

**Lewin, I. Zur Lehre von dem kreuzweisen Zusammennähen der Nerven.**  
Dissert. Kazan. 1904. Russisch.

Ausgehend von den Versuchen von Langley, der das Zusammenwachsen des zentralen Vagusstumpfes mit dem peripherischen (Hals-) Sympathikus erzielte, unternahm Lewin eine Reihe von Experimenten an Katzen, um den umgekehrten Fall zu prüfen: es wurden am Halse zusammengenäht der zentrale (thoracale) Abschnitt des Sympathikus mit dem peripheren Vagusstumpf. Trotz des erzielten, anatomisch nachgewiesenen Zusammenwachsens, war der physiologische Effekt der Versuche negativ, da man beim Reizen des Sympathicovagus weder eine Drucksenkung noch eine Pulsverlangsamung, resp. Stillstehen des Herzens beobachten konnte. Eine zweckmässige Änderung der Versuchsanordnung in dem Sinne, dass man anstatt des ganzen Vagusstammes bloss den N. laryngeus inf. mit dem thoracalen Sympathicus zusammenwachsen liess, führte zu positiven Resultaten. In sämtlichen Fällen, in denen die Dauer zwischen der Operation und dem Versuch über die Nervenfunktion nicht weniger als 61 Tage betrug, pflegte die Stimmritze eine mehr oder weniger normale Form anzunehmen; andererseits antwortete immer das Stimmband der operierten Seite sowohl auf direkte Reizung des N. sympathico-recurrens, wie auch auf reflektorische Reizung. Wichtig ist es, dass in manchen Fällen die Bewegung des Stimmbandes auch dann auftrat, wenn man das dem operierten Stimmbande entsprechende Kortikalzentrum reizte. Bei den beschriebenen Versuchen wurden sämtliche andere Kehlkopfnerve durchgeschnitten, so dass der reflektorische und kortikale Effekt bloss der Funktion des zusammengewachsenen N. sympathico-recurrens zugeschrieben werden kann.

**Schajkewitsch, M. Physiologische Untersuchungen über den Nucleus lentiformis.** Dissert. S.-Petersburg. 1903. Russisch.

Schajkewitsch beschreibt eine Reihe von Versuchen an Hunden mit isolierter elektrischer Reizung des Linsenkerns. Die weit blossgelegten Hemisphären wurden schichtweise abgetragen und der zugänglich gemachte Linsenkern gereizt; meistens aber stiess Verf. durch ein kleines Trepanationsloch zweckmässig konstruierte Elektroden in das Organ hinein und reizte dann dasselbe. Es stellte sich heraus, dass man dadurch immer an der der Reizung gegenüberliegenden Seite in den Extremitäten und im Rumpf tonische und klonische Krämpfe, sowie eine Reihe charakteristischer Bewegungsercheinungen am Kopf und Schwanz zu sehen bekommt. Wichtig ist es, dass diese Erscheinungen auch dann auftreten (nur muss der Reiz stärker gewählt werden), wenn die Pyramidenbahn zerstört ist, was noch einmal für die Ansicht spricht, dass motorische Impulse nicht bloss durch die Pyramidenbahn, sondern auch durch andere Bahnen fortgeleitet werden. Weiter gibt Verf. manche Einflüsse der Reizung des Linsenkerns auf Zirkulation und Respiration an.

**Kostin, S. Untersuchungen über den Mechanismus und die Innervation der Atmung. I. Reflektorischer Ursprung der normalen Athemrytmik.**  
(Physiol. Labor. Prof. B. Werigo). Odessa. 1903. Russisch.

Um die Atmungsinnervation unter möglichst einfachen und bestimmten Bedingungen untersuchen zu können, bemühte sich Kostin, die Verbindung der Med. oblongata mit den zu ihr hinziehenden zentripetalen Fasern mit Ausnahme der N. vagi zu beseitigen. Es wurde bei Kaninchen die Med. ob-

longata 2—3 mm oberhalb der Alae cinereae durchschnitten, die Vagi vermittels der adäquaten Reizung durch Lungendehnung erregt, und die Kontraktionen des Zwerchfelles registriert. Verf. stellte auf diese Weise gewissermassen einen reflektorischen Bogen her, der aus Vagus, Centrum, Phrenicus und Diaphragma bestand; die Trennung des verlängerten Markes vom Rückenmark wurde auf Grund von Marckwald's, vom Verf. bestätigten, Versuchen unterlassen. Als Hauptergebnis wird erstens hervorgehoben, dass die Lungendehnung bei intakten Vagis immer eine Hemmung der Diaphragmakontraktion bewirkt; nach der primären Hemmung folgt dann eine Reihe verlangsamer und starker Kontraktionen. Was zweitens den Effekt des Zusammenfallens der Lunge anbetrifft, so hängt derselbe von den vorangehenden, sich wiederholenden, durch die künstliche Respiration bewirkten Lungendehnungen ab: waren dieselben nur schwach und kurzdauernd, so bewirkt das Aufhören der künstlichen Respiration, also das Zusammenfallen der Lunge, eine Reihe kurzer tetanischer, arhythmischer Kontraktionen des Zwerchfelles; war dagegen die künstliche Ventilation stark und andauernd, so folgt beim Einstellen derselben ein langdauernder Tetanus nach. Der Effekt des Zusammenfallens der Lunge wird gedeutet als ein Wegfall der durch vorherige Dehnungen hervorgerufenen Hemmung des Respirationszentrums vermittels der Vagi. Auf Grund seiner Versuche entwickelt Verf. folgende Vorstellung von der Innervation der Atmung bei einem in geschilderter Weise operierten Kaninchen. Durch die beständige autochthone Tätigkeit des Atemzentrums entstehen tetanische Kontraktionen der Respirationsmuskeln. Sowie aber die Muskeln in Tätigkeit geraten, wird die Lunge gedehnt, wodurch auf dem Wege der Vagusreizung hemmende Einflüsse auf das Centrum ausgeübt werden. Wird bei der immer zunehmenden Lungendehnung der Centrumreiz durch Hemmung bewältigt und das Centrum ausser Tätigkeit gesetzt, so erfolgt eine passive Respiration, die Hemmung fällt fort und das entlastete Centrum ist jetzt imstande eine neue Inspiration zu bewirken. Diese Vorstellung wird bekräftigt durch Versuche, in welchen der Tetanus des Diaphragma durch künstliche Lungendehnung in eine normale Rhythmik übergeführt wurde.

**Wischnewskij, A. Zur Frage über die periphere Innervation des Rectums.** Physiol. Laboratorium. Kasan. 1903. Russisch. Dissertation.

Durch zahlreiche Versuche an Hunden mit sorgfältigster Registration der Lumenänderungen und Wandspannungen des Darmes suchte Wischnewskij die Folgen der Reizung der Nerven Hypogastricus und Erigen auf die Bewegungen des Dickdarmes und des Rektums aufzuklären. Im Gegensatz zu den Angaben Fellner's beweist Verf. vor allem, dass der N. erigen motorische Fasern sowohl für die Längs- als für die Ringmuskulatur des Darmes oberhalb des inneren Sphinkters enthält. In allen Fällen, bei positivem wie auch bei negativem Druck im Darne, bewirkt Reizung des N. erigen eine Kontraktion beider Muskelschichten und folglich Steigerung des inneren Druckes. Dieser Kontraktion geht zuweilen voran, zuweilen folgt ihr, eine Depression beider Muskelschichten. Untersucht man bloss die Region des inneren Sphinkters, so konstatiert man bei Reizung des N. erigen ausnahmslos Depression. Was