

lichung kein Schrifttumsverzeichnis bei. Wichtige neuere Arbeiten wurden jedenfalls nicht berücksichtigt, so daß man den Beitrag als überholt ansehen muß. *Günther.*

**Greil, Alfred: Der normale, optimale Ovulationstermin. Züchterisch-erbpflegerische Grundforderungen.** Zbl. Gynäk. 1939, 1554—1561.

Verf. sucht durch eine große Anzahl von Thesen zu beweisen, daß „die Regellosigkeit der Ovulation... in gar keiner Weise die Regelmäßigkeit der mensuellen Cyclik beeinträchtigt, deren Unabhängigkeit von der Follikulin- und Luteohormoninkretion der betreffenden Granulosa eines einzigen Eifollikels dadurch schlagend und zwingend erwiesen wird“... „Die herrschende Lehrmeinung, daß der durch ‚Prolan B‘ aktivierte Gelbkörper ‚die Aufgabe‘ habe, die Sekretion des Endometriums als ‚Empfangsvorbereitung‘ anzuregen, ist also in jeder Hinsicht grundfalsch, absolut unhaltbar und daher a limine abzulehnen.“... „Die mensuelle Cyclik durchbebt... die... Schwangerschaft und die Stillperiode ohne Follikelsprung und Gelbkörperbildung.“... Der Kaufmannsche Versuch beweise, meint Verf., nicht das Allgeringste für die natürliche Verursachung der Menstruation. — Verf. stellte dann 7 „züchterisch-erbpflegerische Grundforderungen zur Erzielung der höchsten Leistungsfähigkeit und vollen Ertüchtigung der Keimzelle, zur Gesunderhaltung und Sicherung erbgesunden keimenden Lebens“ auf. *Büttner (Bonn).*

**Lehmann, Hellmuth: Proluton und Knabenübersterblichkeit.** (*Med. Univ.-Klin. [Ludolf Krehl-Klin.], Heidelberg.*) Zbl. Gynäk. 1939, 2505—2507.

Nach Lenz ist die Übersterblichkeit der Knaben eine Auswirkung recessiv geschlechtsgebundener, krankhafter, zum Teil latenter Erbanlagen. Durch Minderung der Säuglingssterblichkeit nimmt entsprechend der Prozentsatz der endogen bedingten Todesfälle der Knaben zu (Schirmer und Haase). Da sich die Übersterblichkeit natürlich auch auf die ungeboren absterbenden Früchte bezieht, schlägt der Verf. vor, drohende, sicher nicht kriminell oder mechanisch bedingte Fehlgeburten mit Proluton zu behandeln und bei derartig zur Geburt kommenden, geretteten Kindern das Geschlecht zu bestimmen. Die Wichtigkeit dieser Untersuchungen liegt in der Möglichkeit, daß durch unsere konsequente moderne ärztliche Therapie, d. h. durch die Erhaltung solcher normalerweise zum Abort führender Schwangerschaften, eine unerwünschte Erhaltung von Anlagen erzielt wird. *Redenz (Posen).*

**Pütz, Th.: Zweckmäßiges Sterilisationsverfahren mit gleichzeitiger Interruptio mittels Salpingektomia duplex und lateralem Fundusquerschnitt.** (*Städt. Frauenklin., Essen.*) Zbl. Gynäk. 1939, 2514—2515.

An der Essener Frauenklinik ist seit mehr als 5 Jahren die doppelseitige Tubenexstirpation zur Sterilisierung aus eugenischer oder medizinischer Indikation die Methode der Wahl. Muß neben der Unfruchtbarmachung gleichzeitig eine Schwangerschaft unterbrochen werden, so erfolgt die Interruptio in einer Sitzung mittels kleinem, lateralem Uterusfundusquerschnittes. Die Operation ist technisch leicht und läßt sich in 25—30 min durchführen. Auf eine sorgfältige Deckung des gesamten Wundgebietes wird besonderer Wert gelegt. Die auch anderen Operateuren gebräuchliche Methode findet von Juni 1936 bis Juli 1939 annähernd bei 20 erbkranken Patientinnen mit Schwangerschaften des 4. bis 6., aber auch des 3. Monats Anwendung. Bei ganz jungen Graviditäten wird dagegen die Interruptio unmittelbar vor der Sterilisation durch eine Abrasio vorgenommen. Störungen im Heilverlauf werden bei dem als Sectio fund. parva mit Tubenexstirpation bezeichneten Verfahren nie beobachtet. *Theo Pütz (Essen).*

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

**Physiologie.**

● Handbuch der inneren Medizin. Begr. v. L. Mohr † u. R. Staehelin. 3. Aufl. Hrsg. v. G. v. Bergmann u. R. Staehelin. Unter Mitwirkung v. V. Salle. Bd. 5. Krank-

heiten des Nervensystems. **TL. 1. Allgemeines. Spezielle Pathologie I. TL. 2. Spezielle Pathologie II.** Berlin: Julius Springer 1939. XV, 1797 S. u. 611 Abb. RM. 132.—.

**Weizsäcker, Viktor v.: Die Tätigkeit des Zentralnervensystems. S. 1—18.**

Den verfaßten Lehrbuchteil über die Leistung kann man sozusagen als Prolegomena zu dem soeben erschienenen Buch des Verf. über den „Gestaltkreis“ ansehen. Des historischen Zusammenhangs wegen muß auf die 1934 in den Heidelberger Sitzungsberichten erschienene Arbeit „Wege psychophysischer Forschung“ aufmerksam gemacht werden. Schon damals war die Rede von der nicht quantitativ faßbaren Repräsentanz, die nach dem Inhalt zu bestimmen ist, den sie repräsentiert. Verf. will die Abweichungen vom Wunschbild der älteren Physiologie des Zentralnervensystems dartun. Die Vorstellung von der einfach führenden Rolle dieses Zentralapparates ist nicht mehr zu halten. Aber auch das lokalisatorische Bild gilt nur für einzelne erkundete Gegenden; ferner ist der Begriff „Zentrum“ historisch sehr unbestimmt entwickelt. Hinter diesem Begriff verbergen sich sehr verschiedene Dinge. Die Lokalisationsfrage deckt sich nicht mit der der Zentren. Der alte Reflexbegriff statuiert für die nervöse Substanz eine einfache Funktion, Ausdruck der analytischen Wissenschaftsform. Gerade die Pathologie ist aber „das anschauliche Museum der Wandelbarkeit der Reflexe, die doch ‚Elemente‘ sein sollen“. Die Funktion des Reflexes im zentralen Abschnitt ist aber von suprareflektorischen Bedingungen abhängig, die selbst wieder sehr verschiedenartig sind. Weizsäcker zeigt nun, daß das Zentrum nicht nur einfach verbindend, sondern Verbindung schaffend ist. Er spricht von der der zentralen Substanz eigenen „Plastizität“, die den Umweltverhältnissen Rechnung zu tragen vermag. Körper- und Umweltschema sind höchst bewegliche Einrichtungen, da sich Körperstellung und Umwelt dauernd ändern; hinzu kommt noch der Zeitfaktor. Verf. zeigt, daß die Trennung dieser Einzelfaktoren nur in der Abstraktion möglich ist. Ataxie, Dysmetrie, Vorbeizeigen, Apraxie sind charakteristische Vertreter jener Leistungsgruppen, denen nicht Reflexfähigkeit, sondern Schematätigkeit zugrunde liegt. Es handelt sich hier um evidente Störungen des Leistungserfolges. Ähnlich — und W. erläutert dies historisch an der Farbentheorie und dem Müllerschen Gesetz — übersah das Spezifitätsgesetz der Sinneswahrnehmungen Dinge wie „Nachbarschaft“, „Einstellung“, „Stimmung“ und dachte sich die Vorstellungen elementar. Empfindungen sind also nicht Elemente, sondern Ergebnis einer hochdifferenzierten Organtätigkeit. Das zeigt Verf. bei der Betrachtung von Leistungen. Wahrnehmung ist also nicht Funktion, sondern Leistung (wir „haben“ nicht eine bestimmte Lichtempfindung, sondern wir sehen ein Ding). An Hand der Agnosien läßt sich zeigen, daß der zentrale Substanzverlust an bestimmten Stellen einen Abbau der Leistungen bewirkt, den man eher eine gesteigerte Integration, nicht aber Zerfall in Elemente nennen kann. Im Verhältnis der Teile des ZNS. untereinander entspricht die Idee des „Systems“ einer Epoche der vernünftigen und rationelle Ordnung liebenden Zeit. Kein Organ ist aber mehr zu Krisen und Katastrophen geneigt wie das ZNS. Wettstreit, Verdrängung, Periodizität, Krise, Wandlung sind für die Plastizität des ZNS. ausschlaggebend. Es befindet sich in „fortschreitendem Werden“, und davor müssen alle Versuche der Mechanisierung die Waffen strecken. Verf. stellt zuletzt 3 Ordnungsregeln auf: das Prinzip der Repräsentanz, der Dependenz und der Psychogenie. Mit diesen wird Psychologismus und Mechanismus überwunden. Es ergibt sich, daß das Leben des Organismus nicht in sich selbst rotiert oder verebbt, sondern sich in Richtung auf seine ferne Bestimmung selbst aufhebt. Es bedarf keiner besonderen Erklärung, daß diese Darstellung für die Naturphilosophie von enormer Fruchtbarkeit sein muß.

*Leibbrand* (Berlin).

● **Handbuch der inneren Medizin. Begr. v. L. Mohr † u. R. Staehelin. 3. Aufl. Hrsg. v. G. v. Bergmann u. R. Staehelin. Unter Mitwirkung v. V. Salle. Bd. 5. Krankheiten des Nervensystems. TL. 1. Allgemeines. Spezielle Pathologie I. TL. 2. Spezielle**

**Pathologie II.** Berlin: Julius Springer 1939. XV, 1797 S. u. 611 Abb. RM. 132.—.

**Bing, Robert: Gehirn. (Allgemeiner Teil.)** S. 33—187 u. 89 Abb.

Der hier bearbeitete neurologische Lehrbuchabschnitt behandelt zunächst die Morphologie von Hirnstamm und Stammganglien; es folgt die Darstellung der Pathologie: Die bulbären Symptome, die pontinen Syndrome, die Störungen im Pendunculus, Vierhügel, Thalamus werden abgegrenzt. Die extrapyramidalen Syndrome werden zusammengefaßt, danach die hypo- und epiphysären Syndrome beschrieben; der 1. Abschnitt schließt mit der Schilderung der hypothalamischen und Basalsyndrome. Der 2. Teil beginnt mit der Anatomie und Experimentalpathologie des Kleinhirns; daran schließt sich die klinische Symptomatologie und Physiopathologie (Störungen des statischen-dynamischen Gleichgewichts, Asynergie, Adiadochokinese, cerebellare Dysmetrie und die Gruppe der Hypotonie). Unter den Symptomen 2. Ordnung figurieren cerebellare Katalapsie, der Schwindel, Nystagmus und Zwangshaltungen. Im 3. Abschnitt wird das Großhirn morphologisch und anatomisch abgehandelt; dann folgt die Experimentalphysiologie (elektrische Reizversuche und Exstirpationen). Im klinischen Teil wird nach Abhandlung allgemeiner Symptome (Kopfschmerz, Schwindel, Respiration, Zirkulation, Wärmeregulierung, Erbrechen, Stauungspapille usw.) eine Darstellung der Herdsymptome angeschlossen: Hier nimmt das Aphasieproblem einen großen Raum ein. Ein Referat vermag nur die Grundübersicht zu geben; die strenge Systematik der hier angedeuteten Disposition erleichtert die Orientierung. Die Literaturangabe berücksichtigt im wesentlichen Hauptarbeiten nach 1920. *Leibbrand.*

**Günther, Hans: Die Körperform der Eunuchen und Eunuchoiden. II. Eunuchoidismus.** Endokrinol. 21, 240—247 (1939).

Die „Eunuchoiden“ entsprechen in morphologischer und physiologischer Hinsicht, von der Genitalfunktion abgesehen, den Eunuchen. Die körperbaulichen Maße und Proportionen verhalten sich bei beiden Gruppen gleich: vergrößerte Standhöhe, verlängerte Gliedmaßen, verminderte relative Stammlänge und Oberlänge, vergrößerte absolute und relative Unterlänge und Spannweite u. a. m. Eine Verkleinerung der Kopfdimensionen, wie man vielfach angenommen hat, liegt dagegen nicht vor. Die Mittelwerte der Körperproportionen bei Eunuchen und Eunuchoiden stimmen weitgehend überein, wenn im Einzelfall auch nicht unerhebliche Varianten vorkommen können. (I. vgl. diese Z. 32, 61.) *H. Schröder (München).*

**Lippmann, Richard von: Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der menschlichen Vagina und des Hymen.** (Inn. Abt., Krankenh. d. Diakonissenanst., Frankfurt a. M.) Z. Anat. 110, 264—300 (1939).

Die Arbeit stellt eine noch von Keibel angeregte Untersuchung dar, in deren Mittelpunkt ein Modell des caudalen Körperendes eines 130 mm langen (Scheitel-Steiß-Länge) weiblichen Embryo steht. Aus der Untersuchung geht hervor, daß sich die Vagina ausschließlich aus den Müllerschen Gängen entwickelt, wobei in Hinblick auf das verschiedene Verhalten der Wolffschen Gänge drei Entwicklungstypen unterschieden werden können. Typus I: Die Wolffschen Gänge gehen bereits vom 3. Monat ab völlig zugrunde, so daß für den Aufbau der Vagina sowieso nur die Müllerschen Gänge in Frage kommen. Die Verschmelzung ihrer caudalen Enden erfolgt etwa im Laufe des 4. Monates. Die unverschmolzenen Caudalenden können als Höcker oder Wülste durch längere Zeit erhalten bleiben. Wenn die Verschmelzung sehr lange nicht vollzogen wird, so könnte dies der Grund für einen Hymen colum-natus oder septus sein. Typus II: Die Wolffschen Gänge persistieren in voller Länge oder stückweise, ohne aber mit den Müllerschen Gängen zu verschmelzen, sie liegen außerhalb des Vaginalepithels in den seitlichen Wänden der Vagina. Ihre caudalen Enden biegen ventralwärts um und münden in den Sinus urogenitalis bzw. in das Vestibulum. Typus III: Die Wolffschen Gänge atrophieren allmählich und verschmelzen mit den Caudalenden der Müllerschen Gänge, welche oft noch nicht völlig vereinigt sind, und erscheinen als Wulstbildungen oder Höcker, die in ihrem Inneren und an ihrer Außenfläche Reste der Wolffschen Gänge in Form von gelben Körnchen und stummelförmigen Anhängen aufweisen. Der Hymen entwickelt sich in der Weise, daß die am Müllerschen Hügel in stumpfem Winkel zusammengetroffenen Anlagen der Vagina und des Sinus urogenitalis sich durch starkes, insbesondere dorsal gerichtetes Wachstum immer mehr nähern. Der zwischen beiden liegende

mesenchymale Raum wird immer mehr keilförmig eingeengt und schließlich zu einer Platte verdünnt. Auf diese Weise ist der gewöhnliche Hymen semilunaris entstanden. *H. Ferner.*<sup>oo</sup>

**Engel, Stefan, and G. H. Newns: Observations on the musculature of the lung in children.** (Beobachtungen über die Muskulatur der Lungen bei Kindern.) (*Path. Dep., Hosp. f. Sick Childr., Great Ormond Street, London.*) *J. of Path.* **49**, 381—392 (1939).

Es wurden die Lungen von 196 Kindern in verschiedenem Alter histologisch untersucht, wobei 6 verschiedene Färbungen angewandt wurden. Unter normalen Verhältnissen fand sich kein Muskel in der Pleura oder im interstitiellen Gewebe; feine Fasern wurden in der Umgebung der Lufträume nachgewiesen. In einem pathologischen Falle, bei einem Mädchen von 6 $\frac{1}{2}$  Jahren, war die Muskulatur in der Umgebung der Lufträume stark hypertrophisch. Es wird eine angeborene Disposition dafür angenommen. Sie mag in der Ätiologie des Asthmas eine Rolle spielen. *A. Peiper* (Wuppertal).

**Olovson, Thore, und Ture Petré: Zur Frage der Kollateralkreisläufe beim Menschen. Eine anatomisch-röntgenologische Studie.** (*Anat. Abt., Karolín. Inst., Stockholm.*) *Z. Anat.* **109**, 653—664 (1939).

Sie ist wichtig bei den verschiedensten Gefäßkrankheiten, so vor allem auch bei der Embolie und bei den Unterbindungen. Die Resultate einer Embolusentfernung aus der Armarterie sind z. B. besser als aus Beinarterien. Das muß nach Key mit den verschiedenen Kollateralkreisläufen zusammenhängen. Außerdem bestehen sicher individuelle Verschiedenheiten. Genaue Kenntnisse aber über die feinsten Kollateralen bestehen nicht. Anatomisch bisher bekannt sind folgende Anastomosen. 1. A. ileolumbalis. Der tiefe Zweig des Ramus iliacus anastomosiert mit der A. obturatoria. 2. A. glutaeca sup. Ihr oberflächlicher Zweig steht mit der A. glutaeca inf. in Verbindung. Der tiefe mit dem Ramus superficialis, mit A. circumflexa ilium profunda, mit Aa. lumbales, mit A. ileolumbalis, mit A. sacralis lat., mit A. glut. inf., mit A. circ. fem. lat. 3. A. glutaeca inf. anastomosiert mit A. glut. sup., mit A. obturatoria, mit A. circ. fem. med. Ein stärkerer und mehrere kleine Äste gehen zur Beugemuskulatur am Schenkel und zur Adductorenmuskulatur. Dazu gehört auch die A. comitans nervi ischiadici. Alle diese anastomosieren mit A. circumflexa fem. med. und mit Perforantes der A. profunda femoris. 4. A. obturatoria (geht ab in 1,2% von A. iliaca ext., in 28,5% von A. epigastrica inf., in 0,4% von A. femoralis). Im Canalis obturatorius geht ein seitlicher Ast zur A. iliolumbalis sowie der Ramus pubicus zur A. epigastrica inf. Der Ramus anterior anastomosiert mit A. circumflexa fem. med., mit der Adductormuskulatur. Der Ramus post. anastomosiert mit A. glutaeca inf., mit A. acetabuli mit A. circumflexa femoris med. — Verff. untersuchten Leichen durch Teichmannsche Masse, nachdem A. iliaca ext. auf der einen Seite gleich unterhalb der Abgangsstelle der A. iliaca int. oder auch die A. femoralis communis ligiert wurde. Vor der Injektion ließ man das venöse Blut aus der Vena iliaca communis abfließen. Von 25 Fällen zeigten 11 gute, 14 schlechte Anastomosenverhältnisse. Auffallend waren die Verhältnisse günstiger bei Frauen als bei Männern. Die weitere Beobachtung an 6 Feten zeigten, daß die Kontrastmasse in die Äste der A. femoralis übergetreten war. Mit zunehmendem Alter scheinen bei den Erwachsenen die Verhältnisse schlechter zu werden. Die 11 günstigen Fälle werden genau aufgeführt. Bei ihnen scheinen Anastomosen gewesen zu sein zwischen A. circumflexa fem. med. und A. glutaeca inf. in 9 Fällen, zwischen A. circumflexa fem. med. und A. obturatoria in 5 Fällen, zwischen A. circumflexa fem. lat. und A. glutaeca sup. in 7 Fällen, zwischen A. perforantes a. prof. fem. und A. glutaeca sup. in 1 Fall. Hieraus geht hervor, daß in den meisten Fällen mehr als ein Hauptweg für die Entwicklung von Kollateralkreisläufen zu Gebote gestanden hat. In 5 Fällen 2 Hauptwege, in 3 Fällen 3 und in 3 Fällen 1 Hauptweg. Die Anastomosen bestanden hauptsächlich aus fadenfeinen Zweigen, nur einzelne Male waren es vereinzelte stärkere Zweige. 8 stereoskopische Bilder. *Franz* (Berlin).

**Wermuth, E. G.: Anastomoses between the rectal and uterine veins forming a connexion between the somatic and portal venous system in the recto-uterine pouch.**

(Anastomosen zwischen den Rectum- und Uterusvenen, die eine Verbindung zwischen den Venen des großen Kreislaufes und dem Pfortadersystem in der Exacavatio recto-uterina bilden.) *J. of Anat.* **74**, 116—126 (1939).

Von 14 weiblichen Becken wurden unmittelbar nach dem Tode Injektionspräparate der Venen hergestellt. Es ließen sich dabei Anastomosen nachweisen zwischen den Ästen der V. haemorrh. sup. und denen der V. hypogastrica. Weitere Anastomosen verliefen von der V. haemorrh. sup. durch das Lig. recto-uterinum zum Uterus. Die Bedeutung dieser Verbindungen zwischen Pfortader- und Cavasystem bei Stauungen infolge Lebereirrhose oder Tumoren und für die Ausbreitung von Infektionen wird besprochen. *Hans Mügge.*°°

**Berblinger, W.:** Die Pars intermedia der Hypophyse des Menschen. Nachtrag nebst Bemerkungen über den Zwischenlappen der Rinderhypophyse. (*Schweiz. Forsch.-Inst., Davos.*) *Endokrinol.* **22**, 225—228 (1939).

Verf. weist darauf hin, daß beim Rind, wie Trautmann 1924 beschrieben hat, im Zwischenlappen, mitunter in den Hinterlappen eingreifend, typisches Vorderlappengewebe gefunden werden kann. Dies entwickelt sich vom hinteren Epithelbelag des Hypophysenstiels. Es handelt sich offenbar um keine Anomalie, sondern um ein physiologisches Ereignis. *Jores (Hamburg).*°°

**Gurwitsch, A., L. Gurwitsch and A. A. Slusarev:** Mitogenetic radiation considered as „sensitized fluorescence“. (Experimental confirmation of the Frankenburg's hypothesis on the origin of mitogenetic radiation.) (Deutung der mitogenetischen Strahlung als „sensibilisierte Fluoreszenz“. [Experimentelle Bestätigung der Frankenburg'schen Hypothese über den Ursprung der mitogenetischen Strahlung.]) (*Dep. of Exp. Biol., All Union Inst. of Exp. Med., Leningrad.*) *Arch. biol. Nauk* **55**, Nr 2, 104 bis 107 (1939) [Russisch].

**Gurwitsch, A., und L. Gurwitsch:** Deutung der mitogenetischen Strahlung als „sensibilisierte“ Fluoreszenz. (Eine experimentelle Bestätigung der Theorie der mitogenetischen Strahlung von Frankenburg.) (*Abt. f. Exp. Biol., Inst. f. Exp. Med., Leningrad.*) *Acta physicochim. (Moskva)* **10**, 719—724 (1939).

Die spektrale Zusammensetzung der mitogenetischen Strahlung, die bei verschiedenen chemischen Umsetzungen entsteht, ist spezifisch für die einzelne Reaktion. Es wurde bisher angenommen, daß die Wellenlänge der Strahlung von der Art der Umsetzung (z. B. Sprengung einer Esterbindung u. ä.) abhängig ist. Die Wärmetönung derartiger Reaktionen ist jedoch viel zu gering, als daß durch sie die hohen Energiebeträge aufgebracht werden könnten, die zur Emission kurzwelliger Strahlung notwendig sind. Die mitogenetische UV.-Lumineszenz kann vielmehr nur durch Einzelvorgänge an wenigen Atomen oder Radikalen hervorgerufen sein, die innerhalb der als Ganzes nur schwach exothermen Reaktion an vereinzeltten Punkten des Systems ablaufen. Die an diesen Punkten frei werdende höhere Energie kann entweder die betroffenen Atome oder Radikale selbst zur Strahlung anregen, sie kann aber auch (nach einer Theorie von Frankenburg) an andere, zufällig auch in der Substanz vorhandene Moleküle weitergegeben werden, die dann ein für sie spezifisches Licht aussenden, das von dem der Ausgangsreaktion verschieden ist. Wenn also in einer Lösung zwei Stoffe vorhanden sind, die miteinander unter Aussendung einer mitogenetischen Strahlung reagieren, und man bringt einen dritten Stoff hinzu, der selbst nicht reagiert, aber aus anderen Versuchen als strahlungsfähig bekannt ist, so muß neben dem Spektrum der Reaktion A auch noch ein Spektrum B nachzuweisen sein, das für diesen dritten Stoff charakteristisch ist. Diese Theorie wurde experimentell bestätigt: Zu einer strahlenden Glycinlösung (Wellenlänge 2290—2300 Å) wurde eine geringe Menge Glucose hinzugebracht. Es traten „in allen Versuchen mit voller Deutlichkeit die charakteristischen Glucosestreifen 1900—1950 Å und 1915—1920 Å auf“. Die mitogenetische Spektralanalyse gibt also ähnlich wie die klassische Spektroskopuntersuchung nur Aufschluß darüber, welche Stoffe in einer Lösung vorhanden sind, nicht aber in welcher Weise sie untereinander reagieren. *Luther (Stuttgart).*°°

**Hürthle, K.: Über tonische und pulsatorische Bewegungen der Arterienwand. (Nach Versuchen an überlebenden und an abgetöteten Arterien.)** (*Physiol. Inst., Univ. Tübingen.*) Pflügers Arch. **242**, 1—29 (1939).

Es wird eine Methode beschrieben, die es gestattet, an überlebenden und abgetöteten Arterien bei pulsatorischer Durchströmung die Druck-, Volum- und Durchmesser Schwankungen optisch oder mechanisch zu registrieren. Um Lateralebewegungen der Arterie beim Pulsieren zu vermeiden, muß die Arterie in der Längsrichtung gespannt werden. Überlebende Arterien verhalten sich bei Druckschwankungen wie solche, die sich im normalen Kreislauf befinden. Die Volumkurve verläuft der Druckkurve nicht proportional. Die Stärke der Abweichungen ist bei den einzelnen Arterien sehr verschieden. Bei längeren Arterien zeigt sie Unterschiede in den einzelnen Querschnitten. Die Lebensbedingungen scheinen dabei ohne Einfluß zu sein. Die Reaktion der Wand auf den Druckreiz läßt sich durch Barium und durch Hormone beeinflussen. Adrenalin wirkt stets expansorisch und hebt etwaige Eigenbewegungen der Wand auf. Dagegen ließen sich durch Extrakte aus Epithelkörperchen (Paraglandol) Eigenbewegungen experimentell erzeugen. Ein Hypophysenpräparat rief eine stark abweichende Reaktion hervor. Durch Trocknung oder chemische Mittel abgetötete Arterien verhalten sich Druckschwankungen gegenüber nicht wie Gummischläuche, sondern ähnlich wie lebende. Die Abweichung der Volumkurve von der Druckkurve darf also nicht auf aktive Beteiligung der Muskulatur bezogen werden, sondern sie muß auf die Struktur der Arterienwand zurückgeführt werden. Es muß demnach bei den Arterien neben dem Muskeltonus auch ein Strukturtonus angenommen werden.

Schoedel (Göttingen).

**Perelman, L.: Vascular reactions of high altitudes.** (Besonderheiten der Gefäßreaktion in großen Höhen.) Arch. biol. Nauk **47**, Nr 3, 75—79 u. engl. Zusammenfassung 79 (1937) [Russisch].

Die Untersuchungen, welche die Dauer der latenten Periode für das Auftreten der Dermographie, den Charakter derselben und ihre Dauer betrafen, wurden an 150 gesunden Personen im Alter von 21—22 Jahren angestellt, welche zum Teil sich 1—3 Jahre lang in Pamir in einer Höhe von 3700—4200 m aufgehalten hatten, zum Teil nach einem Aufenthalt in einer Höhe von 900 m zu einer Höhe von 3700 m aufgestiegen waren und am 1. bis 2. Tage nach ihrer Ankunft und nach weiteren 8 Tagen untersucht wurden. Es ergab sich, daß die latente Periode für die weiße Dermographie verkürzt, die für die rote verlängert wird; dabei ist im Prozentverhältnis die Verlängerung für die rote Dermographie erheblich deutlicher ausgeprägt als die Verkürzung für die weiße, was für eine größere Labilität des parasymphathischen Nervensystems in großen Höhen im Vergleich zum sympathischen sprechen könnte. Es ist bemerkenswert, daß die Neigung zur Vasokonstriktion auf dem Boden einer allgemeinen Erweiterung des peripherischen Gefäßnetzes unter dem Einfluß des verringerten barometrischen Drucks auftritt und ihr hier gewissermaßen die Rolle einer reaktiven Kompensation zukommt.

Adam (Berlin).

**Kasten, Werner: Über die Bildung von Hämosiderin in vitro.** (*Path. Inst., Univ. Bonn.*) Frankf. Z. Path. **53**, 480—487 (1939).

An explantierten Milzstückchen 13 Tage alter Hühnerembryonen, denen nach 1—2 Passagen mit Ringerlösung verdünntes Hühnerblut zugesetzt war, wurde die Hämosiderinbildung unter dem Mikroskop studiert. Bereits nach einigen Stunden konnten die ersten Phagocytoseerscheinungen in Form häufiger Angriffe eines oder mehrerer Makrophagen beobachtet werden. Die eigentliche Phagocytose dauerte dann kürzer als 1 min; auch die weitere Verdünnung konnte deutlich unter dem Mikroskop verfolgt werden. Gegen Ende des 2. Tages wurde das Auftreten gelblicher, tropfiger Einschlüsse bemerkt, die sich bei der Färbung als Produkte lipoider Herkunft erwiesen, die Eisenreaktion war noch negativ. Vom 3. Tage an wurde diese jedoch deutlich positiv und nahm bis zum 5. und 6. Tage an Intensität zu. Ein Übergang in Hämatoidin scheint nicht stattzufinden, nachdem in den Kulturen nach längeren Zeiträumen, auch wenn die Makrophagen selbst schon fettig degeneriert und zerfallen waren, der Eisengehalt derselbe blieb.

Camerer (München).

**Abelin, I.: Thyrogenes und nichtthyrogenes Jod.** (*Physiol. Inst., Univ. Bern.*) Schweiz. med. Wschr. **1939 II**, 1241—1245.

Der Jodstoffwechsel nimmt nicht ausschließlich seinen Weg durch die Schild-

drüse. Wenn auch diese als Hauptbildungsstätte des Thyroxins angesehen werden muß, sind aber auch andere Organe in der Lage, aktive, auf den Stoffwechsel wirkende Jodverbindungen aufzubauen, wie aus Versuchen an schilddrüsenlosen Tieren hervorgeht. Die Gewebe eines normalen Tieres verarbeiten zwar das Jod lebhafter, aber kaum viel anders als schilddrüsenlose Tiere. Aus jodiertem Casein u. ä. lassen sich in vitro ebenfalls Jodsubstanzen gewinnen, die den Grundumsatz erhöhen. Ludwig und Mutzenbacher gelang dabei sogar die Isolierung von Thyroxin. Das Eiweiß der Schilddrüse hat wahrscheinlich zu seiner Jodierbarkeit eine besondere strukturelle Eignung. Die erkrankte Schilddrüse produziert evtl. ein anders geartetes Eiweiß mit abweichenden Jodierungsverhältnissen. Normale Jodzufuhr und normale Beschaffenheit des Schilddrüsen-eiweißes werden als Grundlagen der physiologischen Schilddrüsenfunktion anzusehen sein. Beim Basedow und beim toxischen Adenom besteht eine negative Jodbilanz. Jod ist ein Oxydationskatalysator und beeinflusst wahrscheinlich die Adrenalinwirkung. *Bansi (Berlin).*

**Joël, K.: Imbedding of the seminal fluid. A contribution to the study of the morphology of semen.** (Die Einbettung von Samenflüssigkeit. Ein Beitrag zum Studium der Morphologie des Samens.) (*Gynecol.-Obstetrical Dep., Rothschild-Hadassah Hosp., Jerusalem.*) J. Labor. a. clin. Med. **24**, 970—972 (1939).

Die Samenflüssigkeit wird zunächst zentrifugiert. Das Sediment wird während der Dauer von 48 Stunden in 4proz. Formalin gehärtet und wird nach Abgießen der Flüssigkeit in steigender Alkoholreihe jeweils 24 Stunden entwässert. Das Ejaculat stellt eine einheitliche Masse dar. Es gelangt über steigende Xylol-Alkoholgemische für  $\frac{1}{2}$  Stunde in Xylol-Paraffin und über weichem Paraffin zur Einbettung in hartes Paraffin. Paraffinschnitte werden mit Hämalun-Eosin, Triacid und Eisenhämatoxylin gefärbt. In den Schnittpräparaten ergeben sich schöne Bilder über die feinere Zellstruktur der Spermatozoen. *O. Schmidt (Danzig).*

**Weisman, Abner I.: The effect of temperature upon the vitality of spermatozoa.** (Der Einfluß der Temperatur auf die Lebensfähigkeit der Spermatozoen.) (*Dep. of Gynecol. a. Obstetr., Metropolitan Hosp., New York.*) Amer. J. Obstetr. **38**, 313—315 (1939).

Spermauntersuchung bei 24 Männern im Alter von 20—38 Jahren ergab, daß mit Zunahme der Temperatur die Lebensfähigkeit herabgesetzt war. Um ein physiologisches Bild zu bekommen, sollte man sich möglichst an die physiologische Temperatur von etwa 37° halten. *Clevermann (Berlin).*

**Suglitzki, A. E.: Der Einfluß der Isolierung von Männchen und Weibchen auf die Spermatogenese.** (*Laborat. f. Physiol. Histol., Physiol. Inst., Univ. Leningrad.*) Bull. Biol. et Méd. expér. URSS **8**, 143—145 (1939).

Es wurde geprüft, ob die Anwesenheit von Weibchen einen Einfluß auf die Spermatogenese von Männchen derselben Art ausübt. Unter 15 Ratten, die bis zu 4 Monaten isoliert gehalten worden waren, ließen sich bei 12 keine wesentlichen Abweichungen von der normalen Spermatogenese erkennen. Bemerkenswert war lediglich das Auftreten von vielkernigen Zellen im spermatogenen Epithel und von Zellen mit pyknotischen Kernen. Bei 3 Versuchstieren waren jedoch die Samenkanälchen verodet. Der Nebenhodenkanal war spärlich mit abschilfernden und absterbenden Spermatozoen gefüllt. Verf. zieht die Schlußfolgerung, daß die Abwesenheit von Weibchen unter gewissen Umständen eine Störung der Spermatogenese bewirken kann. Wenn nicht alle Tiere gleich reagieren, so liegt das an der Vielfalt der Bedingungen, insbesondere an der individuellen Beschaffenheit und Entwicklung jedes Tieres, von denen die Spermatogenese in erster Linie abhängt. *Hans Buchner (München).*

**Lax, H.: Die zu schwache Regelblutung.** (*Univ. Frauenklin., Leipzig.*) Geburtsh. u. Frauenheilk. **1**, 681—697 (1939).

Während mit der zu starken Regel sich zahlreiche Untersuchungen und Abhandlungen beschäftigen, wird der zu schwachen Regelblutung nur sehr wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Weit verbreitet findet man lediglich die Anschauung, daß die zu

schwache Regel Ausdruck einer minderwertigen Ovarialfunktion sei. Zweck der vorliegenden Untersuchungen war, den Ursachen der Hypomenorrhö nachzugehen, um insbesondere die Beziehungen zur Ovarialinsuffizienz aufzudecken. Untersucht wurden 45 Frauen mit äußerst schwacher Regel, deren Dauer zwischen wenigen bis 36 Stunden und deren Stärke zwischen bräunlichem Fluor bis zum Verbrauch einer Binde schwankte. Weder die Bestimmung der mit dem Harn ausgeschiedenen Prolanmengen noch das klinische Erscheinungsbild ergaben einen Anhaltspunkt dafür, daß den beobachteten Hypomenorrhöefällen eine Ovarialinsuffizienz zugrunde lag. Dementsprechend verliefen alle therapeutischen Versuche, die zu schwache Regel mit hohen Follikulin- oder Prolandosen zu verstärken, ergebnislos. Ebenso wenig konnte eine anatomische Ursache für die zu geringe Blutung ermittelt werden. Lediglich in 5 Fällen wurde eine Hypoplasie des Uterus festgestellt. Die histologische Untersuchung der 1—2 Tage vor der Regel abradierten Schleimhaut ergab 17 mal das Bild einer normalen Sekretionsphase und nur 3 mal eine minderwertige Schleimhaut mit geringem Glykogengehalt und geringerer Sekretion. Da der letztere Befund auch sonst angetroffen wird, ist er nicht charakteristisch. Der Grund für die zu schwache Regelblutung dürfte vielmehr in einer abnormen Kontraktionsbereitschaft der Capillargefäße zu erblicken sein, die sofort nach Abstoßung der Schleimhaut zur Auswirkung kommt. Während weder das morphologische Blutbild noch die Prüfung der Blutungs- und der Blutgerinnungszeit Besonderheiten erkennen ließ, ergab die Prüfung der Capillarresistenz nach Stephan am Tage vor der Regel in allen 10 untersuchten Fällen ein negatives Endothelsymptom im Gegensatz zu den Frauen mit normal starker Regel, bei denen 8 mal von 10 Untersuchungen ein positives Ergebnis erzielt wurde. Die der Norm entsprechende Herabsetzung der Capillarresistenz vor der Regel bleibt demnach im Falle einer Hypomenorrhö aus. Zur Erklärung der verstärkten Capillarkontraktion kann entweder das vermehrte Auftreten kontrahierender Eiweißabbaustoffe beim Zerfall der Schleimhaut oder das als Sympathicusreiz wirkende Übergewicht des Calciums bei vegetativ besonders labilen Frauen oder auch eine Störung der zentralen vegetativen Zentren herangezogen werden. In letzterem Zusammenhange verdienen die Begleitsymptome Beachtung, die auffallend häufig bei zu schwacher Regel gefunden wurden: Brechreiz, Schwindel, Psycholabilität mit zeitweisen Depressionen und ein meist deutlich erhöhter Blutdruck. Während der Lage der Dinge nach die Hormontherapie zu Mißerfolgen verurteilt ist, kann durch hydrotherapeutische Maßnahmen (Wechselsitzbäder, Halbbadbürstenbäder) manchmal eine allerdings vorübergehende Verstärkung der Regel und vor allem eine Besserung der Allgemeinbeschwerden erzielt werden. Im übrigen dürfte eine Behandlung der Blutungsstärke überflüssig sein, zumal Spontanheilungen des öfteren beobachtet werden.

H. Kolbow (Königsberg i. Pr.).

**Yokoi, Takeshi: Über den Einfluß der Kastration auf den Stickstoffumsatz.** (*Pharmakol. Inst., Univ. Chiba.*) Mitt. med. Ges. Chiba 16, H. 12, dtsh. Zusammenfassung 127—128 (1938) [Japanisch].

Männliche geschlechtsreife Kaninchen zeigten nach der Kastration keine wesentliche Gewichtszunahme. Es erfolgte ein Anstieg der Gesamt-N-Ausscheidung im Harn (Bestimmung nach Kjeldahl), der bei seinem 5—6 Wochen nach der Kastration erreichten Höhepunkt 11,7% des Ausgangswertes betrug; danach war eine Abnahme zu verzeichnen, die 9 Wochen nach der Kastration zu einem um 4,06% unter dem Ausgangswert liegenden Stand führte. Der Anteil an Harnstoff-N (Bestimmung nach der van Slyke- und Cullenschen Methode) verhielt sich dementsprechend, der an Aminosäuren-N (Bestimmung nach Folin) zeigte eine geringe Vermehrung. Der Ammoniak-N (Bestimmung nach der Permutit-Methode von Folin und Bell) hatte in 4—8 Wochen eine Steigerung um 68,88—55,61% erfahren, nahm dann aber wieder auf einen noch 16,33% über den Ausgangswert gelegenen Stand ab. Das spezifische Gewicht des Harns blieb konstant, seine Reaktion verschob sich vom alkalischen Bereich zum Neutralpunkt. Zucker und Eiweiß waren im Harn nicht nachzuweisen. Verf. bildet sich über den Mechanismus dieser Vorgänge folgende Vorstellung: Der Ausfall der Sexualdrüse verursacht nicht direkt die Stoffwechseländerung. Die Erhöhung des Eiweißumsatzes erfolgt vielmehr durch eine durch die Kastration bedingte Änderung der Schilddrüsen- und Hypophysenvorderlappentätigkeit, vielleicht im Sinne eines im Übermaß produzierten stoffwechselanregenden



Wirkstoffes, bis schließlich besonders mit zunehmender Atrophie der Schilddrüse eine Umsatzverminderung eintritt.

*Herbert Brandt (München).*

**Zahler, H.: Die Auffrischung greisenhafter Hunde mittels Hodenwirkstoffen und ihre Auswirkung auf Hoden und Prostata.** (*Chir. Klin., Charité, Univ. Berlin.*) *Virchows Arch.* 305, 65—107 (1939).

Durch Zufuhr von Hodenwirkstoffen läßt sich eine Auffrischung greisenhafter Hunde bewirken. Bis zu welchem Grad diese Auffrischung im einzelnen Fall geht, hängt davon ab, inwieweit der senile Organismus der Belastung, welche eine funktionelle Besserung darstellt, noch gewachsen ist und inwieweit die morphologischen Altersveränderungen noch reversibel sind. Das 1. Stadium der Besserung äußert sich in einer allgemeinen Tonisierung, die wahrscheinlich auf ein besseres Funktionieren des Zentralnervensystems zurückzuführen ist. Vielfach gehen die Hunde auf diesem Stadium ein, da mit der erhöhten Beanspruchung der Kräfte keine Stärkung des Organismus verknüpft ist. Das 2. Stadium, das oft erst nach Monaten eintritt, ist durch eine allgemeine Kräftigung des Körpers charakterisiert. Die körperlichen und psychischen Alterserscheinungen verschwinden, das Fell wird dicht und glänzend, die Muskulatur strafft sich, die Sinnesorgane funktionieren wieder. Die Tiere machen den Eindruck gut erhaltener alter Hunde. Auch auf dieser Stufe bleibt ein Teil der Tiere stehen oder geht ein. Dabei ließ sich aber meist eine schwere degenerative Atrophie des Hodens infolge zu starker Hormonzufuhr feststellen. Das 3. Stadium, die volle Regeneration der Kräfte, gelang nur bei wenigen Tieren. In den beiden besten Fällen glichen die Hunde 4—5jährigen Tieren und waren an Kraft und Temperament jungen Hunden überlegen. Die Tiere behielten auf diesem Stadium ihre volle Kraft auch nach der Entfernung der Hoden. Diese Tatsache spricht dafür, daß das gesamte endokrine System eine Regeneration durchgemacht hatte. Merkwürdig ist, daß der Sexualtrieb von der allgemeinen Wiederbelebung unberührt blieb, die Tiere waren sexuell interesselos. Der Behandlungserfolg ist weitgehend von der Technik abhängig. Am günstigsten sind kleine Dosen, die über lange Zeiträume verabreicht werden. Außerdem spielt der Zustand der Geschlechtsdrüsen eine Rolle. Diese sind nicht immer imstande, auf den Hormonreiz mit stärkerer Hormonabsonderung zu antworten, sondern verfallen leicht degenerativer Atrophie. Durch übermäßige Dosen läßt sich eine Hyperplasie der Prostata erzielen. Sie beschränkt sich auf das eigentliche Prostatagewebe, während die im Alter auftretende Prostatahypertrophie in einer adenomatösen Wucherung der periurethralen Drüsen besteht.

*Hans Buchner (München).*

**Zillig, G.: Über ein Phänomen beim Schreiben mit der linken Hand.** (*Univ.-Nervenklin., Frankfurt a. M.*) *Nervenarzt* 12, 512—515 (1939).

Rechte postembolische Halbseitenlähmung mit Aphasie und Agraphie einer 30jährigen Frau führte zu linken Schreibversuchen, die nur in deutscher Schrift ausgeführt werden konnten, während die lateinischen Buchstaben verloren gegangen waren. Eine experimentelle Untersuchung an Gesunden ergab bei einem großen Teil ebenfalls das Vorwalten der deutschen Schriftzeichen. Verf. vergleicht das Phänomen mit der Mehrsprachlichkeit: auch hier taucht bei Störungen zuerst die Muttersprache wieder auf. Im übrigen weist er auf die bilaterale Bewegungsinervation der Säuglinge hin und meint, bei der deutschen Schrifterlernung seien durch kontralaterale Mitbewegungen beim lernenden Kind Bahnungen geschaffen, die der Reproduktion der Anfangsschrift bei dieser Störung entsprechen.

*Leibbrand (Berlin).*

**Thiele, Heinrich, und Kurt Holzberg: Ein Beitrag zur Messung des Lärms mit dem verbesserten Lärmzähler von Dold und Thiele.** (*Hyg. Inst., Univ. Kiel.*) *Z. Hyg.* 122, 125—145 (1939) u. Kiel: Diss. 1939.

Berufliche Lärmschädigungen können in bestimmten Fällen zu Ersatzansprüchen führen; Berufsschwerhörigkeit wird durch atrophische und degenerative Veränderungen am Cortischen Organ und Hörnerven durch fortschreitende ausgesprochene Labyrinthschwerhörigkeit bedingt. Größere Schädigungen treten bei Schallstärken über 70 Phon nach mehreren Jahren auf und werden durch minderwertige Anlage des Gehörorgans begünstigt. Auch bei niederen Schallstärken (bis 40 Phon) und mittleren (40—70 Phon) kann es zu Schädigungen leichterer Art kommen. Für die hygienische Beurteilung von Lärmquellen und Lärmbetrieben eignet sich der Lärmzähler von Dold und Thiele, der in gut überlegter und durchgearbeiteter Bauart an einem Milliampereometer unmittelbar Töne und Schalle von gleichbleibender Intensität in Phon und mittels eines Motorzählers (einem Elektrizitätszähler vergleichbar) die Summe aller ankommenden Geräusche ablesen läßt. Hierbei gibt die in einer bestimmten

Zeit abgelesene Umdrehungszahl des Motorzählers die Lärmzahl (1 Lärmzahleinheit = 1 Thoryb = 1 Phon  $\times$  1 min). Hygienische Lärmmessungen müssen beurteilen lassen, wie groß die subjektiv empfundene Belästigung durch den Lärm ist. Der Lärmzähler wurde daher mit der Empfindungslautstärke in Verbindung gebracht, wobei ihre Einheit als Phon mit  $L = 20 \log p/p_0$  und als Beziehungswert für  $p_0$ , dabei  $2,10^{-4}$  Mikrobar angenommen ist ( $L$  = Einheit der Empfindungslautstärke in Phon,  $p$  = der jeweilige Schalldruck,  $p_0$  = obiger Bezugswert gemäß Festsetzung der Internationalen akustischen Konferenz in Paris 1937). Je mehr sich Phon- und Thorybzahl einander nähern, um so gleichförmiger ist ein Geräusch. Weitere Verbesserungen des Geräts (u. a. Einbau von Anlaufmesser, Siebgliedern zur Analyse der Frequenzbereiche) werden in Aussicht gestellt. Bei der hygienischen Auswertung von Lärmmessungen sind Alter und Empfindlichkeit der Menschen, Einwirkungsdauer des Lärms, sonstige schädigende Begleitfaktoren (Gas, Rauch, Hitze) zu berücksichtigen. Um genaue Einblicke in den Ablauf beruflicher Gehörschädigungen zu erhalten, müssen die Menschen untersucht werden, wenn sie in den Lärmbetrieb eintreten und dann sind häufiger Lärmmessungen und Gehöruntersuchungen, wobei die Mitarbeit eines Ohrenspezialisten notwendig ist, bis zum Auftreten der eventuellen Schädigung vorzunehmen. *Liese.*

**Kalden, H.: Arbeiten mit dem Übermikroskop.** Chemik.-Ztg 1940, 129—133.

Das Übermikroskop ermöglicht eine 30000fach lineare Vergrößerung bei unmittelbarer Beobachtung auf einem Fluoreszenzschirm oder unmittelbarer photographischer Aufnahme. Abweichend vom lichtmikroskopischen Bild zeigt die übermikroskopische Abbildung Unterschiede in der Massendichte ähnlich wie das Röntgenbild und besitzt eine etwa 1000fach größere Tiefenschärfe. Die Strahlen (Elektronenstrahlen) haben nur ein sehr beschränktes Massendurchdringungsvermögen. Gut durchstrahlbare Schichten dürfen nur die Dicke kolloider Filme haben. Bewährt haben sich Filme aus Collodium oder Agfa Zaponlack 116, auf die die Objekte gebracht werden. Mit Hilfe des Übermikroskops gelang es, Bakteriengeißeln, die eine Stärke von  $0,02$ — $0,05 \mu$  haben und im Ultramikroskop nicht mehr aufgelöst werden, ohne besondere Präparation zu beobachten. Weiter hat das Übermikroskop den Begriff des ultravisiblen Virus beseitigt, denn es gelang, kleinste Virusarten sichtbar zu machen. So konnten das Tabakmosaikvirus und das Kartoffel-X-Virus beobachtet und photographiert werden. Am Schnitt der Rami (Federäste) der blauen Flügeldeckfeder von *Pitta maxima* konnte nachgewiesen werden, daß die Zellwandungen aus einem schwammartigen Keratinsgewebe bestehen. Auch bei der Untersuchung von Staubarten hat sich das Übermikroskop bewährt, ließ sich doch durch die Untersuchungen feststellen, daß selbst die kleinsten Stäubchen gewisser Stoffe die gefährliche scharfe Faser- und Kantenstruktur aufweisen, welche die Gewebsentzündungen hervorruft. Weiter konnte festgestellt werden, daß die Entstehungsbedingungen eines Rauches für seine Kornzusammensetzung, Struktur sowie Form der Teilchen entscheidend sind. *Klauer* (Halle a. d. S.).

### **Pathologische Anatomie. (Sektionstechnik) und Physiologie.**

**Schuller, Arthur: Base du crâne et nasopharynx.** (Schädelbasis und Nasenrachenraum.) J. belge Radiol. 28, 314—318 (1939).

Man kann die Röntgenuntersuchung zur Unterscheidung einer normalen oder pathologischen Schädelbasiskonfiguration gut verwenden. Sie beeinflußt: die Lage der Gehirnbasis und die der Gehirnnerven, die Form des Nasopharynx, der Ober- und Unterkiefer. Die Physionomie und die Lage der Augen stehen auch unter ihrem Einfluß. Die Form eines Säuglingsschädels hängt auch von der Art des Liegens ab. Dauernd auf weiches Kissen gelegt, werden sie brachicephal, auf hartem Kissen hingegen werden sie dolichocephal. Dauernd auf den Rücken gelegt, bildet sich eine Verkürzung und Protrusion der hinteren Schädelgrube, während der sagittale Durchmesser des Nasopharynx sich verkürzt. Durch Bandagen kann man auch die Form der Kinderschädel beeinflussen. Die Variationen der Schädelbasis beruhen auf Veränderungen des Längen-