

wurden elektrisch, mechanisch und namentlich thermisch gereizt. Verf. fand, dass der thermische Reiz (vermittels einer besonders konstruierten Wärmekammer für den Nerven) einen spezifischen Reiz für die gefässweiternden Fasern darstellt. Die Angabe Grützner's, nach welcher der thermische Reiz bloss bei der Reizung des Ischiadikus, nicht aber des Lingualis Erweiterung der Gefässe bewirkt, hat sich nach Verf. als irrig erwiesen. Versuche mit einem entsprechend konstruierten Zungenplethysmographen zeigten, dass Reizung des Lingualis Erweiterung der Zungengefässe bewirkt. Deshalb stellt Verf. den Satz auf, dass in gemischten Nerven die gefässerweiternden Fasern vermittels des thermischen Reizes nachgewiesen werden können. Was den Ischiadikus anbetrifft, so beweist Verf., dass die in ihm enthaltenen dilatatorischen Fasern, deren Wirkung man leicht durch thermische Reizung des Ischiadikus demonstrieren kann, nicht vom Sympathikus, sondern von den hinteren Spinalwurzeln stammen: die thermische Reizung des Bauchsympathikus bleibt ohne Resultat (elektrischer Reiz bewirkt Gefässkontraktion), die thermische Reizung der entsprechenden hinteren Wurzeln dagegen ist in der Mehrzahl der Fälle (an Hunden und Katzen) von einer deutlichen Volumzunahme der unteren Extremität gefolgt. Insofern werden die Angaben von Bayliss bestätigt. Die in den hinteren Wurzeln verlaufenden Fasern, deren Reizung dilatatorischen Effekt hat, werden vom Verf. als zentrifugal und direkt ohne Vermittlung des Spinalganglions in den Ischiadikus verlaufend betrachtet. Die von Bayliss angegebene Lokalisation trophischer Zentren der Vasodilatoren in den Spinalganglien wird bestritten.

**Arbekoff. P. Ueber die Bedingungen des Rücktrittes der Darmflüssigkeiten (Galle, pankreatischer Saft und Darmsaft) in den Magen.**  
(Pawlow's Labor.) St.-Peterburg. 1904. Russisch.

Arbekoff studirte die Wirkung der Reizung der Duodenal- und Dünndarmschleimhaut auf die reflektorische Schliessung des Pylorus. Es wurde an 3 Hunden experimentirt; der eine hatte eine Magenfistel und Duodenalfistel, die zwei anderen eine Magenfistel und eine Thiry-Vella'sche Fistel des Anfangsteils des Dünndarmes. Man goss 200 ccm. Wasser in den Magen und bestimmte nach Verlauf von 20 Minuten die Quantität der aus der Magenfistel austretenden Wasserreste. Dieses Kriterium des Pylorusschlusses wurde dann weiter in derselben Weise benutzt und geprüft nach Einführen verschiedener Agentien in die eingangs genannten Darmanteile. Wird Provenceröl oder Seife durch die Fistelgänge eingegossen, so wird immer ein Reflex auf den Pylorus im Sinne eines Schlusses konstatiert. Die nähere Analyse des Vorganges macht es wahrscheinlich, dass dabei die Spaltungsprodukte des Oels und der Seife von der Darmschleimhaut absorbiert werden, wodurch eine reflektorische safttreibende Wirkung auf die Magenschleimhaut ausgeübt wird, der secernirte Magensaft tritt dann in den Darm und wirkt als Reiz für den reflektorischen Schluss des Pylorus. Im Einklange mit dieser Vorstellung von den in Rede stehenden Vorgängen befinden sich die Versuche mit Eingiessen von Salzsäurelösungen resp. Magensaft anderer Hunde in die Thiry-Vella'sche Fisteln: man erhält starken Pylorusschluss. Es gesellt sich aber hier eine neue Erscheinung

hinzu: es wirkt nämlich die Säure als starker Reiz, der reflektorisch die Tätigkeit der Leber, des Pankreas und der Darmdrüsen anregt; es sammeln sich deshalb alkalische Flüssigkeiten (Galle, Pankreas- und Darmsaft), die die Säure neutralisieren, wodurch der Pylorus geöffnet wird, und der Darminhalt in den Magen gelangen kann.

**Tschirkowsky, W. Zur Frage über die Innervation der Bewegungen der Pupille.** Dissert. Kazan. 1904. Russisch.

Tschirkowsky prüfte die Angabe von Marenghi, nach welcher bei Kaninchen mit durchschnittenem N. opticus eine Lichtreaktion der Pupillen bestehen soll. Es stellte sich heraus, dass die Pupillenreaktion, die man nach Durchschneiden des Sehnerven beobachten kann, keineswegs eine Lichtreaktion ist, und dass man also gar nicht von der Möglichkeit eines Reflexaktes durch das Ganglion ciliare resp. Ganglienzellen der Retina selbst sprechen darf; die Pupillenreaktion erweist sich immer als eine Reaktion auf sensible Reize verschiedener Art und muss deshalb als eine reflektorische Tätigkeit des pupillenerweiternden Apparates aufgefasst werden. Dieser Reflexakt kann hiermit nur dann zustande kommen, wenn der Sympathikus intakt bleibt. Wird dagegen letzterer durchschnitten, resp. das Ganglion sympathicum sup. ausgerottet, so bleibt der Reflex aus. Andererseits gelang es dem Verf. nachzuweisen, dass nach Durchschneidung des N. opticus und N. oculomotorius am Kaninchenauge Erweiterung der Pupille auf sensible Reize erfolgt. Dieses Resultat lässt sich nicht vereinigen mit der Ansicht von v. Bechterew, nach welchem die Pupillenerweiterung auf sensible Reize durch Nachlassen des Okulomotoriustonus geschehen soll. Andere Resultate bekam Verf. an Katzenaugen. Durchschneidet man hier den N. opticus, so bekommt man auf sensible Reize (falls das gesunde Auge geschlossen ist) keine Pupillenerweiterung. Dieser Unterschied zwischen der Pupillenreaktion auf sensible Reize des Kaninchen- und Katzenauges wird dadurch erklärt, dass nach dem Durchschneiden des N. opticus die Pupille bei der Katze sich maximal erweitert und deshalb auf Reize sich nicht mehr erweitern kann; dagegen erweitert sich die Kaninchenpupille unter ähnlichen Umständen nicht maximal. Diese Deutung wird bestätigt durch folgenden Versuch: man führt einer Katze Eserin ein und durchschneidet darauf den N. opticus, welche Operation jetzt nicht mehr die maximale Pupillenerweiterung erzeugt; sensible Reize rufen nunmehr ausnahmslos eine Erweiterung der Pupille hervor. Durch spezielle Versuche wird ausserdem bewiesen, dass der geschilderte Effekt der sensiblen Reizung auch nach Okulomotoriusdurchschneidung bestehen bleibt, dagegen nach Sympathikusdurchschneidung immer ausbleibt.

**Danilewsky, B. Beobachtungen über die subjektive Gesichtsempfindung im wechselnden magnetischen Felde.** Wratschebnaja Gazeta. 1904. № 24. Russisch.

Danilewsky bestätigt die Beobachtung von Müller, nach der man im wechselnden magnetischen Felde bestimmte Gesichtsempfindung (wellige, konzentrische, flimmernde Lichtbewegungen an der Peripherie des Gesichtsfeldes, ruhiges Gesichtsfeld im Zentrum) wahrnimmt, falls man ein Auge nahe ge-