

XXIV.

Multiple Hirnnervenläsion nach Basisfractur.

Ein Beitrag zur Frage des Verlaufs der Geschmacksnerven.

Vortrag, gehalten in der neurologischen Section der Naturforscher-Versammlung zu Cöln am 19. September 1888.

Von

Dr. L. Bruns,

Nervenarzt in Hannover.

~~~~~

Der 27 Jahre alte Bauernsohn Heinrich Schüddekopf war am Freitag den 22. Juni dieses Jahres mit Wasserfahren zum Walzen einer Chaussée beschäftigt, als sich der vordere Theil des Wagens vom hinteren löste, die Pferde durchgingen, die Deichsel sich am Boden aufstemmte, zerbrach und Patient schliesslich vom vorderen Theile des Wagens hinunter auf die Chaussée geschleudert wurde. Er selber hat nur Erinnerung bis zum Abbrechen der Wagendeichsel: dann wurde er bewusstlos, gesehen hat den Unfall Niemand. Der Verunglückte wurde bewusstlos auf dem Fusssteige der Chaussée liegend aufgefunden. Als er aufgenommen wurde, kam ihm das Blut aus Nase und Mund. An demselben Abende noch wurde von dem behandelnden Arzte Herrn Dr. Schmalfuss aus Seelze constatirt, dass das linke Ohr fast total vom Kopfe abgerissen war, und dass sich rechts vom Scheitel in gerader Richtung etwa handbreit über dem Gehörgange eine kleine Hautwunde befand; das Ohr wurde angenäht, die Hautwunde vereinigt, beides ist ohne Zwischenfall verheilt. Dr. Schmalfuss glaubt aus einer ziemlich beträchtlichen Schwellung der linken Gesichtshälfte schliessen zu dürfen, dass der Patient eine Zeit lang von den Pferden geschleift sei; auch habe ihm die Abreissung des Ohres den Eindruck gemacht, als sei sie wohl durch den Pferdehuf geschehen. Jedenfalls scheint die directe Einwirkung der Gewalt, besonders an der linken Seite des Schädels stattgefunden zu haben. Am Morgen nach dem Unfalle wurde eine rechtsseitige Facialislähmung constatirt, sowie eine ziemlich andauernde Blutung aus dem rechten Ohre — auch Gehirnschubstanz soll sich hier entleert haben — Trommelfellperforation vorn unten am Hammergriff. Daneben bestand totale Mydriasis links. Patient blieb

bis Mittwoch den 27. Juni mit kurzen Unterbrechungen bewusstlos; dann kam er wieder ganz zu sich und hat seitdem allgemeine Hirnerscheinungen nicht mehr gehabt. Er war am linken Auge ungefähr blind, doch wurde die S. sehr bald wieder eine gute, während die Mydriasis links bestehen blieb und noch Ptosis hinzukam. Ophthalmoskopisch untersucht ist er damals nicht. Im Uebrigen wurden zu dieser Zeit sonstige Hirnnervenlähmungen nicht constatirt. Zunächst änderte sich der Zustand nicht weiter, im Anfang September trat aber linke neuroparalytische Keratitis auf und Patient wurde nach Hannover gesandt.

Am 9. September und den folgenden Tagen (11 Wochen nach der Verletzung) konnte ich bei dem Patienten folgenden Status aufnehmen: Eine Narbe oberhalb des rechten Ohres und am Ansatz der linken Ohrmuschel, sonst keine äusseren Zeichen einer Schädelverletzung. Ein Unterschied in der Geruchsempfindung beider Seiten war nicht zu constatiren. Der rechte Sehnerv war vollkommen normal und  $S = \frac{6}{6}$ , am linken Auge war die Hornhaut stark getrübt, so dass der Augenhintergrund nicht zu sehen war, doch war die S. auch auf diesem Auge immerhin noch eine so gute, dass die in der Anamnese erwähnte Verletzung des linken Sehnerven nur eine leichte gewesen sein kann. Links bestand Ptosis und Mydriasis; Im Uebrigen keine Störung im Oculomotoriusgebiete: rechts im Gebiete des dritten Hirnnerven nichts. Links Trochlearislähmung, rechts normale Function des vierten Hirnnerven. Links totale Abducenslähmung, rechts leichte Parese dieses Nerven. Sicher war eine associirte Lähmung nach links oder rechts nicht vorhanden; bei der mangelnden resp. ganz fehlenden Function der Abducentes stellten doch die entsprechenden Recti interni das Auge immer in den inneren Winkel.

Links totale Lähmung des sensiblen und motorischen Trigemini. Im ganzen Gebiete desselben mit typischer Begrenzung wurden Berührungen, Temperaturreize und tiefe Nadelstiche nicht gefühlt. Bei letzteren scheint es manchmal, wenn man z. B. mit der Nadelspitze bis auf die Vorderfläche des Oberkieferbeines kommt und dann noch weiter drückt, als wenn Patient eine Empfindung habe; doch hat er auch dann noch keine Schmerzempfindung und localisirt den Reiz statt unterhalb des Auges auf der Nasenwurzel. Es ist also wohl anzunehmen, dass er nur ein Gefühl von der passiven Locomotion des Kopfes hat. Die linke Zungenhälfte, die betreffende Backenschleimhaut, der linke harte Gaumen, der linke Nasengang sind ebenfalls unempfindlich. Die linke Hornhaut ist anästhetisch, durchweg getrübt, zeigt ein liegend ovales typisches Lidspaltengeschwür, dabei besteht leichtes Hypopyon: Keratitis neuroparalytica. Am linken Naseneingang ein schlecht heilendes Geschwür. Kauen links erschwert. Beim Zubeissen spannt sich links der Masseter und Temporalis nicht: faradisch sind dieselben Muskeln nicht zur Contraction zu bringen. Die Seitwärtsbewegung des Unterkiefers nach links ist erhalten, nach rechts aufgehoben (Lähmung der Pterygoidei links). Patient kann auch den Mund nicht so weit öffnen wie früher; doch geschieht die Oeffnung noch mit grosser Kraft: nur geht der Unterkiefer dabei etwas nach links. (Nach Gowers einseitige Wirkung des rechten Pterygoi-

deus externus; vielleicht auch Ueberwiegen der Wirkung des rechten Digastricus. Ueber den Geschmack werde ich später im Zusammenhange berichten. Rechts im Gebiete des Quintus nicht die geringste Störung; auch die Tastempfindung der Zunge ist rechts ungestört.

Der I. Facialis intact. Rechts totale periphere Lähmung desselben: Mitbetheiligung des Stirnagenastes. Complete Entartungsreaction aber ohne Ueberwiegen der AnSZ über die KSZ. Auch die mechanische Erregbarkeit der Gesichtsmuskeln rechts ist erhöht und sind sie auf Druck schmerzhaft. Das Gaumensegel hebt sich bei der Phonation beiderseits gleichmässig, die Uvula gerade: in der Ruhe steht aber das rechte Gaumensegel etwas tiefer. Keine Erhöhung der Hörschärfe rechts. Diese ist beiderseits gleich und recht gut. Die Stimmgabel wird von den Gehörgängen länger gehört als vom Knochen; vom Scheitel hört Patient sie links. Das rechte Trommelfell zeigt normale Transparenz, eine feine Narbe in der Gegend des Reflexes, so dass dieser unvollkommen wird, das linke ist diffus getrübt. (Alter Mittelohrcatarrh, schon mehrere Jahre vor dem Unfall Ohrensausen und Schwerhörigkeit.)

Von Seiten der Vago-accessorii und Glossopharyngei keine Störungen. Der Puls 72, regelmässig, die Stimme rein, die Kehlkopfmuskulatur functionirt, wie das Laryngoskop beweist, normal. Das Schlucken geht vollständig gut von Statten: die Empfindlichkeit des Gaumensegels, des Rachens, sowie die Reflexe dieser Gegend intact; die Sternocleidomastoidei und die Cucullares functioniren beiderseits, elektrisch findet sich hier keine Störung. Die Zunge wich bei den ersten Untersuchungen beim Herausstrecken meist nach links ab; sie kann jetzt ebenso gut gerade und nach rechts herausgestreckt werden, ihre Beweglichkeit ist im Uebrigen eine vollständig intacte, sie zeigt weder tropische, noch elektrische Störungen.

Irgend welche allgemeinen cerebralen Störungen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Krampfanfälle, Schwachsinn, sowie irgend welche Störungen der Motilität, der Sensibilität oder der Reflexe an Rumpf und Extremitäten finden sich nicht.

Die Geschmacksprüfungen wurden in folgender Weise vorgenommen: Benutzt wurden Zuckerlösung, Salzlösung, Essig und Quassiatinctur. Die betreffenden Substanzen wurden mit einem kleinen Pinsel auf die zu prüfende Partien gebracht. Patient musste die Zunge unbeweglich ausserhalb des Mundes lassen und auf einem Plakat, auf dem süß, sauer, salzig, bitter geschrieben stand, durch Zeigen seine Empfindung kundgeben. Nach jeder Prüfung Mundspülung, Auswaschen des Pinsels. Bitter wurde immer zuletzt geprüft, weil es sehr lange nachschmeckt. Die so mehrmals angestellte und von verschiedenen Collegen controlirte Geschmacksprüfung ergab nun folgendes unzweifelhafte Resultat \*).

---

\*) Am 10. October 1888 wurde Patient auch dem ärztlichen Vereine zu Hannover vorgestellt. Er zeigte genau dieselben Symptome: nur war die Mydriasis links geschwunden, über die Ptosis liess sich nichts sagen, da die Lidspalte durch Naht der Lidränder verengert war.

Links vorn wurden alle Geschmacksqualitäten prompt angegeben: kaum eine Secunde nach dem Aufbringen der Stoffe zeigt Patient, ohne sich jemals zu irren, die richtige Bezeichnung auf dem Plakate: nur sauer wurde manchmal mit salzig verwechselt. Links hinten auch am Gaumensegel wurde nur bitter und salzig geprüft und prompt richtig angegeben. Die galvanische Geschmacksempfindung war auf der ganzen linken Zungenhälfte ebenfalls vorhanden: es wurde der An.- und K.-Geschmack unterschieden, ohne dass die betreffenden Geschmacksarten bestimmt bezeichnet werden können. Dabei zeigte sich, dass die galvanische Geschmacksempfindung deutlich nur an der Zungenspitze und am Zungenrande von vorn bis hinten, sowie an den der Zunge anliegenden Theilen des Arcus palatoglossus war, während sie auf dem Zungenrücken nicht zu Stande kam\*).

Rechts vorn und hinten auf der Zunge und am Gaumensegel wurden weder die Lösungen, noch der galvanische Strom geschmeckt. Man konnte sie  $\frac{1}{2}$ —1 Minute einwirken lassen, ohne dass Geschmacksempfindung eintrat. Bei der ersten Prüfung mit Bitter rechts an dem hinteren Zungendrittel gab Patient ungefähr nach  $\frac{1}{2}$  Minute bitter an: bei späteren Wiederholungen nie, wahrscheinlich ist also bei der ersten Prüfung die Lösung nach links hin übergeflossen. Im Ganzen also bestand rechts auf der Seite der Facialislähmung totale Ageusie vorn und hinten, links auf der Seite der Trigemiuslähmung überall erhaltene Geschmacksempfindung.

Nach der ausführlich gegebenen Anamnese und dem prägnanten Status glaube ich wird eine Verschiedenheit der Ansicht über die pathologisch-anatomische Natur der in diesem Falle vorhandenen Läsionen wohl kaum aufkommen können. Es kann sich nur um eine Basisfractur handeln. Dieselbe muss quer durch die mittlere Schädelgrube gehen. Links wird sie den nach Bergmann gewöhnlichsten Weg am Boden der Grube parallel dem vorderen unteren Rande der Pyramide eingeschlagen haben: auf diesem Wege hat sie die Nervi II., III., IV., V. und VI. verletzt; dann ist sie durch den Türkensattel hindurchgegangen: links etwas weiter nach vorn im kleinen Keilbeinflügel mit Contusion des Gehirns, rechts mehr nach hinten, ohne den Sehnerven zu verletzen. In der rechten mittleren Schädelgrube hat sie sich, wie das öfter nach Bergmann vorkommt, noch mehr nach

---

\*) Bei Nachprüfungen konnte ich dasselbe Verhalten auch bei mir selber und einem Collegen constatiren; nur habe ich galvanische Geschmacksempfindung auch in den mehr medianen Partien des Gaumensegels. Ein anderer College hatte galvanischen Geschmack nur an der Zungenspitze. Dass Spitze und Rand der Zunge bei vielen Individuen allein und stets besonders geschmacksempfindend sind, ist hauptsächlich auch von französischen Autoren hervorgehoben.

hinten gewandt, etwa an den oberen Rand der Pyramide mit Eröffnung des Gehörorganes. Vielleicht ist hier auch die Spitze der Pyramide in der von Felizet besonders studirten Art abgerissen. Jedenfalls müssen wir nach den heute gangbaren, wenn auch nicht ganz sicheren diagnostischen Gesichtspunkten aus der Functionsfähigkeit des rechten Gaumensegels auf eine Läsion des Facialis im Fallopischen Canale unterhalb des Ganglion geniculi schliessen. Dafür spricht auch die Blutung aus dem rechten Ohre. Für eine selten beobachtete Fortsetzung des Bruches in die vordere oder hintere Schädelgrube spricht gar nichts.

Die totale Anästhesie im linken Trigeminusgebiete, die schweren trophischen Störungen am linken Auge, die totale linke Kaumuskellähmung mit Verlust der faradischen Erregbarkeit kann wohl nur auf eine schwere Quetschung resp. Zerrung oder eine Zerreißung des linken Trigeminus zurückgeführt werden, die wohl auch schon gleich nach der Verletzung Functionsstörungen gemacht hat, und ebenso schwerer Art wird die gleich nach dem Unfall constatirte Verletzung des rechten Facialis im Fallopischen Canale sein. In derselben Art werden der linke Abducens und Trochlearis afficirt sein, während das Trauma des linken Opticus, Oculomotorius und des rechten Abducens leichter Natur war. Für eine Verletzung der übrigen Hirnnerven, speciell auch der Glossopharyngei, sowie für eine ernstlichere Betheiligung des Centralorganes selbst, lassen sich Befunde nicht beibringen.

---

Wenn der vorliegende Fall auch schon durch die Multiplicität der Hirnnervenlähmungen nach Basisfractur, soweit ich ersehen konnte, ein ziemliches Unicum ist, so würde ich mir doch nicht erlauben haben, ihn Ihnen hier vorzuführen, wenn nicht die Störungen der Geschmacksempfindung es wären, die durch ihre Localisation dem Falle einige Wichtigkeit geben, ein Gewicht, das noch dadurch erhöht wird, dass die pathologisch-anatomische Grundlage der Läsionen, wie ich wohl, ohne Widerspruch befürchten zu müssen, behaupten kann, hier eine auch ohne Autopsie besonders klare und durchsichtige ist.

Die Ansichten über den Verlauf der Geschmacksnervenfasern sind aber immer noch nicht übereinstimmende, sie sind gerade in den allerletzten Jahren wieder sehr schwankende geworden, und es dürfte deshalb auch heute noch jeder Fall, der zur endgültigen Lösung der Frage beitragen kann, wenn auch zunächst nur in negativer Weise, dadurch, dass er, wie es schien, gesicherte oder ich will sagen für

allgemein gültig gehaltene wissenschaftliche Grundsätze wieder erschüttert, beachtenswerth sein.

Halten wir daran fest: es besteht linksseitige totale Trigemiuslähmung durch Verletzung an der Basis cranii, rechtsseitige totale Facialislähmung durch Verletzung im Fallopischen Canale, keine Spur einer Glossopharyngeusaffectioe weder links, noch rechts, dabei vollständig erhaltener Geschmack links totale Hemiageusie rechts, und sehen wir dann die hauptsächlichsten bisher aufgestellten Hypothesen über den Verlauf der Geschmacksnervenfasern darauf an, ob sie im Stande sind den hier beobachteten pathologisch so klaren Symptomencomplex zu erklären. Wohl besonders durch die Autorität Erb's gestützt und begründet durch, wie es scheint, kaum angreifbare Krankengeschichten, ist in Deutschland, wenigstens in den Hauptlehrbüchern, die Schiff'sche Theorie ziemlich unbedingt angenommen. Sie sagt: die Geschmacksempfindung der vorderen Zungenhälfte wird vom Lingualis bedient, die betreffenden Fasern gehen meistens in die Chorda und vom Ganglion geniculi durch den Nerv. petros. superficialis major zum Ganglion sphenopalatinum und in den 2. Ast des Geniculus, z. Th. bleiben sie zunächst im Lingualis bis zum Ganglion oticum und gehen von da ebenfalls in den 2. Ast des Trigeminus über, hier kommen in Betracht: Nervus petros. sup. minor, Plexus tympan, communicans nervi facialis vom Ganglion geniculi zum Plexus tympanicus, Nervus petros. super. major und die Verbindungen des Ganglion oticum mit dem Ganglion sphenopalatinum und Gasseri durch die Nervi sphenoidales interni und externi. Hinteres Drittel der Zunge und Gaumensegel bezieht dagegen seine Geschmacksfasern vom Glossopharyngeus. Die betreffenden Erb'schen Fälle finden sich im ersten Jahrgange des Neurologischen Centralblattes, aus einem derselben geht in Uebereinstimmung mit den Experimenten Schiff's hervor, dass es der 2. Ast des Trigeminus sein muss, der die Geschmacksfasern enthält. Ein mit den Erb'schen Anschauungen ganz übereinstimmender Fall ist von Senator (Dieses Archiv Bd. XIII) mitgetheilt, in neuerer Zeit ein eben solcher von Heusner aus dem Barmer Krankenhause (isolirte Erkrankung des 1. und 2. Astes, Berl. klin. Wochenschr. 1886), dann von Salomonsohn (Berl. Diss. 1888) und von Zenner aus Cincinnati (Neurolog. Centralbl. 1888). Dabei ist zunächst folgendes zu bemerken. Eine Obduction ist nur in einem dieser Fälle — dem ersten Erb'schen — und nicht von Erb selber gemacht, man fand in der mittleren Schädelgrube einen chronisch entzündlichen Process der Hirnhäute. In den 4 ersten erwähnten

Fällen scheint es sich stets um solche chronisch entzündliche Prozesse gehandelt zu haben, im Falle Salomonsohn's wurde die Diagnose auf einen Tumor (Gumma) der mittleren Schädelgrube gestellt. Bei Zenner dagegen handelte es sich um eine Verletzung, doch verliert der Fall dadurch an Werth, dass der Pons selbst jedenfalls stark mitverletzt war. Ferner scheint der Unterschied in der Geschmacksempfindung zwischen den vorderen und hinteren Zungenpartien nicht immer so deutlich gewesen zu sein, wie meist angenommen wird. Im ersten Erb'schen Falle wird direct angegeben, dass der Geschmack für bitter auch hinten undeutlich gewesen sei, im zweiten sowie im Senator'schen Falle wird überhaupt nur von der betreffenden Zungenhälfte im Ganzen gesprochen. In den drei letzten Fällen wird allerdings ausdrücklich constatirt, dass hinten beiderseits geschmeckt wurde. Gowers (Journ. of Physiolog. III) hat denn auch einen Fall von isolirter localer Erkrankung des Trigeminus ohne jede Betheiligung des Glossopharyngeus beschrieben, in dem auf der ganzen betreffenden Zungenhälfte und am Gaumensegel der Geschmack vernichtet war. Auch hier keine Section. Er nimmt deshalb an, dass die zuerst im Glossopharyngeus verlaufenden Fasern für die hintere Zungenhälfte durch Vermittelung des Plexus tympanicus (Nerv. Jacobsonius, 1) Communic. plex. tymp. ad ganglion geniculi, Nerv. petros. sup. major. und 2) Nerv. petros. sup. minor, Ganglion oticum) ebenfalls in den Trigeminus übergangen.

Wie stellt sich nun unser Fall zu diesen Hypothesen. Es soll dabei nochmals hervorgehoben werden, dass derselbe in pathologisch-anatomischer Beziehung klarer liegt wie die anderen, es kann sich nur um eine schwere Verletzung der betreffenden Nerven an der Basis cranii handeln. Der Geschmacksverlust auf der vorderen Zungenhälfte rechts (isolirte periphere Facialislähmung) wurde natürlich nach der Schiff-Erb'schen Theorie vollkommen zu erklären sein. Dagegen stimmt mit ihr schon nicht mehr der Geschmacksverlust auch an den hinteren Partien rechts, da von einer Verletzung des Glossopharyngeus keine Spur vorhanden, und sie zweitens auch sehr unwahrscheinlich ist. Mit der Gower'schen Annahme lässt sich schon eher etwas machen, da ja jedenfalls das rechte Felsenbein selber zerbrochen ist (Blutung aus dem Ohre), so wäre es nicht gezwungen anzunehmen, dass noch der Plexus tympanicus und in ihm die vom Glossopharyngeus mehr weniger direct in das Gebiet des Trigeminus übertretenden Fasern mitverletzt seien. Damit hätten wir die totale Hemiageusie rechts. Beide Annahmen scheitern aber an dem totalen Erhaltenbleiben des Geschmackes links bei completer Trigeminuslähmung,

ein negativer Befund, der hier um so deutlicher war, da der Geschmack rechts fehlte. Das einzige, was man mir noch einwerfen könnte, ist, dass die linke Trigemiuslähmung keine vollständige gewesen sei. Nun war sie aber jedenfalls vollständiger, als in dem 1. und 2. Erbschen Falle, ebenso wie in dem Gower'schen, sie entsprach dem Befunde im Senator'schen Falle, ferner konnte man sich bei entzündlichen Processen immer noch eher das Erhaltenbleiben einzelner Fasern erklären, als in so schweren traumatischen Fällen, wie der meinige ist. Uebrigens wüsste ich auch nicht, was man von einer totalen Trigemiuslähmung noch mehr verlangen könnte.

Dana hat einen Fall von totaler central bedingter Trigemiuslähmung beschrieben (*Journ. of nerv. and ment. diseases* 1886, mir nur im Referat zugänglich), in dem keine Alteration des Geschmacks vorhanden war. Eine Section fand auch hier nicht statt. Das würde zunächst mit unserem Falle stimmen. Dana nimmt an, was schon früher Carl gethan, dass auch die zuerst in der Chorda resp. im Lingualis verlaufenden Geschmacksnervenfasern der vorderen Zungenhälfte, durch den Plexus tympanicus (1. Ganglion geniculi, *Communic. ad plex. tympanicum*, Nerv. Jacobsonii und 2. Ganglion oticum, Nerv. petros. sup. minor., Plexus tympanicus) in den Glossopharyngeus übergingen, die Fasern der hinteren Zungenhälfte aber im Glossopharyngeus bleiben. Das ist also die umgekehrte Meinung Gower's. Nun handelt es sich in Dana's Falle, wie gesagt, um eine centrale Erkrankung, und wird dadurch der Werth der Beobachtung etwas beeinträchtigt, da hier im Trigemiusstamme vorhandene Geschmacksfasern schon einen anderen Weg eingeschlagen haben könnten. Sicher ist jedenfalls die Annahme Dana's nicht allgemein gültig, dass Trigemiuslähmungen mit Geschmacksstörungen für basalen, ohne dieselben für centralen Sitz des Leidens sprächen. Ferner erklärte seine Theorie in unserem Falle zwar das Erhaltenbleiben des Geschmacks links, sowie den Verlust auf der vorderen Zungenhälfte rechts, nicht aber den Verlust auf der hinteren Zungenhälfte rechts, da ja eine Läsion des Nerv. glossopharyngeus, wie betont, weder nachzuweisen, noch zu vermuthen ist.

Nun bleibt schliesslich noch die Lussana'sche, neuerdings wieder von Vulpian vertretene Ansicht über, dass der Nervus intermedius Geschmacksnerv sei, und dass die betreffenden Fasern bis zum Ganglion geniculi resp. bis zur Chorda den Facialisstamm nicht verlassen. Denn auch die Geschmacksfasern für das Velum palatinum sollen nach Vulpian aus diesem Nerven stammen und ihr peripheres Ende auf dem Wege des Nervus petros. super. major, Ganglion sphen-



palatinum, Nervi palatin. descendentes erreichen. Die vordere Zungenpartie erhält dann die Chorda, für die hintere bleibt dem Glossopharyngeus sein Recht. Das Erhaltenbleiben des Geschmacks links in unserem Falle würde diese Hypothese natürlich erklären. Da aber die Beweglichkeit des Gaumensegels rechts in unserem Falle eine intacte ist, müsste man nach heutzutage am meisten gangbaren diagnostischen Ansichten die Verletzung des rechten Facialis distal vom Ganglion geniculi verlegen. Dann wäre aber kein Grund vorhanden für den in unserem Falle vorhandenen Verlust des Geschmacks am Gaumensegel rechts, da ja sowohl centrales Ende wie Bahn vom Ganglion geniculi zum Ganglion sphenopalatinum ganz frei wäre. Immerhin ist es doch wohl sicher, dass das Velum auch noch von anderen Nerven als vom Facialis versorgt wird, auch fand ich ein leichtes Hängen des rechten Gaumensegels in der Ruhestellung, sodass dieser Umstand wohl ausser Acht gelassen werden könnte. Dagegen würde auch die Vulpian'sche Theorie den Verlust des Geschmacks auf der hinteren Zungenhälfte rechts nicht erklären.

Die Vulpian'sche Ansicht würde aber meinen Fall vollkommen zu erklären im Stande sein, wenn man sie dahin erweiterte, dass man die zunächst ja sicher im Glossopharyngeus verlaufenden Geschmacksfasern für die hintere Zungenhälfte durch den Plexus tympanicus in das Ganglion geniculi und von da in den Nervus intermedius übergehen liesse und hier die Läsion localisirte. Doch ich will keine neue Hypothese aufstellen und bin auch nicht im Geringsten geneigt dem Erb'schen, dem Gower'schen und Heusner'schen Fall Beweiskraft abzusprechen, nur das verlange ich, dass dem von mir beobachteten klinisch und speciell pathologisch-anatomisch so besonders durchsichtigen Falle dieselbe Beweiskraft beigelegt wird. Und dann dürfte aus ihm wenigstens das eine wohl unzweifelhaft hervorgehen, dass wir auch jetzt noch über den Verlauf der Geschmacksnervenfasern keineswegs so sicher unterrichtet sind, wie man nach den Ansichten der meisten deutschen Hand- und Lehrbücher, die sich der Schiff'schen Theorie angeschlossen haben, glauben sollte, wenn man nicht, was ja nicht unmöglich wäre, obgleich für den Diagnostiker sehr unangenehm, die Annahme häufiger individueller Verschiedenheiten zulässt. Die letztere Annahme würde eine weitere Stütze in den Fällen von Gowers und Dana finden.