

## Referate.

### Allgemeines.

• **Biologische Daten für den Kinderarzt.** Grundzüge einer Biologie des Kindesalters. Hrsg. von JOACHIM BROCK. Neubearb. von A. ADAM, J. BECKER u. a. 2. Aufl. Bd. 1: Wachstum: Körperlänge, Proportionen, Habitus. Skelettsystem. Blut. Kreislauf. Atmungsapparat. Ernährung. Verdauung und Darmbakterien. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1954. Bd. 1: XIX, 651 S. u. 78 Abb. Geb. DM 73.—. Widukind Lenz: **Wachstum: Körpergewicht und Körperlänge. Proportionen, Habitus.** S. 1—132.

In zwei großen Abschnitten wird „die Entwicklung von der Befruchtung bis zum 1. Lebensjahr“ und „das postfetale Wachstum“ vom mathematisch-korrelationsstatistischen Standpunkt aus unter eingehender Berücksichtigung der Literatur in umfassender Weise dargestellt und dem Leser eine Fülle von Material und Einzeldaten geboten, die eine zusammenschauende Betrachtung des umfangreichen Stoffes ermöglicht und — auch dort, wo man dem Verf. in seinen Schlüssen nicht immer folgen kann — zahlreiche Anregungen vermittelt. So bedeutet das Buch einmal ein wichtiges Quellenwerk für jeden mit den Fragen der Entwicklung und der menschlichen Wachstumsgesetze befaßten ärztlichen Praktiker und Gutachter, ein anderes Mal eine wertvolle Ausgangsbasis für neue Fragestellungen. Bemerkenswert erscheint im ersten Abschnitt besonders die Darstellung der Beziehung zwischen Körperlänge und Geburtsgewicht einerseits, Schwangerschaftsdauer andererseits, die eine korrelative sei und sich nicht durch eine umkehrbare Funktion darstellen lasse; auch in späteren Jahren wäre das Verständnis solcher korrelativer Zusammenhänge für die Beurteilung von Körpergröße und Gewicht unentbehrlich. Besonderes Interesse verdienen auch die zahlreichen Faktoren, die Geburtsgewicht sowie -länge beeinflussen, und die eine genaue Altersbestimmung von Feten aus Länge und Gewicht unmöglich machen. Im zweiten Abschnitt verdient die Analyse des zeitlichen Verlaufs des Gewichts- und Längenwachstums sowie der Zusammenhang zwischen Wachstum und geschlechtlicher Reifung besondere Berücksichtigung. Es wird die enge Abhängigkeit der Wachstumsbeschleunigung von der sexuellen Entwicklung aufgezeigt und dargelegt, daß jene heute 2,5—3,5 Jahre vor der Menarche zu beginnen pflegt und 0—1 Jahr vor der Menarche ihr Maximum erreicht, daß sich im übrigen aber die Pubertätsunterschiede im Längenwachstum zwischen früh- und spätreifen Kindern nach der Pubertät wieder ausgleichen. Bei Erörterung der Beziehungen zwischen Körpergewicht und Körperhöhe wird unter Verwendung von „Normtabellen“ gezeigt, daß sich das Gewicht weniger nach dem Alter als nach der Körperhöhe richte, daß es aber bei gleicher Körperhöhe vom Alter abhängig sei. Das einzig verlässliche Kriterium dafür, ob ein Kind in Größe und Gewicht nach den in ihm liegenden Möglichkeiten optimal entwickelt ist, liefere aber die praktische Prüfung, ob optimale Bedingungen der Ernährung und der körperlichen sowie seelischen Beanspruchung eine Besserung des körperlichen Zustandes herbeiführen können. Unter den im einzelnen dargelegten Faktoren, die mit dem postfetalen Wachstum in Korrelation stehen, besitzen die soziale Klasse, die Familiengröße und die psychischen Einflüsse besondere Bedeutung. Der Verf. lehnt dabei die vor allem von BENNHOLDT-THOMSEN verfochtene Auffassung ab, daß das „Urbanisations-trauma“ mit seiner Fülle „sympathicotoner Reize“ das Wachstum oder die Geschlechtsreife fördere, da zumindest im Tierexperiment erwiesen sei, daß alle sympathieuserregenden Reize auf dem Umwege über das ACTH zu einer vermehrten Produktion des „Antiwachstumshormones“ der Nebennierenrinde führen. Es bestehe auch keinesfalls eine Korrelation von Stadt und Land einerseits, sexueller Reifung und Wachstumsakzeleration andererseits; maßgeblich wären vielmehr die wirtschaftlichen Verhältnisse, der zunehmende Eiweißgehalt der Kost und die Fortschritte in der Ernährung der Kinder überhaupt. Übrigens habe die Vorverlegung der Pubertät nicht ganz mit dem gesteigerten Längen- und Gewichtswachstum Schritt gehalten, so daß die Kinder der jüngeren Generation bei Eintritt der Pubertät in ihrer körperlichen Entwicklung weiter fortgeschritten seien, als dies die Kinder im 19. Jahrhundert waren. Aufschlußreich erscheint auch das Kapitel über „die Entwicklung der Proportionen“, in dem eine umfassende Übersicht über den Gestaltwandel in tabellarischer Form geboten wird. Wichtig ist besonders die Feststellung, daß die bei Pubertätseintritt erreichte Entwicklungsstufe weitgehend maßgebend auch

für die Proportionen im Erwachsenenalter sei, daß im übrigen aber die Unterschiede im Reifungstempo und in der sexuellen Entwicklung nur einen Teil der Habitusunterschiede im Erwachsenenalter erklären können, zum großen Teile vielmehr auf das Kindesalter zurückgehen. Es gebe also bereits „leptosomale“ und „pyknische“ Säuglinge; allerdings seien der praktischen Brauchbarkeit einer Typendiagnose im Kindesalter — trotz der Verwendung der modernen Vorstellungen von der Variabilität der Körperformen — deutliche Grenzen gezogen. Grundsätzlich bedeutsam erscheinen die Ausführungen zur korrelationsstatistischen Erforschung der Wuchstendenzen und zur Faktorenanalyse; diese bedeute ein neues mathematisches Verfahren zur Analyse der Variabilität des Körperbaues, das es gestatte, aus der Vielfalt der Körperformen allgemeine Wuchstendenzen oder „Faktoren“ zu isolieren und mathematisch zu beschreiben. Man wird besonders bei diesen Darlegungen das Bedauern des Verf., daß „die Konstitutionsforschung zu den schwersten mathematischen Geschützen gegriffen hat“, lebhaft teilen müssen, da hier wirklich bereits die Frage nach dem wissenschaftlichen und theoretischen Gewinn, den solche mathematischen Annäherungsfunktionen für so komplizierte biologische Verhältnisse bedeuten können, greifbar nahe herantritt. Wenn der Verf. an anderer Stelle selbst bemerkt, daß eine biologische Deutung der in solchen Funktionen enthaltenen Konstanten nicht möglich sei, daß derartige Formeln komplizierte empirische Kurven günstigenfalls auf einen knappen mathematischen Ausdruck bringen können, daß im übrigen aber „alle Versuche, einen tieferen Sinn hinter dem mathematischen Ausdruck zu sehen, in das Gebiet der Zahlenmystik und nicht der Wissenschaft gehören“, dann wird man solchen Bedenken um so mehr Raum geben dürfen. Dennoch können solche grundsätzlichen Erwägungen den Wert des Buches als Fundgrube für den *kritischen* Leser nicht ernsthaft schmälern.

ILLCHMANN-CHRIST (Kiel).

• J. Beran, Fr. Hájek, J. Kohout, Al. Krátký, H. Krsek, A. Rozmarič und J. Tesař: **Gerichtsmedizin**. Praha, Státní Pedagog. Nakladatelství 1954. 376 S. (Tschechisch).

Aus „Unterrichtstexten für Hochschulen“ ein solcher für gerichtliche Medizin ohne Abbildungen und fast ohne Literaturangaben. Der Text ist möglichst kurz gefaßt, die Aufteilung entspricht etwa der unserer Lehrbücher. Unterschiede sind bedingt durch die etwas unterschiedliche Gesetzgebung. Durch die historische Entwicklung sind die Gesetze den österreichischen ähnlicher, außerdem aber nach 1948 neu erschienenen, soweit sie zitiert sind.

H. W. SACHS (Münster i. Westf.).

• Milan Kokavec, Vladimír Porubský und Milan Vámoši: **Gerichtärztliches Praktikum**. Bratislava: Slovenské Pedagog. Nakladateľstvo 1954. 129 S. [Slowakisch].

In Maschinenschrift vervielfältigter Unterrichtstext für Medizinstudenten, gegliedert in Sektionstechnik und Laboratoriumsuntersuchungen, letztere wieder unterteilt in Blutalkoholuntersuchungen und die Untersuchung verschiedener Spuren. Keine wesentlichen Abweichungen von den üblichen Methoden. Auch deutsche Literatur ist zitiert, daneben reichlichere Zitate aus dem Schrifttum des Landes und vereinzelt aus der angelsächsischen Literatur.

H. W. SACHS (Münster i. Westf.).

• **Physiologische Chemie**. Ein Lehr- und Handbuch für Ärzte, Biologen und Chemiker. Hervorgegangen aus dem Lehrbuch der Physiologischen Chemie von OLOF HAMMARSTEN. Hrsg. von B. FLASCHENTRÄGER u. E. LEHNARTZ. Bd. 2. Teil 1.: Der Stoffwechsel. Bearb. von H. W. BERENDT, F. L. BREUSCH u. s. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1954. VI, 1717 S. u. 62 Abb. 2 Bde. geb. zus. 198.—. F. JORPES: **Die Blutgerinnung**. S. 474—500.

Die kurze, aber systematische, nahezu vollständige Darstellung mit einem lückenlosen Überblick über das gesamte Gebiet zeichnet sich vor anderen ähnlichen Arbeiten aus durch eine große Zurückhaltung und ungewöhnliche Kritik: „Kaum ein Gebiet hat eine solche Verwirrung der Ansichten gezeigt, wie dieses“: Jeder Satz, gut abgewogen, bringt Tatsachen, nur solche, die bestätigt sind, werden hervorgehoben, Theorien scharf abgegrenzt, so daß schließlich eine klare, aber, wie kaum zu erwarten war, einfache Darstellung von dem, was als sicher anzusehen ist, gegeben wird. Der Abschnitt über die Fibrinolyse fast in knapp 28 Zeilen das zusammen, was bislang in einer kaum noch überschaubaren Literatur in verwirrender Fülle angeboten wurde. Unter gerichtsmedizinischen Gesichtspunkten ist wichtig der Abschnitt über die Bildung des Fibrinogens in der Leber und die Störungen der Fibrinogenentstehung bei Leberschädigungen und nach Vergiftungen. Der hepatogene Ursprung des Fibrinogens scheint sichergestellt zu sein.

H. KLEIN (Heidelberg).

• **N. Guleke: Klippen chirurgischer Begutachtung.** (Vorträge a. d. prakt. Chirurgie. Begr. von ERICH LEXER. Hrsg. von H. BÜCKLE DE LA CAMP. H. 38.) Stuttgart: Ferdinand Enke 1955. 36 S. u. 4 Abb. Geb. DM 4,50.

Das von dem heute in Wiesbaden lebenden Verf. stammende und auf einer mehr als 50jährigen chirurgischen Erfahrung beruhende Referat wurde auszugsweise auf der 71. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1954 vorgetragen. Es beschäftigt sich nach einleitenden Bemerkungen über die Höhe der für die Kriegsoferversorgung zur Verfügung gestellten Beträge (z. B. 1953 über 3,3 Milliarden DM) und das ärztliche „Attest“ zunächst mit der Frage der Osteomyelitis nach Trauma, die auch 1952 auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde in Oldenburg eingehend erörtert wurde. Auch zu der Zusammenhangsfrage zwischen „Trauma und Gefäßerkrankung“ und besonders zwischen Kälte- und Nässeeinwirkung und Endangiitis obliterans wird der neueste Stand unseres Wissens dargelegt, ferner zur Frage „Unfall und Malazie“ (Kniegelenkmeniscus und Lunatummalazie) An den Röntgenaufnahmen der eigenen Wirbelsäulen von REISCHAUER und des Autors wird die Bedeutung des Unfalles für einen Bandschaden (Verursachung und Verschlimmerung) herausgearbeitet, um dann abschließend das Thema „Spondylosis deformans und Unfall“ sowie Spondylolisthesis zu besprechen. Den letzten Ausführungen über Schädel- und Hirnblutungen, die auch psychologische Gesichtspunkte berücksichtigen und die großen Erfahrungen von L. BÖHLER-Wien betonen, kann, wie überhaupt dem ganzen Referat, nur in vollem Umfang zugestimmt werden.

JUNGMICHEL (Göttingen).

**K. Walcher: Gerichtliche Medizin.** (Sammelreferat.) Münch. med. Wschr. 1955, 184—185.

**Ake B. Löfgren: Gerichtsodontologie.** Nord. kriminaltekn. Tidsskr. 24, 121—125 (1954). [Schwedisch].

**W. A. Muller: The Colonial Police and their forensic problems.** Med.-Leg. J. 22, 82—93 (1954).

**Keith Simpson: Le rôle du médecin dans l'enquête criminelle.** [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 8. XI. 1954.] Ann. Méd. lég. etc. 34, 242—247 (1954).

**P. Muller: L'Institut de Médecine Légale de Kiel.** [Soc. de Méd. lég. et Criminol. de France, 13. XII. 1954.] Ann. Méd. lég. etc. 34, 286—288 (1954).

**Giacomo Canepa: I problemi medico-legali della legge speciale sulle locazioni.** [Ist. di Me. Leg. a Assicuraz., Univ., Genova.] Med. leg. (Genova) 2, 51—75 (1954).

**Anti Telkkä und Unto Uotila: Über die Kretschmerschen Konstitutionstypen in Anwendung auf Leichenmaterial.** Ann. Acad. Sci. fenn., Ser. A, V 1954, Nr 41, 7—30.

Die Untersuchungen bilden den ersten hauptsächlich methodischen Abschnitt einer größeren Arbeit, deren Endziel die Beurteilung verschiedener Konstitutionstypen unter Berücksichtigung ihrer Reaktionsweisen einschließlich derjenigen der endokrinen Drüsen darstellt. Das untersuchte Material umfaßt 500 männliche Leichen des gerichtsmedizinischen Institutes der Universität Helsinki zwischen 20 und 60 Jahren. Die KRETSCHMERSchen Typen können nicht ohne weiteres auf Finnen übertragen werden. Die Unterschiede liegen in allen zentralen Maßen, in Höhe, Schulterbreite und Brustumfang. Es wurde Körpergröße, Körpergewicht, Korrelationen zwischen Körpergröße, Brusttiefe und Brustbreite berücksichtigt. Die Einzelheiten der Methode können hier nicht ausführlich wiedergegeben werden. Als typenbestimmend erwies sich der KRETSCHMERSche Brust-Schulterindex sowie die Verhältnisse des Brustumfangs und der Schulterbreite zur Körpergröße. Auf diese Weise lassen sich Leptosomie und Pykniker klar abgrenzen, während Schwierigkeiten bestehen, den athletischen Typus genau zu bestimmen.

H. KLEIN (Heidelberg).

**W. Schubert: Über eine Methode zur Prüfung der Kompressibilität von Organen.** [Path. Inst., Univ., Rostock.] Zbl. Path. 92, 286—290 (1954).

Für Organe und Organgewebe — mit Ausnahme der Lunge — bei einem Wassergehalt von 70—80% ist anzunehmen, daß praktisch nicht mit einer ins Gewicht fallenden Kompressibilität zu rechnen ist. Enthalten die Organe dagegen Gase, so steigt die Kompressibilität nach bekannten physikalischen Gesetzen an. Auf diesen physikalischen Gesetzmäßigkeiten bauen

sich die Untersuchungen zur Beurteilung des Gasgehaltes im Gewebe durch Unterdruckfixierung und Kompressibilität auf. Ihre praktische Bedeutung wird für den Nachweis der arteriellen Luftembolie im Gehirn, für die Feststellung von Gaserhöhungen im Gewebe bei der Caissonkrankheit und für die Feststellung der Gesamtluft in atelektatischen oder teilweise atelektatischen Kinderlungen hervorgehoben. Aussagen sind schon innerhalb weniger Minuten noch bei der Sektion möglich. Völlig atelektatische Lungen z. B. lassen sich nicht komprimieren. — Das zur Prüfung der Kompressibilität von Organen benutzte Gerät wird eingehend beschrieben.

JOACHIM GERCHOW (Kiel).

**P. Moureau et P. Jossa: A propos d'embolie graisseuse.** [27. Congr. Internat. de Méd. lég., Méd. du Travail et Méd. lég. de Langue Franç., Strasbourg, 27.—29. V. 1954.] *Ann. Méd. lég. etc.* 34, 171—173 (1954).

Es wird nach kurzer Literaturübersicht ein Fall einer tödlichen Fettembolie mitgeteilt. Ein junger Mann, der sich beim Fußballspiel beide Unterschenkelknochen li. brach, verstarb plötzlich, 40 Std nach dem Unfall. Bei der Obduktion fand sich eine stark geblähte Lunge mit zahlreichen kleinen subpleuralen Hämorrhagien und ausgedehntem Ödem. An Herz und größeren Gefäßen wurden keinerlei Mißbildungen festgestellt. Im Bereiche des Knochenbruchs schwamm das umgebende Gewebe in einer außergewöhnlichen Fettmenge. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde eine ausgedehnte Fettembolie in den Lungen, im Herzen, in der Leber und in den Nieren festgestellt. Ausgezeichnete Mikroaufnahmen geben die Befunde wieder.

SCHWEITZER (Düsseldorf).

**T. Addison Morgan and Mary Cary Harris: The use of x-rays as an aid to medico-legal investigation.** (Röntgenstrahlen, ein Hilfsmittel für die gerichtsmedizinische Untersuchung.) [5. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci, Drake Hotel, Chicago, 27. II. 1953,] *J. Forensic Med.* 1, 28—38 (1953).

MORGAN, ein Gerichtsmediziner in einem ländlichen Bezirk von 30000 Einwohnern, schildert an Hand von 7 Fällen die Vorteile eines am Untersuchungsort anwendbaren Röntengerätes. Teilweise hatten die Röntgenstrahlen eine Sektion überflüssig, in anderen Fällen aber eine vollständige Sektion notwendig gemacht. Durch Röntgenstrahlen konnten metallische Fremdkörper als eigentliche Todesursache aufgefunden werden. Zweimal konnten teilweise verbrannte menschliche Körperteile als solche erkannt werden. Auch zur Unterscheidung menschlicher und tierischer Körperteile ist die Röntgendiagnostik wertvoll. Durch die Röntgenuntersuchung am Tatort kann sehr oft auf rasche und ökonomische Weise die Todesursache geklärt werden und gleichzeitig wird durch die Röntgenaufnahme ein Beweismaterial gefertigt, das sich besonders gut auch zur Vorweisung im Gerichtssaal eignet. Sicher sind Röntgenfilme eindrucksvoller als gewöhnliche Photographien. Für die gerichtsmedizinischen Untersuchungen ist keine kostspielige und umfangreiche Röntgenapparatur erforderlich wie sie z. B. in den örtlichen Krankenhäusern aufgestellt ist.

RATSCH (Bayreuth).<sup>oo</sup>

**E. Stengel and Nancy G. Cook: Recent research into suicide and attempted suicide.** (Untersuchungen über den Selbstmord und den Selbstmordversuch.) [Inst. of Psychiatr., Univ., London.] *J. Forensic Med.* 1, 252—259 (1954).

Durch die Untersuchungen von SAINSBURY in den Jahren 1936—1938 wurden allgemeinere soziale Bedingungen des Selbstmordes aufgehehlt. Hiernach ist im Stadtgebiet von London die Selbstmordfrequenz in Arbeitervierteln am niedrigsten, in vornehmen Wohngebieten am höchsten. Unter den Selbstmördern sind völlig isoliert lebende Individuen wesentlich häufiger vertreten als in der Durchschnittsbevölkerung. — Im Anschluß an diese älteren Forschungsergebnisse wurde in dieser Studie einer Reihe von Einzelfällen katamnestisch nachgegangen. Von 138 Patienten, die 1947/48 nach einem mißglückten Selbstmordversuch auf psychiatrischen Abteilungen behandelt worden waren, endete innerhalb der folgenden 5 Jahre nur einer durch Selbstmord. Bei einer anderen Stichprobe von 72 Fällen (mißglückte Selbstmordversuche) wurden nach 3 Jahren 2 geglückte Selbstmorde festgestellt. Es zeigte sich, daß der Selbstmordversuch nicht nur bei Hysterikern, sondern *in der Regel* einen ausgesprochenen Appellcharakter besitzt. Sehr oft stabilisieren sich nach dem Versuch die zwischenmenschlichen Beziehungen des Betroffenen, manchmal auch dadurch, daß eine Trennung von seinem bisherigen Milieu erfolgt. Je stärker die Änderung der Lebensbedingungen, desto geringer ist die Chance der Wiederholung. Die Verf. gelangen zu der Erkenntnis, daß es bisher keine sicheren wissenschaftlichen Kriterien darüber gibt, ob und in welcher Situation ein bestimmtes Individuum einen Selbstmordversuch begehen wird.

BSCHOR (Berlin.)

**Christoph Bally: Untersuchungen über die Verkehrstüchtigkeit farbsinngestörter Knaben.** [Ophth. Klin. u. Poliklin., Univ., Basel.] Z. Unfallmed. u. Berufskrkh. (Zürich) 47, 100—109 (1954).

Verf. hat 1000 Knaben im Alter von 10 Jahren aus Basler Primarschulen mit ISHIHARA-schen und BOSTROEM-KUGELBERG-schen Tafeln auf Farhentüchtigkeit untersucht. 90 erwiesen sich als anomale Trichromaten oder Dichromaten bei der Überprüfung mit dem Anomaloskop. Diese wurden nun an den in Basel üblichen Verkehrsampeln der Firma „Integra“ praktisch auf ihren Farbensinn geprüft, wobei sie 3 Aufgaben zu lösen hatten: 1. Ansprache der 3 Signal-farben aus 30 m Entfernung bei fixiertem Stand, 2. 2 min langes Fixieren der Farben Rot und Grün unter den gleichen Bedingungen und Angabe von dabei auftretenden subjektiven Farb-änderungen, 3. Ansprache wechselnder Signalfarben aus dem fahrenden Auto aus 40, 60 und 100 m Distanz nach raschem Umfahren einer Straßenecke und beim Anfahren auf einer langen Geraden. Von 76 Prüflingen bestanden 17 fehlerfrei, während 45 praktisch ungefährliche und 14 praktisch gefährliche Fehler machten. Letztere wurden angenommen, wenn das Resultat erst mit 0,5 sec oder mehr Verzögerung richtig oder überhaupt falsch ausgesprochen wurde. Es zeigte sich die große Bedeutung des Gesichtswinkels für die Farbenuntüchtigen. Der verstärkte Sukzessivkontrast spielte keine praktische Rolle. Ein Einfluß der im Laufe der Woche ein-tretenden Ermüdung bei den Schülern zeigte sich nicht. Verf. meint, daß die üblichen Verkehrs-signale in Basel in qualitativer Hinsicht den Anforderungen genügen. Als Fußgänger ist der Farbenuntüchtige immer und als Fahrer in der Mehrzahl der Fälle in der Lage, die Farbsignale in einer nützlichen Frist und in einer seine Sicherheit nicht gefährdenden Weise richtig anzu-sprechen. Eine Vergrößerung der Signalfächen wäre zu erwägen. VELHAGEN (Leipzig).<sup>oo</sup>

**Rudolf Koch: Zur Zytologie krebsiger Exsudate und zur Frage der Gallertdegeneration des Karzinoms und ihrer Entstehung.** [Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ., Halle a. d. Saale] Z. Geburtsh. 142, 20—36 (1954).

**Rudolf Koch: Die Infektionstheorie des Krebses.** [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Halle.] Landarzt 30, 913—914 (1954).

### **Plötzlicher Tod aus innerer Ursache.**

**B. Zen Ruffinen: Experimenteller Beitrag zum Problem der Hirnschwellung und des Hirnödems.** [II. Chir. Abt., Bürgerspit., Basel.] Praxis (Bern) 1954, 786—789.

Es wurde eine Methode zur quantitativen Bestimmung des gesamten freien Wassers des Gehirns entwickelt. Das frisch der Leiche entnommene Gehirn wird von Pia und Gefäßen befreit und mit einem Zerkleinerungsgerät zu einem gleichmäßig homogenen Brei verarbeitet. Nach gründlicher Durchmischung dieses Breies wird von verschiedenen Stellen Substanz in Mengen von einigen Gramm entnommen und in 4 vorgewogene Kolben verteilt. Die Kolben werden auf etwa  $-70^{\circ}$  unterkühlt. Mit Hilfe eines besonderen Apparates wird dann ein hoch-gradiger Unterdruck hergestellt, der eine kalte Destillation des Wassers im homogenisierten Hirngewebe bewirkt. Es entsteht dadurch eine Verdampfungskälte, die zu einer Abkühlung der Außenfläche der Kolben und zu einem Eisniederschlag auf den Kolben führt. Der Nieder-schlag verschwindet, wenn keine Verdampfungskälte mehr entsteht und die Substanz trocken ist. Der Übergang kann genau festgestellt werden. Danach wird trockene Luft in die Kolben hineingelassen und eine Wägung durchgeführt. Die Gewichts-differenz ergibt den Wasser-entzug. Es wurden 6 Kontrollgehirne und 6 Gehirne, die vom Pathologen als ödematös be-zeichnet wurden, untersucht. Die Ödemgehirne hatten einen Wassergehalt, der um 2% über dem der Kontrollgehirne lag. Aus diesen Ergebnissen können keine bedeutsamen Schlüsse gezogen werden. Der Nachteil des Verfahrens liegt darin, daß örtliche Unterschiede des Wasser-gehaltes, etwa in Mark und Rinde, Stammganglien usw. unberücksichtigt bleiben. Außerdem stehen die Gehirne später zur histologischen Untersuchungen nicht mehr zur Verfügung. Zur Begriffsbestimmung des Verf. darf darauf hingewiesen werden, daß der Hirnschwellungsbegriff des Verf., der darunter jede Zunahme der Hirngewebsmasse, gleichgültig aus welcher Ursache, versteht, keineswegs mit dem Begriff der idiopathischen Hirnschwellung REICHARDTS über-einstimmt.

GERLACH (Würzburg).<sup>oo</sup>

**James D. Barger, Richard W. Creasman and Jesse E. Edwards: Bilateral ductus arteriosus associated with interruption of the aortic arch.** ((Beidseitiger Ductus ar-