

anstalten an ein Handbuch für specielle Anatomie gestellt werden können, ist dem Autor zur Genüge bekannt, und ist in dieser Hinsicht dieses Werk ein vorzüglicher und für die daselbst Studirenden höchst empfehlenswerter Leitfa-den. Herr Dr. N. Altuchoff hat sein Lehrbuch nicht nur nach anderen umfangreichen Lehr- und Handbüchern zusammengestellt, sondern auch aus den besten speciellen, den Fragen über Anatomie, Structur und Entwicklung der Zähne gewidmeten, Arbeiten reichlich geschöpft. Da bei uns in Russland das zahnärztliche Studium immer mehr um sich greift und die Gründung neuer Schulen für Odontologie bedingt, so wird Herrn Dr. Altuchoff's Buch als erstes russisches Lehrbuch in dieser Branche wohlverdient gewiss einen weiten Kreis von Lesern finden.

**Zykwow, W. P.** Privat-Docent an der Moskauer Universität. **Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit der Wolga'er biologischen Station in den Sommermonaten 1900.** Beilage zu Bd. II der Berichte der Gesellschaft von Naturforschern und Freunden der Naturwissenschaften zu Saratow. Saratow 1900. S. 1—25.

Der Autor ist der Verweser der ersten beständigen biologischen Flusstation in Europa, die ihre Gründung den Bemühungen der Gesellschaft von Naturforschern u. s. w. zu Saratow verdankt. Eine ähnliche Station wurde im Jahre 1894 von Professor S. A. Forbes in Havana am Flusse Illinois gegründet.

Aus dem vorliegenden Rechenschaftsberichte ist ersichtlich, dass die Station bis dahin nur 2 Monate (16 Juni—12 August) functionirt und in dieser kurzen Zeit über die seitens der Station studirte Fauna der Wolga folgende Zahlen geliefert hatte. Es wurden gefunden: Protozoa—21 Arten, Cœlenterata—1 Art, Vermes—22 Arten, Arthropoda—21 Arten, Mollusca—10 Arten, Pisces—24 Arten, Amphibia—2 Arten und Reptilia—1 Art. Ausser den Untersuchungen über die Fauna der Wolga hat die biologische Station auch Materialien über die Fauna des Saratow'schen Gouvernements gesammelt. Besondere Aufmerksamkeit wandte der Autor den gefahrdrohenden Thatsachen aus der Parasitologie der Fische zu, wobei es sich erwies, dass gerade die wertvollsten und fast ausschliesslich Russland angehörigen Arten (Accipensiridae) Ausser den reinwissenschaftlichen Zwecken stellt sich die erste russische biologische Flusstation noch die weitgehende praktische Aufgabe die Ursache des Aussterbens der Accipensiridae in der Wolga ausfindig zu machen und solche Massregeln auszuarbeiten, welche es möglich machen würden gegen die für diese Fische in der Wolga ungünstigen Lebensbedingungen anzukämpfen.

**Korolkow, P. J.** **Die Nervenendigungen in den Speicheldrüsen und der Leber.** Separatabdruck aus den Berichten der Kais. Gesellschaft von Naturforschern zu Petersburg. Bd. XXX. L. 2. (Inaug.—Dissert.) 1899. Petersburg.

Der Autor bediente sich bei seinen Untersuchungen zweier Methoden: Ehrlich's Methylenblau- und Golgi's und Ramon y Cajal's Versilberungsmethode, wobei er der ersten den Vorzug giebt. Im Nervengewebe werden durch

das Methylenblau ausschliesslich die Nervelemente—Axencylinder, varicöse Fibrillen, Ganglienzellen—tingirt, Dabei nehmen die markhaltigen Nervenfasern eine andre Färbung als die marklosen an und können daher von diesen leicht unterschieden werden.

Seine Schlüsse fasst der Autor in folgende Sätze zusammen: 1) die Speicheldrüsen des Menschen (gl. sublingualis) und anderer Tiere (gl. parotis und submaxillaris) (der weissen und grauen Ratte, der weissen und grauen Maus, der Katze, des Hundes und des Meerschweinchens) sind hauptsächlich marklose, nach dem Remak'schen Typus gebaute, Nervenfasern; 2) markhaltige Nervenfasern treten in die Speicheldrüsen in weit geringerer Menge ein; 3) auf den Strecken, die die Nerven zwischen den Drüsenläppchen durchziehen, liegen Gruppen von Ganglienzellen eingebettet, die nach dem Typus von sympathischen Nervenzellen gebaut sind; 4) die marklosen Nervenfasern endigen in den Drüsengefässen; sie erscheinen als Vasomotore und senden ausserdem unmittelbare secretorische Endigungen zu den Drüsenelementen aus; 5) einige markhaltige Nervenfasern endigen in Gestalt von sensorischen Aesthen zwischen den Drüsenläppchen; jedoch die meisten markhaltigen Nervenfasern zerfallen in varicöse Fibrillen, mittelst derer sie sich an die marklosen Nervenfasern des intratubulösen Plexus anschliessen, welches secretorische Endigungen aussendet; 6) somit besitzen die marklosen Nervenfasern in den Drüsen unmittelbare secretorische Endigungen während die markhaltigen solche Endigungen nicht aufweisen, sondern nur mittelst Anschluss an die marklosen Nervenfasern endigen; 7) die secretorischen Endigungen bilden einen supracellulären Plexus oder Netz, von welchem stellenweise freie Endigungen über und zum Teil zwischen den Zellen abgehen; 8) in den Schleimdrüsen des Menschen dringen die freien Endigungen zwischen die Zellen der Gianuzzi'schen Halbmonde bis zu den Schleimzellen der Drüsentubuli selbst vor, die Ausführungsgänge nehmen marklose Nervenfasern auf, welche als Vasomotore dienen, und markhaltige, welche ihre sensorischen Endigungen zwischen die Epithelzellen der Gänge abgeben. In den Wandungen der Gänge sind reichlich Ganglien eingebettet; 10) und 11) zu der Leber führen marklose Remack'sche und markhaltige Nervenfasern mit einer sehr dünnen Myelinscheide; 12) zwischen den Läppchen giebt es keine sympathischen Ganglien, wohl aber befinden sich solche in der Wandung der Gallenblase; 13) marklose Nervenfasern endigen in den Gefässen und der Kapsel und dringen zwischen die Leberzellenbalken ein, indem sie die Capillare als Vasomotore umflechten; 14) markhaltige Nervenfasern geben sensorische Aesthen in dem zwischen den Läppchen befindlichen Bindegewebe und in der Leberkapsel ab; 15) secretorische Nerven gehen von den markhaltigen Nervenfasern ab und ziehen zwischen den Leberzellenbalken als marklose Aesthen hin, indem sie zwischen denselben einen Plexus bilden; 16) die Form der secretorischen Endigungen hat das Aussehen eines supracellulären Plexus aus varicösen Fibrillen, von denen freie Endigungen zu den Zellen gehen. An den Berührungsstellen der Leberzellenbalken dringen die Endfibrillen zwischen die Leberzellen ein.

Aus dem Gesagten folgt, dass die angeführten Thatsachen und Schlüsse des Autors hinsichtlich der Nervenendungen der Speicheldrüsen mit den neuesten

Untersuchungen über die Nervenendigungen übereinstimmen. Es waltet darüber kein Zweifel, dass es freie Nervenendigungen giebt, doch sei, den Worten des Autors nach, nicht zu vergessen, dass sie in je geringeren Mengen auftreten, je vollständiger die Färbung ist. Was nun die Nervenendigungen in quasten-, maulbeerförmigen und anderen granulösen Anhäufungen anbetrifft, die von Arnstein beschrieben worden sind, so ist Korolkoff geneigt derartige Bilder für das Resultat anhaltender Wirkung der Farbstoffe zu halten, wenn die Möglichkeit des Zerfalls der varicösen Fibrillen in Gruppen von Granula vorliegt.

Es muss noch auf ein vom Autor beschriebenes Bild hingewiesen werden, nämlich auf das Vorhandensein in der Wandung der Gallenblase der Katze von Pacini'schen Körperchen, welche gewöhnlich in dem Mesenterium derselben vorgefunden werden.

**Tschassownikow, C. Ueber den Bau und die functionellen Veränderungen des Pankreas.** Aus dem histologischen Laboratorium der Universität Warschau. 2 Tabellen mit Zeichnungen. Inaug.-Dissert. 1900. Warschau. S. 1—118.

Als Objecte beim Studium der functionellen Veränderungen in den Zellen des Pankreas dienten dem Autor hauptsächlich Säugetiere (Katzen und Igel), zur Aufklärung der Frage nach den Nebenkernen benutzte er Frösche, Tritone, Axolotle und Salamander. In technischer Beziehung waren die Experimente sehr gut organisirt; auch zog der Autor die Meinung des Botanikers Al. Fischer in Betracht, nach welcher nach der Bearbeitung mit gewissen fixirenden Substanzen intensive Bilder erhalten werden, die der Wirklichkeit nicht entsprechen. Daher studirte Tschassownikow zur Kontrolle zugleich mit fixirten Präparaten auch Stückchen von Pankreas in indifferenten Flüssigkeiten. Als Fixirungsflüssigkeit gebrauchte er hauptsächlich Mischungen von Sublimat, Osmium und Essigsäure, da durch Sublimat gut die Zymogenkörnchen, durch Osmium und Essigsäure gut das Protoplasma fixirt werden. Ausserdem wurden noch die Flemming'sche, die Hermann'sche Flüssigkeit, die noch Heidenhain bereitete Sublimatlösung angewandt, zum Färben die von Reinke veränderte Flemming'sche Methode und Hämatoxylin nach Heidenhain gebraucht. Zu vollkommenerer Fixirung injicirte der Autor die Blutgefässe des Pankreas mit der fixirenden Flüssigkeit (3—4 Minuten) und brachte darnach kleine Stückchen des auf diese Weise injicirten Pankreas (auf 18—24 Stunden) in dieselbe Flüssigkeit.

Die Schlüsse, zu denen der Autor auf Grund seiner genauen Beobachtungen gelangt ist, bestehen in Folgendem: 1) Der Bau der zymogenhaltigen Zellen ist ein faseriger; dabei bilden die Fäserchen in der äusseren Zellenzone einen dichten Filz—das Spongioplasma, in der inneren bilden die Fäserchen infolge des Vorhandenseins von secretorischen Körnchen die Wandungen protoplasmatischer Waben. 2) Die zymogenhaltigen Zellen liefern alle als Bestandteile des pankreatischen Saftes erscheinenden Fermente, das Trypsin, das amylolytische und fettige, oder es wird aus denselben wenigstens das Material secernirt, woraus sich die erwähnten Fermente bilden; die Zellen secerniren