

Wesendahl, Josef: Erbhygienische Untersuchungen an den Hilfsschulkindern der Kreise Beckum und Soest, den Kindern der Provinzial-Taubstummenanstalt in Soest und an der Provinzial-Blindenanstalt in Soest. (*Soz.-Hyg. Abt., Hyg. Inst., Univ. Münster i. W.*) Münster i. W.: Diss. 1936. 35 S.

Untersucht wurden 122 Hilfsschulkinder, 173 Taubstumme und 107 Blinde. Bei den Hilfsschülern wurde in 71,29% angeborener Schwachsinn auf erblicher Grundlage, in nur 5,74% erworbener Schwachsinn festgestellt. Durchschnittlich betrug die Zahl der lebenden Kinder in den Hilfsschulkindfamilien 6,0. — 53,75% der Taubstummheit war erworben. In 36,98% konnte gleichsinnige Belastung in der Sippe ermittelt werden. Die Kinderzahl (lebende Kinder) in den Taubstummenfamilien betrug 3,8. — 51,40% erblicher Blindheit standen 42,06% erworbener gegenüber. Lebende Kinder wurden im Durchschnitt 5,4 gezählt.

Günther (Berlin).

Anatomie. Histologie. (Mikroskopische Technik.) Entwicklungsgeschichte. Physiologie.

Mink, P. J.: Das innere Ohr als Tastorgan. *Mschr. Ohrenheilk.* **71**, 694—717 (1937).

An Hand von ausführlichen Literaturangaben und eigenen Untersuchungen kommt Verf. zu der Ansicht, daß man es beim Hören in jedem Falle mit dem Druck auf die Trommelfelle zu tun hat, der durch den Schall erzeugt wird. Der Schnecke fällt die Rolle eines Meßapparates für die Schallstärke zu, d. h. mit ihrer Hilfe wird die Schallstärke individuell bestimmt. Besonders wichtig für den Transport des Druckes und damit der Beweglichkeit des Stapesplatte sind die Gehörknöchelchen. Die Feinheit in der Untersuchung der Schallintensität, die die Wahrnehmung der Lichtstärke übertrifft, ist an den Schneckenapparat gebunden.

Steinbach (Leipzig)._o

Döllken: Die Pyramidenbahnen. *Dtsch. med. Wschr.* **1937 I**, 885—891.

In knapper und übersichtlicher Art schildert Verf. das motorische System auf Grund des heutigen Standes unserer Kenntnis. Er stützt sich dabei auf eigene Forschungsergebnisse (Döllken: Entwicklung der Strukturen und Kreuzungen im Zentralnervensystem, Leipzig, 1937) und die bekannten Arbeiten von Spatz, Foerster u.a. Entwicklungsgeschichte, Physiologie, Pathologie und Heilungsmechanismen werden neben der Schilderung der anatomischen Tatsachen weitgehend berücksichtigt. Es gelang dem Verf., die Einstrahlung der Fasern aus dem Pyramidenseitenstrang in die Vorderhörner und das Eintreten von Pyramidenfasern in die motorischen Nervenkerne der Medulla obl. nachzuweisen. Es handelt sich um marklose Fasern, deren Darstellung nur bei Embryonen in frühen Entwicklungsstufen gelingt. Unter dem Begriff: Pyramidenystem faßt Verf. die cortico-spinale, die diencephalo-spinale und die mesencephalo-spinale Bahn zusammen. Die Funktion des cortico-spinalen Anteils ist in erster Linie die Steuerung und Regulierung der Bewegungen. Nach Ausschaltung dieses Anteiles treten die Eigenleistungen der anderen Bahnen in analysierbarer Weise in Erscheinung. Das extrapyramidale System beherrscht die Komplexbewegungen (Synergien), das Pyramidenystem die willkürlichen Einzel- und Gruppenbewegungen. Der Ausfall der cortico-spinalen Funktion wird beim Tier ganz oder fast ganz, beim Menschen zum Teil, oft weitgehend durch die Zusammenarbeit der mesencephalo-spinalen Systemanteils und des extrapyramidalen motorischen Systems restituiert.

Henneberg (Berlin)._o

Loomis, Alfred L., E. Newton Harvey and Garret A. Hobart III: Cerebral states during sleep, as studied by human brain potentials. (Cerebrale Zustände während des Schlafes, studiert durch die Gehirnpotentiale des Menschen.) (*Loomis Laborat., Tuxedo Park, N. Y. a. Physiol. Laborat., Univ., Princeton.*) *J. of exper. Psychol.* **21**, 127—144 (1937).

Die Verff. haben an 61 Vpn. über 200 Registrierungen der Hirnpotentiale in einer Gesamtzeit von 600 Stunden vorgenommen. Um die Potentiale während des Schlafes zu studieren, verwendeten sie eine neue Type von Verstärkern, die besonders zur Aufzeichnung von hohen

langsamem Potentialen geeignet sind. Zunächst wird auf die Variation der Hirnpotentiale bei den einzelnen Individuen eingegangen; auch werden die Veränderungen bei verschiedenen Einflüssen (optische und akustische Reize, optische Vorstellungen, Rezitationen von Gedichten usw.) besprochen. Die Verff. unterscheiden 5 Schlafstadien, welche an den Eigentümlichkeiten der Hirnpotentiale erkannt werden können: A mit α -Wellen; B mit niedervoltigen Wellen; C mit Spindelwellen; D mit Spindelwellen und großen zufälligen („random“) Potentialen; E mit zufälligen („random“) Potentialen. Wenn der Schlaf beginnt, dann zeigen die Hirnpotentiale die Charakteristica des A-Stadiums; die weiteren Stadien sind durch zunehmende Schlaftiefe ausgezeichnet. Bewegungen können ohne Änderung des Schlafstadiums vorkommen und Änderungen des Schlafstadiums ohne Bewegungen. Aber häufig folgt auf eine Bewegung eine Verschiebung des Schlafstadiums nach geringerer Tiefe, manchmal nach größerer Tiefe; gelegentlich kommt eine Bewegung nach einem Schlafstadiumwechsel vor. Während des Schlafes besteht ein dauernder Wechsel der Stadien nach aufwärts und abwärts, der manchmal an erkannte Reize geknüpft ist, manchmal aber auch ohne äußere Reize vielleicht als Ausdruck innerer Reize vorkommt. Das zeigen die Registrierungen. Reize verschieben den Schlaf nach geringerer Tiefe; dabei werden manchmal 1 oder 2 Stadien übersprungen, ohne daß der Schläfer erwecken muß. Träume wurden in dem Stadium B beobachtet. Verff. glauben jetzt, daß Träume nicht mit ungewöhnlichen Potentialen, sondern mit einem bestimmten Schlafstadium verknüpft sind.

M. H. Fischer (Berlin-Zehlendorf).

Panse, Friedrich: Über erbliche Zwischenhirnsyndrome und ihre entwicklungsphysiologischen Grundlagen. (Dargestellt am Modell des Bardet-Biedlschen Syndroms.) (*Rhein. Prov.-Inst. f. Psychiatr.-Neurol. Erbforsch., Bonn.*) Z. Neur. 160, 1—72 (1937).

Grundsätzlich wichtige Arbeit, die unser Verständnis der körperbaulichen Grundlagen im Erbgefüge des Menschen zu erweitern trachtet, indem sie den Bardet-Biedlschen Habitus als Beispiel für die Möglichkeit wählt, solche Erbsyndrome, deren Einzelkennzeichen zunächst als Ausdruck einer mehr zufälligen, wenn auch fixen, Genkombination gedeutet werden können, als Ergebnis eines einheitlichen Erbverganges zu sehen. Zieht man nämlich Arbeitsresultate mit heran, welche die Entwicklungsbiologie mit der Aufdeckung der Organisator- und Induktionswirkungen gebracht hat, so läßt sich wahrscheinlich machen, daß das Zwischenhirn — zunächst als „Organisator“ bzw. „Induktor“, später als Organ — Ausstrahlungspunkt der vielfältigen in Körperbau, Organentwicklung und Stoffwechsel eingreifenden Manifestierungen des B-B-Habitus ist. Es muß ontogenetisch ein sehr früher Zeitpunkt sein, in dem die pathologische Genwirkung in der Zwischenhirnanlage (als Organisationsfeld) wirksam wird. Das wird besonders deutlich, wenn man den Versuch macht, auch die Polydaktylie als Ausdruck eines sehr frühzeitig — nämlich vor Festliegen der 5-Strahligkeit der Akra — einsetzenden fehlleitenden Wachstumsreizes anzusehen, der sich von dem angenommenen Zwischenhirnorganisationsfeld auf die Endglieder auswirkt. Auf die Darlegung dieser Deutungsmöglichkeit gerade der Polydaktylie wird besonderer Wert gelegt, da einerseits die anderen in die Augen springenden Teilerscheinungen des B-B-Habitus (Retinitis pigmentosa, Dystrophia adiposogenitalis, bradyphrene Form des Schwachsinn mit häufigen striären Erscheinungen) sehr viel zwangloser auf das Zwischenhirn hinweisen, andererseits sich an Hand der Polydaktylie die Beziehungen zu anderen, vom gleichen Brennpunkt ausgehenden Wachstumsstörungen (z. B. zu verschiedenen Akromegalieformen) aufzeigen lassen.

v. Neureiter (Berlin).

Donnini, A.: La sensibilità alla morfina in rapporto alla funzione tiroidea. (Morphinempfindlichkeit der Schilddrüsenfunktionen.) (*Istit. di Pat. Gen., Univ., Siena.*) Boll. Soc. ital. Biol. sper. 12, 378—379 (1937).

Verf. experimentierte mit Ratten und Kaninchen: ein Teil blieb unbehandelt, ein Teil wurde 15—20 Tage vor den Versuchen thyrektomiert, ein Teil erhielt Hyperthyreoidisierung mit „Tiroidal Baldacci“ 1 Stunde vor dem Versuch oder eine prolongierte Behandlung von 5—10 Injektionen mit demselben Präparat; man injizierte diesen Gruppen Morph. hydrochlor. subcutan zwecks Erfassung der jeweiligen minimalen Letaldosis. Die thyrektomierten Fälle vertrugen die geringsten Dosen; die hyperthyreoidisierten erforderten eine höhere Letaldosis als die normalen.

Leibbrand (Berlin-Charlottenburg).

Donnini, Alberto: L'istofisiologia della tiroide nel morfinismo sperimentale. (Gewebsphysiologie der Schilddrüse bei experimentellem Morphinismus.) (*Istit. di Pat. Gen., Univ., Siena.*) *Boll. Soc. Ital. Biol. sper.* **12**, 377—378 (1937).

Die Untersuchungen von Scarborough und Koopman mit intoxikierten Ratten und Kaninchen schienen teils negativ, teils schwer auswertbar zu sein. Verf. machte Hundevereuche mit steigenden Dosen bzw. er begrenzte die wiederholte subakute Vergiftung mit 6 Morphinjektionen in verschiedenen Dosen und bei nennenswertem Zeitintervall, ohne Gewöhnung; beide Hunde wurden durch letale Dosis getötet (Morph. hydrochlor.): 10% Formolfixierung, Einschluß der Thyreoidea in Paraffin, übliche Färbung; Kontrollstücke normaler Thyreoidea. Der Gewöhnungsfall zeigte Hypofunktion und Gewebeschädigung (erweiterte Follikel, Plattenepithel, eosinophiles Kolloid): Abwesenheit von jeglicher epithelialer Hyperplasie, Fehlen von Vakuolen in Verbindung mit dem Kolloid, epitheliale Desquamation. Im 2. Falle der Nichtgewöhnung zeigte sich Hyperfunktion. Verf. schließt, daß der Hypothyreoidismus ein wichtiges physiologisches Substrat der Gewöhnung sei; andererseits sei bei toxischen Dosen Nichtgewöhnter die Hyperfunktion Ausdruck einer Verteidigung des Organismus.

Leibbrand (Berlin).

Leiri, F.: Das Strömungspotential als biologisch wirksame Kraft. *Acta Soc. Medic. fenn. Duodecim, A* **20**, H. 1, Nr 1, 7—138 (1937).

Ein mit dem Blutstrom zusammenhängendes, besonders stark in den Arteriolen und Capillaren entwickeltes Strömungspotential wird zur Erklärung zahlreicher Lebensvorgänge herangezogen: Sekretion, Resorption im Darm, Harnbildung, Sauerstoffaustausch in den Capillaren, Sauerstoffausscheidung in die Schwimmblase der Fische usw. Ein ausgedehnter Einfluß wird dem Strömungspotential bei Vorgängen im Nervensystem, besonders z. B. im Gehörorgan zugeschrieben. Dabei soll das Magnetfeld, „welches durch ein vom Blutstrom hervorgerufenes Strömungspotential erzeugt wird“, wichtig sein. Als ein kleines Beispiel für die Eigenart der Überlegungen sei erwähnt, daß für die „Geldrollenbildung“ der roten Blutkörperchen magnetische Momente derselben herangezogen werden. — Es mag sein, daß die Schrift bei eingehenderer Prüfung Anregungen bietet; der Ref. ist aber der Meinung, daß die gedankliche Durcharbeitung und die Bezugnahme auf den vorhandenen Stoff an gesicherten Tatsachen und wohl begründeten Theorien nicht ausreichend ist. *Bandow* (Freiburg i. Br.).

● **Merkelbach, O.:** Die biologische Bedeutung der infraroten Strahlen. Kritische Bewertung der heutigen Erkenntnisse. Eigene Untersuchungen. Die Infrarot-Absorption (0,76—2,8 μ) von Blut- und Blattfarbstoffen, von anderen organischen und von anorganischen Körpern. Forschungsziele. (*Med. Univ.-Poliklin., Basel.*) (*Helvet. med. Acta*. Bd. 4, H. 3, Suppl. 1.) Basel: Benno Schwabe & Co. 1937. 64 S. RM. 2.40.

In der Arbeit sind zum ersten Male die bekanntgewordenen Untersuchungen, soweit sie sich auf die biologische Bedeutung der infraroten Strahlen beziehen, kritisch zusammengestellt und gesichtet worden. Dabei gibt Verf. auch eine ganze Reihe eigener Untersuchungen wieder. Zunächst gipfelt das Ergebnis noch in der Fragestellung: Können durch infrarote Strahlen, insbesondere der Wellenlänge 0,76—1,0 μ , photochemische Prozesse, die eine biologische Bedeutung haben, ausgelöst werden? Daß dies der Fall ist, dafür sprechen unter anderem der heroische Selbstversuch von F. Meyer-Betz (Injektion von 0,2 g Haematoporphyrin), und die Versuche von Gaffron (Assimilation von Kohlensäure durch Schwefelbakterien im Infrarot, deren Bakteriochlorophyll im Infrarot absorbiert). Die Auffindung weiterer beweisender photochemischer Reaktionen hat das Studium der Absorptionsspektren zur Voraussetzung. Dieses Studium ist auch unerlässlich für die bisher rein empirisch auf zum Teil wenig beweisenden und unsystematisch durchgeführten Experimenten aufgebauten Infrarottherapie. Erst die Beachtung wohl definierter physikalischer Bedingungen wird Klarheit darüber schaffen, in welchem Umfange eine Infrarottherapie wissenschaftliche Berechtigung hat. Schon einfache Stoffe, wie Wasser, Mineralsäure, Benzol,

Chloroform, Äthylalkohol, Pyridin, Dioxan weisen oft recht komplizierte Spektren auf. Die Bewertung der Absorptionsspektren von kompliziert gebauten körpereigenen Stoffen setzt die Kenntnis der Absorptionsspektren solcher Lösungsmittel voraus. Die Spektren der genannten Stoffe werden mitgeteilt, dasjenige von Dioxan erstmalig. Durch Kontrolle mit eigenen Versuchen wurden zum Teil abweichende Ergebnisse erzielt. Zum erstenmal wurden die infraroten Spektren einiger Aminosäuren in wässriger oder salzsaurer Lösung aufgenommen, doch stellte es sich einstweilen wegen der Überlagerung durch die Wasserkurven als unmöglich heraus, eine Systematik der Infrarotabsorption der Aminosäuren zu erhalten. Ebensowenig erhält man ein klares Bild des Cholesterin-Absorptionsvermögens bei Lösung in Ölsäure. Der Bestimmung der Infrarotabsorption begegnet allenthalben die Schwierigkeit, ein Lösungsmittel zu finden, das selber möglichst wenig Absorptionsbanden hat. CS_2 und ClO_4 , die im kurzwelligen Infrarot keine Absorptionsbanden besitzen, kommen nur für eine beschränkte Anzahl von Körpern als Lösungsmittel in Frage. Erstmalig wurden die Spektren zweier gallensaurer Salze und die von Pyrrol, Pyrrolidin, Piperidin und Chinolin bestimmt. Das Hauptinteresse verdienen die infraroten Absorptionsspektren der Blatt- und Blutfarbstoffe. Es besteht ein auffallender Unterschied zwischen Oxy- und CO-Hämoglobin. Oxy-Hb. weist bei $0,92\ \mu$ eine sehr starke Absorptionsbande auf. CO-Hb. absorbiert bei $0,92\ \mu$ viel schwächer. Das reduzierte Hämoglobin zeigt 2 Absorptionsbanden, eine davon ist ziemlich breit, während die zweite sehr schmal ist. Die Bandenmitten befinden sich bei $0,76\ \mu$ und $0,96\ \mu$. Während Chlorophyll vor allem im Roten eine intensive Absorptionsbande besitzt und im nahen Infrarot nicht absorbiert, absorbiert Bakteriochlorophyll, bei dem die Vinylgruppe des Chlorophyll durch einen Acetylrest ersetzt ist (P. Karrer) im nahen Infrarot. Hämoglobin, Hämin und Hämochromogen haben das Maximum der Absorption im Infrarot bei $0,87$ — $0,95\ \mu$, d. h. in einem Gebiet noch größerer Wellenlängen. Die Gegenüberstellung dieser Tatsachen deutet interessante Ausblickmöglichkeiten an.

W. Noethling (Berlin). °°

Lepel, Gerhard: Die Messung des Erythrocytendurchmessers. (II. Med. Univ.-Klin., München.) Dtsch. Arch. klin. Med. **180**, 341—350 (1937).

Die Feststellung der durchschnittlichen Erythrocytengröße erlaubt bei manchen Kranken wichtige diagnostische und therapeutische Schlüsse. Die Messungen des Durchmessers genügen dabei, volumenometrische haben weniger Bedeutung. Mikrocytose oder besser Mikroplane sind gefunden bei hämolytischem Ikterus, bei Chlorose, auch bei Hyperthyreose, vergrößerter Durchmesser bei Diabetes mellitus, bei Lebergewebsschädigungen, bei schweren Blutungs- und Carcinomanämien und bei der agastrischen Anämie, auch bei der Biermerschen Anämie, bei der der Erfolg der Behandlung an der Verkleinerung der Durchmesser der roten Blutkörperchen gemessen wird. Es genügt die Bestimmung der durchschnittlichen Erythrocytengröße, wie sie bereits vor 100 Jahren versucht wurde. Zunächst mußten 200—500 rote Blutkörperchen genau gemessen werden mit dem Okularmikrometer, mikrophotometrisch oder nach Mikroprojektion auf eine Fläche, mit dem Zirkel. Diese Untersuchungen sind sehr zeitraubend. Die Diffraktionsmethode aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts (Th. Young) wurde von Pijper in Form der Halometrie verbessert. Sie beruht auf dem Prinzip des Beugungsgitters, bei dünnem Ausstrich ohne Überlagerung der einzelnen Zellen wird parallelstrahliges Licht unter Bildung eines Gitterspektrums abgelenkt, es wird gebrochen und es bildet sich ein farbiges Spektrum. Der Durchmesser der Spektalringe ist um so größer, je kleiner das rote Blutkörperchen ist. Das Pijpersche Gerät (Südafrika) wurde durch Aub (Med. Klinik **1933**, 779) verbessert, und weiterhin, besonders durch Bock und Griesbach (Klin. Wschr. **1933**, 782, 405, 1141. Münch. med. Wschr. **1934**, 1646, Klin. Wschr. **1934**, 335). Harnapp und Möbius [Pflügers Arch. **236** (1935)] bezweifeln die Exaktheit der Methodik, da die Gesetze des Beugungsgitters bei der gewissen Unregelmäßigkeit der Größenordnungen und besonders der Lagerung ihre Gültigkeit verlören usw. Verf. untersuchte mit dem

Bockschen Apparat und vergleichsweise mit einem Leitzschen Okular-Schraubensmikrometer, ob nicht doch eine gewisse Übereinstimmung sich fände. — Bei dem Pijperschen Verfahren waren lediglich Vergleichswerte zwischen der durchschnittlichen normalen Größe und der jeweils untersuchten angestrebt worden, während mit dem Bock- und Griesbachschen Erythrocytometer die durchschnittliche Erythrocytengröße zahlenmäßig erforscht wurde. Verf. fand gute Übereinstimmung der mit dem Bockschen Gerät gefundenen Werte mit der durchschnittlichen Erythrocytengröße, sofern die abgelesene Zahl mit dem konstanten Faktor 1,083 multipliziert wird. Hohe Leukocytenzahlen verändern scheinbar den Durchschnittswert nach Bock in der Weise, wie wenn es sich um beigemischte große Erythrocyten handeln würde. Bei künstlichen Verdünnungen, die aber in der Praxis nicht vorkommen, ändere sich scheinbar die durchschnittliche Erythrocytengröße. — In einem 2. Teil der Arbeit bringt Verf. Methodisches zur okularmikrometrischen Messung der Erythrocytengröße. Am wichtigsten erscheint die Beurteilung der Wirkung des Austrocknungsgrades, sowie der Wirkung von Verdünnungsmitteln. Es wurden lufttrockene Ausstriche, feuchte Präparate mit Citrat, verschiedene Zeiten nach der Mischung, und ebenso mit Oxalat und außerdem Aufschwemmung im eigenen Serum untersucht. Ein wesentlicher Unterschied der Erythrocytengröße des Trocken- und des feuchten Plasmapräparates besteht nicht. Die gerinnungshemmenden Zusätze ändern auch die Erythrocytengröße (meistens Aufquellung). Fixierung und Färbung verschiedener Art haben am Trockenpräparat keinen Einfluß auf die Erythrocytengröße. *Walcher.*

Freerksen, Enno: Das Problem der Erythrocytengröße — eine anatomische Frage?

(*Anat. Inst., Univ. Gießen.*) Klin. Wschr. 1937 II, 1238—1241.

Bekanntlich hatte die Größe der roten Blutkörperchen in der vergangenen Zeit, als wir noch nicht über den Nachweis der Blutart durch das Uhlenhuthsche Verfahren verfügten, eine große Rolle gespielt zur Feststellung der Herkunft des Blutes (Tier oder Mensch?). Wer diese Untersuchungen wie Ref. seinerzeit noch mitgemacht hat, wird die Schwierigkeit der Bearbeitung des vorliegenden Themas zu erfassen wissen. Es handelt sich um die Frage, ob und unter welchen Umständen beim Menschen Schwankungen in der Größe der roten Blutkörperchen vorkommen. Über diese Möglichkeit sind schon eine Anzahl von Mitteilungen erschienen, die besonders auf die Änderungen der Blutkörperchengröße bei verschiedenen Erkrankungen hinwiesen. Wie leicht erklärlich, sind diese Messungen nicht unwidersprochen geblieben. Nun hat Verf. größere Serien von Untersuchungen an gesunden und kranken Menschen angestellt und dabei gefunden, daß bei Einhaltung einer zuverlässigen Methode (direkte Messung) bei den meisten Krankheiten von den früher behaupteten Größenänderungen nichts festzustellen ist; diese früheren Mitteilungen beruhten fast alle nach Meinung des Verf. auf einer Überbewertung des mittleren Durchmessers. Der mittlere Durchmesser wies bei jeweils 600 gemessenen roten Blutkörperchen eine Differenz bis zu $0,3 \mu$ auf ($7,7$ bzw. $7,4 \mu$). Als Endergebnis der Untersuchungen wird festgestellt, daß die Erythrocytengröße beim gesunden und kranken Menschen sehr konstant und abhängig von der Größe der zugehörigen Normoblasten ist. Größenänderungen bei bestimmten Erkrankungen sind nicht mit Sicherheit festzustellen; solche Größenänderungen der Erythrocyten bei den Erkrankungen des Blutbildungsapparates müssen grundsätzlich unter Mitberücksichtigung der quantitativen Verhältnisse im Knochenmark mit variationalstatistischer Darstellung beurteilt werden.

Merkel (München).

Kodama, Sakuzi: Influence of high atmospheric pressure on the rabbit's eye.

(After the experiment of K. Iwasaki.) (Die Einwirkung hohen Luftdrucks auf das Auge des Kaninchens. [Nach Untersuchungen von K. Iwasaki.]) (*Inst. of Physiol., Univ., Kumamoto.*) Tohoku J. exper. Med. 31, 357—374 (1937).

Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen über das Verhalten der Weite der Pupille, der Reaktion der Pupille bei Reizung der Halsfasern des Sympathicus und der Lichtreaktion bei Luftdruckerhöhungen von 10—60 Pfund. Die erhaltenen Ergebnisse sind dem Original zu entnehmen. Ausdrücklich hervorgehoben sei nur die wichtige Feststellung, daß sich am Auge unter hohem Druck mikroskopisch wahrnehmbare Veränderungen wie Hämorragin im Ciliarkörper, in der Netz- und Aderhaut, Vakuolenbildung in der Linse, in der inneren und äußeren Körnerschicht und in der Ganglienschicht der Netzhaut, Unregelmäßigkeiten der beiden Körnerschichten der Retina und Exsudation zwischen Netz- und Aderhaut einstellen. *Estler (Berlin).*

Emile-Weil, P., P. Iseh-Wall e Suzanne Perlès: La puntura della milza. Sua importanza dal punto di vista chirurgico. (Die Milzpunktion. Ihre Bedeutung vom chirurgischen Standpunkt.) (*Hôp. Tenon, Paris.*) *Haematologica (Pavia) Arch.* 18, 727 bis 737 (1937).

Die Arbeit hat vorwiegend klinisches Interesse. Die Milzpunktion ist ein unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel, da sie die Histologie der Milz gewissermaßen „in vivo“ zu studieren gestattet. *Romanese (Turin).*

Roszman, I.: Uterine contractions and the transport of sperm in the rat. (Kontraktionen des Uterus und der Transport des Samens bei der Ratte.) (*Dep. of Anat., Univ. of Chicago, Chicago.*) *Anat. Rec.* 69, 133—149 (1937).

Verf. untersuchte die Vorgänge im Uterus, welche den schnellen Spermientransport bei vielen Säugern bewirken. Er beobachtete 10 Minuten nach der Kopulation der Tiere Rattenuteri, zum Teil *in vivo*, zum Teil das fixierte Material. Die Uteruswandung führt peristaltische Bewegungen aus, unter denen Verf. je nach der geringeren oder größeren Längserstreckung des kontrahierten Bezirkes 2 Typen unterscheidet. Die Welle beginnt am tubalen Ende und braucht etwa 10 Sekunden, um das Organ bis zur Vagina zu durchlaufen. Die uterine Flüssigkeit wird durch die Kontraktionen vaginalwärts getrieben und nach der Erschlaffung des Organs wieder eingesaugt, wodurch aus der Vagina die Spermien mitgerissen werden. Während des Oestrus findet eine starke Auswanderung von Leukocyten aus der Uteruswand statt. Ihre Aufgabe besteht, wie der Verf. vermutet, darin, die überschüssigen Spermien zu autolysern.

Hans Buchner (Basel).

Weinstein, George Louis, and A. W. Makepeace: The influence of pseudopregnancy on follicular sensitivity to pregnancy urine extracts. (Der Einfluß der Scheinschwangerschaft auf die Empfindlichkeit der Eifollikel gegen Extrakte aus Schwangernharn.) (*Gynecological Hosp. Inst. a. Dep. of Obstetr. a. Gynecol., Univ. of Pennsylvania, Philadelphia.*) *Amer. J. Physiol.* 119, 508—511 (1937).

Kaninchen wurden durch Begattung mit einem sterilen Bock oder durch eine Injektion mit Schwangerenharn scheinschwanger gemacht. 5, 10 und 15 Tage später wurde eine minimale Ovulationsdosis des gonadotropen Hormons aus Schwangerenharn injiziert. Es trat nur bei wenigen Tieren eine schwache Reaktion auf. Drei minimale Ovulationsdosen führten auch während der Scheinschwangerschaft Ovulationen herbei. Die Reaktionsfähigkeit des Kaninchenvöhrs für gonadotropes Hormon aus Schwangerenharn ist während der Scheinschwangerschaft bis auf $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ vermindert. *P. de Fremery (Oss, Holland).*

Weese, H.: Zur Problematik der Narkose mit flüssigen Stoffen. Wien. klin. Wschr. 1937 II, 1267—1268.

Auf Grund der in den letzten Jahren gewonnenen ausgedehnten Erfahrungen mit dem Evipan-Natrium als Narkosemittel (3 Millionen Fälle in 4 Jahren) hält der Verf. den Zeitpunkt jetzt für gekommen, um das Für und Wider hinsichtlich der Anwendung der bekannten Narkosemittel zu erörtern. Es werden die flüchtigen Narkotica (Äther) den flüssigen gegenübergestellt, wobei unter letzterem alle jene verstanden werden, die in Lösung dem Organismus zugeführt werden. Der Hauptvorteil des Äthers als flüchtiges Narkoticum liegt in der jederzeit gegebenen Dosierungsmöglichkeit, d. h. in der Steuerbarkeit der Äthernarkose. Dieser Umstand hebt den Nachteil seiner geringen Narkosebreite (Verhältnis von tödlicher Dosis zu der eben vollnarkotischen Dosis) auf. Ein weiterer Nachteil liegt in den auftretenden Erregungszuständen während der Ausscheidungsphase des Äthers. Bei den flüssigen Narkotica, Avertin und Pernocton, ist die Narkosebreite gering, eine direkte Steuerbarkeit der Narkose ist nicht gegeben. Aus diesem Grunde sind beide Mittel eben nur als Basisnarkotica geeignet. Anders liegen die Verhältnisse beim Evipan-Natrium, dessen Narkosebreite auch gegenüber dem Äther verhältnismäßig groß ist. Infolge seiner sehr raschen Ausscheidung würde allerdings für länger dauernde Operationen eine erneute Zuführung des Mittels erforderlich sein, wobei sich jedoch Schwierigkeiten ergeben könnten. Sein Anwendungsbereich erstreckt sich deshalb vornehmlich auf die kurzdauernde Narkose; im anderen

Falle ist jedoch die Möglichkeit einer Mischnarkose mit Äther und Evipan gegeben, wobei letzteres die Rolle des Einleitungsnarkoticums zu übernehmen hat. Hinsichtlich der toxischen Wirkung des Epivans kommt der Verf. unter Zugrundelegung der bisher vorliegenden Mitteilung in der Literatur und entsprechender Ergänzung für die letzten 2 Jahre auf derselben Basis zu dem Ergebnis, daß im Höchstfalle bei rund 32 Tausend Narkosen mit einem Todesfalle zu rechnen ist. Für Äther beträgt das Verhältnis 30000:1.

Wagner (Berlin).

Johnson, Wendell, and Dorothy M. Davis: *Dexterity quotients of seven-year-olds in terms of hand usage.* (Rechtshändigkeitsquotienten von Siebenjährigen.) (*Iowa Child Welfare Research Stat. a. State Univ. of Iowa Speech Clin., Iowa City.*) J. educat. Psychol. 28, 346—354 (1937).

Ziel der Untersuchung war die Verbesserung des Iowa-Handgebrauchstests von Johnson und Duke, die Aufstellung von Normen für die Rechtshändigkeit 7jähriger mittels des verbesserten Tests und die Feststellung der Einwirkung des Alters auf den Prozentsatz der Rechtshändigkeit (Vergleich mit den Ergebnissen von Johnson und Duke bei 6jährigen). Die Ergebnisse bei je 50 7jährigen normalen Knaben und Mädchen sind graphisch dargestellt. Der mittlere D.Q. (Rechtshändigkeitsquotient = Prozentsatz der Durchführung von Aufgaben in einem Handgebrauchstest mit der rechten Hand) ist 0,83. Ein Vergleich mit den 6jährigen ergibt, daß der Grad der Rechtshändigkeit mit dem Alter wächst. Die Testwiederholung hatte im ganzen und hinsichtlich der Einzelheiten die gleichen Ergebnisse. Die Zuverlässigkeit und Gültigkeit jedes Testpunktes zeigen an, daß der 7jährige im allgemeinen die linke Hand nicht zufällig dann und wann gebraucht, sondern in bestimmtem Maße und für klar umrissene Tätigkeiten. Für gewisse Tätigkeiten ist er 100 proz. rechtshändig, für andere 100 proz. linkshändig.

Dubitscher (Berlin).

Pathologische Anatomie (Sektionstechnik) und Physiologie.

● Dietrich, Albert: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Ein Grundriß für Studierende und Ärzte. 1. Bd. Allgemeine Pathologie. 4. Aufl. Leipzig: S. Hirzel 1937. XI, 298 S. u. 153 Abb. RM. 14.—.

Von der Allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie Dietrichs erscheint innerhalb 10 Jahren jetzt bereits die 4. Auflage des 1. Bandes, die kurzgefaßte, dabei stets klare und gründliche Darstellung der allgemeinen Pathologie, die auch der Arzt gern wieder zur Hand nehmen wird, wenn er sich einen Überblick etwa über die Störungen des Gewebswachstums (Geschwülste) nach dem neuesten Stand der Forschung verschaffen will. Da wirklich aus allen Quellen medizinischer und allgemeinbiologischer Forschung geschöpft ist, wird eine geschlossene Auffassung erreicht und biologisches Verständnis geweckt. Hervorgehoben zu werden verdient die gute Verdeutschung vieler Fachausdrücke. Irrtümer sind dem Verf. in der Aufstellung des „normal proportionierten uncharakteristischen Körperbau typus“ und in der Vermischung der Körperbau typen mit den Begriffen Art und Rasse unterlaufen. Kretschmer selbst führt in der Einleitung zu seiner grundlegenden Darstellung „Körperbau und Charakter“ (XII, S. 15—17) aus: „Auch im gesunden Leben finden wir diese 3 Haupttypen (den leptosomen, den athletischen und den pyknischen) allenthalben wieder, sie enthalten an sich nichts Krankhaftes, sondern bezeichnen bestimmte normalbiologische Anlagen, von denen nur ein ganz kleiner Bruchteil eine pathologische Gipfelung, sei es auf psychiatrischem Gebiet, sei es in bestimmten inneren Krankheiten, erreicht.“ „Im konkreten Einzelfall finden wir den Typus stets durch heterogene, individuelle Züge verschleiert und an manchen Stellen verwischt.“ Fehler und Unklarheiten finden sich weiter in der Darstellung der Erbregeln (S. 23 und 27). Der Spezielle Teil ist 1936 in 2. Auflage erschienen.

Kresiment (Berlin).

Heinze, Ernst: Endokrine Störungen. Fortschr. Neur. 9, 297—319 (1937).

Es wird ein Bericht über die im letzten Jahre erschienene Literatur, welche sich mit den