebralen Leitungen in den verschiedenen Stadien der Verschlimmerung und der Genesung; sowie durch die Uebereinstimmung dieser Erscheinungen mit dem Eingangs dieser Abhandlung dargelegten halbseitigen Verfall der Hirnerregbarkeit bei Herderkrankungen; durch alle diese prägnanten Merkmale ist der Beweis als erbracht zu betrachten, dass die anästhetische Hemiplegie der Hysterischen in einer Erkrankung der entsprechenden Hirnhälfte begründet sei. „Ich bin ganz Ihrer Ansicht, schreibt mir jüngst Charcot, über den cerebralen Sitz der hysterischen Hemianästhesie, um so mehr nach den von Ihnen mitgetheilten neueren Krankheitszeichen, und ich habe mich bereits öfter in ähnlichem Sinne in meinen Vorträgen geäußert“.

Da bei dem wechselvollen Bilde der hysterischen Zustände und deren zumeist günstiger Gestaltung, die entsprechende anatomische Begründung kaum zu erwarten ist, so dürfte es vom klinischen Standpunkte als gerechtfertigt erscheinen, auf Grundlage der bei Hirnaffectationen vorliegenden Befunde eine Commentirung der fraglichen Störungen bei Hysterie anzustreben. Bekanntlich wurde in der Neuzeit histologisch (bei Herdaffectationen) als auch experimentell erwiesen, dass bei der cerebralen Hemianästhesie der hintere Theil der Capsula interna den Sitz der Läsion abgebe. Hier verlaufen die in der oberen Pyramidenkreuzung und den äusseren Pedunculusfasern enthaltenen Fortsetzungen der Hinterstränge, um nach ihrem corticalen Centrum im Occipitalhirne zu gelangen. Hier findet sich auch die centrale Vertretung des Opticus, die Ausbreitung der Gratiolet'schen Sehstrahlungen, welche Meynert in der inneren Kapsel sich den direct aus dem Hirnschenkel kommenden Fasern beigesellen sah, die zum Occipitallappen (sowie zum Schläfehirne) ziehen. Für das in dieser Gegend gelegene Centrum der sensiblen Quintusfasern sprechen die neueren Untersuchungen von Duval*), welchen zufolge die sensible Trigeminiwurzel (besonders die obere), vom äusseren Winkel des vierten Ventrikels entspringend, nach Durchsetzung des oberen Kleinhirnschenkels zum vorderen Vierhügel und Sehhügel strebt, um von hier nach aufwärts zu gelangen.

Die durch die erwähnten histologischen Beziehungen unserem Verständnisse näher gerückten Befunde cerebraler Herderkrankungen: die halbseitige motorische und sensible Lähmung, die einseitige Amblyopie und Trigeminiusanästhesie, sowie die übrigen sensuellen Störungen, finden sich in ganz ähnlicher Weise bei den oben geschilderten Formen von hysterischer Paralyse. Bei der Herderkrankung, wie bei der hysterischen Hemianästhesie, wurde im Früheren der Verlust der Schmerz-, Schwindel- und sensuellen Erregbarkeit der einen Hirnhälfte an der Lähmungsseite dargethan. Bei beiden Formen waren das gleiche Auftreten von monocularer Amblyopie mit negativem Augenspiegelbefunde, die gleiche Einengung des Farbensehens, der gleiche Verfall der galvanischen Farbenempfindlichkeit, das gleiche Schwinden der galvanischen Geschmackserregbarkeit nachzuweisen. Bei beiden Formen kündigte sich die Reconvalescenz der Empfindung durch das gleiche Auftreten von centrifugal gerichteter Hyperästhesie an Stelle der weichenden Anästhesie an.

Diese frappante Aehnlichkeit der beiderseitigen Symptomenbilder

*) Journ. de l'Anat. et de la Phys. XIII, 6. p. 571—90.

verleiht der Annahme Berechtigung, dass auch bei der hysterischen Hemianästhesie, mit der gleichartigen sensitiven und sensuellen Unerregbarkeit der einen Hirnhälfte, der Sitz der Läsionen in jene Hirnregionen zu verlegen sei, die bei der Hemianästhesie in Folge von Herderkrankungen organische Veränderungen darbieten. Jene feineren, für uns derzeit unerfindlichen Störungen dürften in den oben bezeichneten Kreuzungsbahnen, sowie in deren Fortsetzungen nach der Hirnoberfläche gelegen sein.

Noch möge hier für die vergleichende Betrachtung der cerebralen und hysterischen Hemianästhesie eine andere Reihe von Erscheinungen ihre Verwerthung finden. Wie zuerst Vulpian*) zeigte, bewirkt bei cerebraler Hemianästhesie die längere energische faradische Pinzelung der Streckfläche des betreffenden Vorderarmes und der Hand Rückkehr der Empfindung an der ganzen Körperseite, nebst Besserung der etwa vorhandenen Aphasie. Bald hierauf wies Grasset**) nach, dass bei solchen hemianästhetischen Hirnkranken die elektrische Pinzelung eine mittelst Schriftproben nachweisbare Besserung der gleichseitigen Amblyopie erzeuge, und dass selbst die Stromeinwirkung am gesunden Schenkel eine Gefühlssteigerung an der kranken Seite zur Folge habe. Bereits früher wurde von Briquet***) dargethan, dass die durch mehrere Minuten fortgesetzte Pinzelung bei der hysterischen Hemianästhesie nicht bloß an Ort und Stelle, sondern an der ganzen Körperhälfte eine Erhöhung der Empfindung erziele.

Behufs Erklärung der in Rede stehenden interessanten Erscheinungen nimmt Vulpian an, dass in der inneren Kapsel eine Anzahl von nicht zerstörter, bloß abgestumpfter Fasern vorhanden sei, deren Reizung selbst auf Distanz die Verbindung der ganzen Seite mit dem Hirne wiederherstelle. Indem ich auf Grundlage eigener Beobachtungen obige Angaben vollinhaltlich bestätige, kann ich jedoch nicht umhin, beizufügen, dass bei absoluter Hemianästhesie von Hirnkranken und Hysterischen (mit elektrischer Unerregbarkeit der Haut, Muskeln, Nervengeflechte und Stämme) weder die faradische, noch galvanische Pinzelung eine Aufbesserung der halbseitigen Empfindungslähmung, oder der mitergriffenen Sinnesthätigkeiten erwirke. Nach der von mir oben direct erwiesenen Unerregbarkeit der einen Hirnhälfte, bei cerebraler sowie bei hysterischer Hemianästhesie, kann es nicht be-

*) Arch. de phys., No. 6, 1875.

**) Ibidem No. 6. 1876.

***) Traité de l'hystérie, 1859, p. 684.

fremden, wenn die Reizung der Peripherie so lange ihre Wirkung verfehlt, bis nicht wie in unserem zweiten Falle von Hysterie, das Centrum selbst ein Wiedererwachen seiner Erregbarkeit constataren lässt.

Aus dieser nicht allenthalben mit der nöthigen Schärfe durchgeführten Unterscheidung der leichteren, mehr oberflächlichen und schwereren, tiefgreifenden Formen von hysterischer Hemianästhesie, sind auch manche widerspruchsvolle Befunde zu erklären. So giebt Lebreton*) an, dass bei hysterischen Gefühlsstörungen die Hohlhand und die Sohlen zumeist empfindlich bleiben. Dies kann nur für unvollständige Anästhesien zugestanden werden. Bei unserer ersten hysterischen Kranken wurden an den bezeichneten Körperstellen selbst tiefgehende Nadelstiche nicht wahrgenommen. Bei unserer zweiten Hysterischen war ein Gleiches an der linken hemianästhetischen Seite der Fall. Als jedoch später die Anästhesie sich auch der rechten Gliedmassen bemächtigte, waren etwa eine Woche lang die Spitzen des 1., 2. und 3. Fingers, ebenso die Planta gegen Kitzel und Stich empfindlich. Nach Ablauf der kurzen Frist und baldiger Complication mit Hemiplegie, gingen auch jene letzten Reste von sensibler Reaction verloren.

Ein neuerer Beobachter, Richet,**) behauptet weiterhin, dass bei hysterischer Hemianästhesie die Durchleitung stärkerer galvanischer Ströme vom Rückgrate durch die Arme beiderseits schmerzhaft sei, besonders am negativen Pole; dass bei Stromeinwirkung auf Hautbezirke der Hand, an der kranken wie an der gesunden Seite gleiche Schmerzempfindung hervorgerufen werde. Bei Verbindung eingestossener Nadeln mit dem Strome soll lebhafter Schmerz entstehen, der bei 25 Elementen unerträglich wird, namentlich am negativen Pole. Wird eine Nadel an der kranken Seite eingestochen, so tritt bei Kettenschluss an der gesunden Extremität lebhafter Schmerz an der anästhetischen Körperhälfte auf.

Diese Angaben von Richet können gleichfalls nur für unvollständige Anästhesien Geltung beanspruchen. Wie bereits bei unserer ersten hysterischen Kranken erwähnt wurde, erzeugte an der hemianästhetischen Lähmungsseite die Durchleitung faradischer oder galvanischer Ströme, vom Rückgrate durch das Armgeflecht, ebenso auch durch die Nerven der Arme oder Beine heftige Zuckungen, doch ohne jede Spur von Empfindung. Bei Verbindung der tief eingestochenen

*) Paralyse hystérique, Thèse de Paris 1868.

**) Gaz. médic. de Paris, Février 1876.

Elektrodennadeln mit einem starken faradischen oder constanten Strome (von 40 Siem. Elem.), war weder dicht am Medianus im Sulcus bicipit. int., noch am N. ulnaris in der Epitrochleargrube, noch am N. peroneus am Wadenbeinköpfchen trotz der kräftigen Muskelzuckungen auch nur die geringste Empfindung zu erzielen. Bloss beim N. cruralis am Iliopsoas war in der Tiefe durch den Strom Schmerz zu erzeugen, während die gewöhnliche Faradisation des Nerven und die Auslösung von Streckbewegungen nicht verspürt wurden. Bei eingestochener Elektrodennadel an der einen anästhetischen Extremität bewirkte der Kettenschluss an der entsprechenden gesunden Seite eine lebhafte Empfindung daselbst, ohne dass die kranke Seite hievon das Geringste wahrnahm.

Bei Erörterung der hysterischen Hemianästhesie kann ich nicht umhin, auch der neuestens von Burq*) in Paris schwunghaft betriebenen Metalloscope zu gedenken, deren Ergebnisse von der Commission der Société de Biologie geprüft und erweitert wurden. Setzt man auf die Haut der mit Hemianästhesie behafteten Hysterischen Metallstücke auf, von Gold, Silber, Kupfer oder Eisen, je nach der individuellen Empfänglichkeit der Kranken, so entwickeln sich ganz sonderbare Erscheinungen. Die Kranken geben nämlich an, im Umkreise der Applicationsstellen des jeweiligen Metalles Ameisenkriechen, ein Gefühl von Wärme zu verspüren; der Beobachter kann bald hierauf an denselben Stellen Röthe, Wiederkehr der Empfindung, thermometrisch erweisliche Steigerung der Temperatur, sowie Zunahme der Muskelkraft mittelst des Dynamometers constatiren. Diese Befunde liessen sich nicht bloss bei hysterischer Hemianästhesie, sondern auch bei derselben Gefühlsstörung cerebralen Ursprungs gewinnen; doch behauptete sich bei letzterer Form das erzielte Resultat länger als bei hysterischen Kranken.

Für die angeführten bizarren Erscheinungen lieferten die Untersuchungen von Regnard den entsprechenden Commentar. Indem die metallische Platte und eine etwa 2 Ctm. entfernte Hautstelle mit einem empfindlichen Galvanometer in Verbindung gebracht wurden, liess sich ein sehr schwacher Strom nachweisen, dessen Intensität nach der jeweiligen Natur des Metalles wechselt. Mittelst einer Trouvé'schen Kette von gleicher Intensität gelang es, dieselben Erscheinungen wie durch die metallische Application herzustellen. Auch wurde hiedurch die Erklärung angebahnt, warum gewisse Kranke, welche für das nur einen schwachen Strom liefernde Gold empfäng-

*) Gaz. méd. de Paris, No. 17, 1877.

lich sind, sich dem in letzterer Beziehung stärkeren Kupfer gegenüber indifferent verhalten. Es konnte nämlich mittelst der genannten Kette gezeigt werden, dass die Kranken für einen schwachen Strom empfänglich sind, der denjenigen des Goldes repräsentirt, dass sie es nicht sind bei einem mittleren Strome, der dem des Kupfers entspricht, und es wieder von Neuem sind bei einem stärkeren Strome. Diese in der galvanometrischen Abstufung gelegenen, sogenannten neutralen Punkte lassen sich meines Erachtens, durch die ungleichgradige Erschöpfbarkeit der Erregung im jeweiligen Falle erklären, welche, wenn sie eingetreten ist, erst bei einer gewissen Intensität des Stromreizes wieder die Reaction aufkommen lässt.

Die bei hemianästhetischen Hysterischen beobachtete Versetzung der Sensibilität giebt sich in der Weise kund, dass nach den oben erwähnten Metalleinwirkungen die Empfindung an der gefühlslahmen Seite wiederkehrt, während sie an den symmetrischen Stellen der gesunden Seite verschwindet, wie dies für das Gesicht, für das Gehör und die Hautsensibilität ermittelt werden konnte. Späteren Beobachtungen zufolge haben auch der galvanische Strom sowie die statische Elektrizität ähnliche Erfolge aufzuweisen. Wie ich den jüngsten brieflichen Mittheilungen von Charcot entnehme, soll sich auch die Distanzwirkung eines Magneten in gleicher Weise geltend machen. Es werden örtlich die Anästhesie, die achromatoptische Amblyopie, die Anosmie zum Weichen gebracht, je nachdem der Magnet der Haut, dem Augapfel oder der Nase genähert wird.

Die unter der Flagge von Charcot's Autorität verkündeten metalltherapeutischen Einwirkungen bei hysterischer Hemianästhesie dürften nur für unvollständige Formen derselben angenommen werden; hier können schon minimale Ströme von längerer Dauer, bei noch in der Tiefe vorhandener Leitung, und bei der ungewöhnlichen Erregbarkeit gewisser Personen und Racen, die sonderbarsten Wirkungen zeigen. In den obigen zwei Fällen von vollständiger hysterischer Hemianästhesie und Hemiplegie ergab das wiederholte längere Liegenlassen von Gold-, Silber- oder Kupfermünzen nicht die geringste Abänderung der cutanen und sensuellen Anästhesie.

Zum Schlusse möge noch Einiges über die Behandlung der Hemianästhesie Erwähnung finden. Bei den durch organische Hirnleiden bedingten Formen sind Anfangs Jodkalium, nach mehrwöchentlichem Ablaufe der centralen Reizerscheinungen Pinselung der Haut nebst Faradisation der gelähmten Muskeln in Gebrauch zu ziehen. Bei der, wie unser zweiter Fall ergiebt, hartnäckigen Natur der hysterischen Hemianästhesie (mit Hemiplegie) ist die Anwendung von Ve-

sicantien, blutigen Schröpfköpfen oder Blutegeln längs der Wirbelsäule in der Regel nutzlos. Auch *Secale cornutum* und Strychnin (subcutan injicirt) bewährten sich nicht. Letzteres Mittel durch längere Zeit bis zu toxischer Dosis fortgesetzt, kann, wie ich beobachtete, dyspnoische Beschwerden und allgemeine Hyperästhesie erzeugen, so dass auf Geräusche, selbst auf plötzliches Ansprechen Erschütterungen des Körpers erfolgen. Von wiederholten Inhalationen des Amylnitrits konnte ich keinen merklichen Einfluss auf die bei der hysterischen Hemianästhesie vorhandenen vasomotorischen Störungen (halbseitige Blässe und kühlere Haut) constatiren. Die ganze Schaar von antihysterischen Mitteln, die Meglin'schen Pillen, das von Ratier empfohlene Extr. fumariae etc. lassen sehr häufig im Stich. Bei nervöser Unruhe, Cephalalgie und Schlaflosigkeit wirkte Chloralhydrat (1 Grm. in Oblaten 1—2mal im Tage genommen) beschwichtigend.

Bei der elektrischen Behandlung schwerer und complicirter Formen von hysterischer Hemianästhesie ist die blosse Stromeinwirkung auf die peripheren Nerven nicht von Nutzen. Man muss vielmehr auf die Nervencentren einzuwirken suchen. Die galvanische Stromdurchleitung an der bezüglichen Kopfhälfte, bei umsichtigem Gebrauche der Volta'schen Alternative, der metallischen Stromwendung, kann, wie unser zweiter Fall lehrt, auf das Bestreben der Natur, die Leitungsstörungen auszugleichen, unterstützend und fördernd wirken. Weiterhin können Durchströmung des Halsmarkes, des Rückens, der Nervengeflechte, sowie faradische oder galvanische Pin selung der Haut combinirt werden. Auch die methodische Hydrotherapie (Gebrauch des mit nicht zu kaltem Wasser gefüllten Chapman'schen Rückenschlauches, Rückenbegiessungen im abgeschreckten Halbbade, später Regenbrause) hat oft Erfolge aufzuweisen. Aufenthalt in Land- und besonders in Gebirgsluft, kräftige, aber leicht verdauliche Nahrung, sowie entsprechende psychische Behandlung helfen die Genesung anbahnen.
