

BUCH. **Ueber die Physiologie der Mitempfindungen im Bereiche des Sympathicus.** *Archiv für Physiologie* (3 u. 4), 276—283. 1901.

Während man früher glaubte, die sog. motorischen und secretorischen Reflexe können nur durch Vermittelung der Centralorgane, also des Gehirns oder Rückenmarks stattfinden, ist man jetzt allgemein der Ueberzeugung, daß auch der Sympathicus als Reflexbogen dienen kann. Die motorischen Vorgänge in der Darmwand sind der beste Beweis dafür.

Auf Grund klinischer Beobachtung, die ja gerade da, wo es sich um Empfindungen handelt, das Thierexperiment ersetzen müssen, kommt nun Verf. zu der Annahme; daß auch Mitempfindungen, die ja nichts anderes sind als sensible Reflexe — insofern hier der äußere sensible Reiz nicht auf motorische oder secretorische sondern auf andere sensible Bahnen übergeht, — nicht nur durch Vermittelung von Gehirn oder Rückenmark, sondern auch durch Sympathicusganglien zu Stande kommen können.

Eine Hauptstütze für diese Behauptung ist ihm die klinisch häufig gemachte Beobachtung, daß Mitempfindungen und Irradiationen im Bereiche des Sympathicus ebenso häufig, wie im Bereiche der Cerebrospinalnerven selten sind, daß ferner die Form der Schmerzausbreitung im Sympathicusgebiet eine von allen anderen Formen wesentlich verschiedene ist u. s. w.

MOSKIEWICZ (Breslau).

SH. IMAMURA. **Vorstudien über die Erregbarkeitsverhältnisse herzhemmender und motorischer Nerven gegenüber verschiedenen elektrischen Reizen.** *Arch. f. Physiol.* (3 u. 4), 184—196. 1901.

Der Verf. bemühte sich durch Zahlenwerthe die bekannte Thatsache zu illustriren, daß zur maximalen Vagusreizung bedeutend stärkere Inductionsströme nothwendig sind, als um durch Reizung des Ischiadicus einen Tetanus zu erzeugen. Da der Aut. vermuthete, daß dieser Unterschied nicht sowohl in einer geringeren Erregbarkeit der Vagusfasern zu suchen sei, sondern in der Natur der zu kurz dauernden Inductionsströme, wandte er andere elektrische Reizungsmethoden an. Er konnte zwar bei der Vergleichung durchwegs den erwähnten specifischen Unterschied zwischen den beiden Nervenarten constatiren, doch demselben in Folge technischer Schwierigkeiten keinen bestimmten Ausdruck verleihen.

MERZBACHER (Straßburg i. E.).

TH. W. ENGELMANN. **Graphische Untersuchungen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Nervenregung.** *Archiv für Physiologie* (1 u. 2), 1—30. 1901.

In derselben Zeitschrift (Supplement 1900) hatte R. DU BOIS REYMOND Versuche über die Geschwindigkeit des Nervenprincipes mit Hülfe der POUILLET'schen Methode angestellt. Verf. hat nun in vorliegender Arbeit diese Versuche vermittelst der graphischen Methode wiederholt, da diese gegenüber der erstgenannten den großen Vorzug hat, daß bei ihr in jedem einzelnen Versuche sofort durch Betrachtung der Zuckungscurven erkannt werden kann, ob Congruenz der zu vergleichenden Zuckungen vorliegt, was doch oberste Bedingung für die Brauchbarkeit der Versuche sein muß.

Nachdem durch eine Reihe von Vorversuchen die Leistungsfähigkeit

des Pantokymographions für feinste Zeitmessungen erwiesen wurde, ging Verf. dazu über, die Geschwindigkeit der Erregungsleitung in der Froschhornhaut zu messen.

Es ergab sich, daß die Fortpflanzungsgeschwindigkeit in diesen marklosen Nervenfasern keine geringere ist, als in den markhaltigen großen Nervenstämmen. Diese Resultate sind deshalb von Wichtigkeit, weil sie die Unhaltbarkeit der neurogenen Theorie der Peristaltik darthun, welche die Thatsache, daß in ganglienfreien Muskeln die Geschwindigkeit der motorischen Erregung sehr gering ist, durch die Annahme erklären will, daß marklose Nerven um vieles langsamer leiten als markhaltige. Obige Versuche widerlegen diese Annahme.

Eine letzte Versuchsreihe untersuchte schliesslich die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des N. ischiadicus an mehreren Stellen seines Verlaufes. Es fanden sich die Resultate R. DU BOIS REYMOND'S, daß die Fortpflanzungsgeschwindigkeit überall die gleiche ist, völlig bestätigt.

MOSKIEWICZ (Breslau).

BEYER. **Athemreflexe auf Olfactoriusreize.** [*Archiv für Physiologie* (3 u. 4), 261—275. 1901

Während man bisher der Ansicht war, daß die Einwirkung gewisser Riechstoffe auf Athmung und Kreislauf durch Vermittelung des Trigeminus stattfindet, sucht Verf. in vorliegenden Experimenten zu zeigen, daß auch der Olfactorius im Stande ist, Reize von der Nasenschleimhaut zu den Respirations- und Circulationscentren zu leiten.

Die Methode war folgende:

Den zu verwendenden Kaninchen wurde die mit den betreffenden Stoffen befeuchteten Schwämme oder Wattetampons vorgehalten und der Athemrhythmus beobachtet, sowie Athmungscurven mit Hülfe der MAREY'schen Methode durch Luftübertragung aufgezeichnet. Der Blutdruck wurde mit dem GADLOWE'schen Blutwellenzeichner registriert.

Um nun festzustellen, ob der N. olfactorius dieselbe Function hat, wie der N. trigeminus, mußten dem Kaninchen nacheinander beide Nervenpaare durchschnitten werden.

Auf diese Weise wurden die verschiedensten Riechstoffe untersucht (ätherische, aromatische, balsamische). Alle diese Riechstoffe riefen bei ihrer Einwirkung auf die Nasenschleimhaut eine Aenderung des Respirations-typus hervor und zwar vom Schnüffeln mit beschleunigten Inspirationsbewegungen, Verlangsamung der Athemfrequenz bis zum expiratorischen Stillstand. Auch der Blutdruck war verändert.

Es zeigte sich, daß dieselben Erscheinungen auch dann auftraten, wenn bei durchschnittenen Trigemini die N. olfactoris erhalten waren, woraus mit Sicherheit hervorgeht, daß auch auf der Bahn des Olfactorius durch Riechstoffe Athemreflexe hervorgerufen werden können.

MOSKIEWICZ (Breslau).