

Oder in einem anderen Falle läßt durch paralytische Erweiterung der Gehirnarterien die Spannung nach, es wird s um x verringert, es wird also in der Formel $g = \frac{a}{f[a-(s-x)]} = \frac{a}{f(a-s+x)}$ der Divisor größer, der Quotient g kleiner; es steht demnach bei erhöhter Blutzufuhr nicht etwa eine bessere Durchflutung zu erwarten, sondern vielmehr Adiämorrhysis cerebri.

In weiterer Ausführung und Betrachtung aller möglichen Variationen der grundlegenden Formel schweift G. ins Gebiet der praktischen Medizin, der Therapie ab, nicht ohne das Herz des Praktikers durch treffende Winke zu erfreuen. G. bespricht dann noch die theoretische und praktische Begründung der Hirndrucksymptome, des pulsus cephalicus etc., versucht die Frage der Epilepsie und der hemikrania spastica auf eine perverse Reaktion des Gehirns gegenüber gesteigerter Blutzufuhr zurückzuführen, eine Hypothese, der wir vorerst nicht zu folgen vermögen, und versucht auch andere umstrittene Fragen der befriedigenden Lösung auf Grund seiner neuen Cirkulationstheorie näher zu bringen, doch möge es bei der Beurteilung dieser zum Teil recht scharfsinnigen Ausführungen gestattet sein, das Schlußwort, mit dem G. seine Studie beendet, auch für den Wert dieser letzten Betrachtungen in Anspruch zu nehmen, nämlich: *experimentum periculosum, iudicium difficile*. Immerhin danken wir G., daß er uns gezeigt hat, wie es nicht mehr möglich ist, zwei Krankheitsbilder, der früheren „anämia und hyperämia cerebri“ entsprechend, auseinander zu halten, wie es vor allem nicht angeht, aus dem Zustand der sichtbaren Gefäße Schlüsse auf die Cirkulation im Gehirn zu ziehen, eine besonders für die praktische und therapeutische Seite der von G. untersuchten Materie schätzbare Bereicherung unserer Kenntnisse.

A. LEWANDOWSKI (Berlin).

KRAUSE. Zur Frage der Lokalisation des Kehlkopfes an der Großhirnrinde. *Berl. klin. Wochenschrift*. 1890. Nr. 25. S. 557.

FRANÇOIS FRANCK schloß aus seinen in den *Comptes rendus de la Société de Biologie*, Bd. V., 1889, veröffentlichten Untersuchungen u. a., daß elektrische Reizung der motorischen Gehirnwindungen an irgend einer Stelle derselben eine Reihe von Modifikationen der Atmungsthätigkeit erzeuge, daß gleichzeitig mit diesen Modifikationen der Atmung Veränderungen an der Glottis zu Stande kämen, daß es also kein kortikales Centrum speziell für Kehlkopfbewegungen gebe und daß keine besonderen Erregungscentren für die thoraco-abdominalen Atmungsbewegungen existierten, da die ganze Oberfläche der reizbaren Gehirnzone die beobachteten Modifikationen hervorrufen könne.

KRAUSE glaubt nun, daß FRANCK zu diesen Schlüssen nur deshalb gekommen ist, weil er zu starke Ströme bei seinen Reizungsversuchen anwendete; KRAUSE selbst konnte mit schwachen Strömen an der von ihm früher beschriebenen Stelle am Gyrus praefrontalis des Hundes mit Sicherheit isolierte Bewegungen des Kehlkopfes hervorrufen und faßt die Ergebnisse seiner Versuche dahin zusammen, daß 1) eine völlig isolierbare Kehlkopf-, und eine ebensolche Zungen-, Lippen- und Kieferregion an

der Großhirnrinde existiert, 2) daß eine Erzeugung der phonetischen Funktion durch elektrische Reizung weder von der Kehlkopfstelle, noch von der Zungen- und Mundregion regelmässig, sondern nur äußerst selten und ausnahmsweise zu bewerkstelligen ist, 3) daß ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Kehlkopf- und Zungen- resp. Mundregion nicht besteht, daß es jedoch nur einer mässigen Reizverstärkung bedarf, um den Kehlkopf sekundär an den Bewegungen der Zunge und der Lippen teilnehmen zu lassen und daß 4) unter gleichen Verhältnissen und bei gleichen Reizstärken eine Beteiligung der Zungen- und Mundbewegungen an denjenigen des Kehlkopfes nicht stattfindet.

PERETTI (Bonn).

SEMON und HORSLEY. **Über die centrale motorische Innervation des Kehlkopfes.** *Berl. klin. Wochenschrift.* 1890. Nr. 4 u. 7.

Anlässlich einer Prioritätsstreitigkeit mit KRAUSE veröffentlichten Verfasser ihre vorläufige Mitteilung über das genannte Thema aus dem *British Medical Journal* in wörtlicher Übersetzung auch in der *Berlin. klin. Wochenschrift*.

Die Schlüsse, zu denen sie bei ihren Versuchen gekommen waren, sind folgende:

1. Es befindet sich in jeder Großhirnhemisphäre ein Gebiet für die doppelseitige Repräsentation der Adduktionsbewegungen der Stimmbänder, welches beim Affen eben nach hinten von dem unteren Ende des Sulcus praecentralis an der Basis der dritten Stirnwindung, und bei den Karnivoren in Gyrus praecrucialis und dem benachbarten Gyrus gelegen ist. Dieses Gebiet hat einen Focus intensivster Repräsentation in der vorderen Hälfte des unteren Endes der aufsteigenden Stirnwindung.

Reizung dieser Stelle bewirkt vollständige, doppelseitige Adduktion der Stimmbänder, welche so lange anhält, als die Reizung dauert. Wird letztere jedoch übermächtig fortgesetzt, so überwindet das „besoin de respirer“ den Einfluss des künstlichen Reizes und bewirkt eine zwar nur momentane, aber kräftige Auswärtsbewegung der Stimmbänder. Reizung der mehr peripher gelegenen Teile des Gebietes bewirkt weniger und weniger vollkommene Einwärtsbewegungen, je mehr man sich nach außen von dem Focus entfernt, und wird der äußerste Rand des Gebietes gereizt, so treten die Stimmbänder nur noch in die sogenannte „Kadaverstellung“. Diese Befunde gelten für Affe, Hund und Kaninchen, bei der Katze wurden abweichende, bis jetzt noch nicht zu erklärende Verhältnisse beobachtet.

2. Es ist nicht möglich gewesen, in der Hirnrinde ein Gebiet für die Abduktionsbewegungen der Stimmbänder zu finden.

3. Wenn eines der beiden Rindengebiete für die Adduktion der Stimmbänder so vollständig extirpiert wird, daß Reizung der Nachbarschaft der Wunde keine Wirkung auf den Kehlkopf erzielt, und wenn man die Wunde aseptisch heilen läßt, so wird keine Lähmung der Stimmbänder beobachtet. Ferner wird, wenn später das korrespondierende Gebiet in der anderen Hemisphäre gereizt wird, eine genau so vollständige, doppelseitige Adduktion der Stimmbänder erzielt, als ob das gegenüberliegende Gebiet intakt wäre.