

mission, Kopenhagen.) (Bonn, Sitzg. v. 22.—24. IX. 1938.) Verh. 1. internat. Kongr. gerichtl. u. soz. Med. 553—557 (1938).

Verf. betont mit Recht die große Bedeutung der Blutgruppenuntersuchung für die Vaterschaftsbestimmung, die in ihrem praktischen Wert der anthropologischen Untersuchung überlegen ist. Die von ihm bei der Vaterschaftsbegutachtung angewandten anthropologischen Methoden unterscheiden sich nicht wesentlich von den heute an allen in Betracht kommenden Stellen geübten. Der Prozentsatz von 75 für die positiven Ergebnisse, dürfte ebenfalls annähernd von anderen Untersuchern bestätigt werden. Böhmer und Koopmann bestätigten in der Aussprache die Brauchbarkeit der Methode und berichteten von eigenen Erfahrungen und Ergebnissen. *Plachetsky* (Berlin).

Kernbach, M., und V. Hurghişiu: Somato-metrische Erbbiologie in der gerichtlichen Medizin. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Cluj.*) (*Bonn, Sitzg. v. 22.—24. IX. 1938.*) Verh. 1. internat. Kongr. gerichtl. u. soz. Med. 318—369 (1938).

Verf. untersuchte an 100 Familien mit 459 Kindern folgende Merkmale: Längen-Breitenindex des Kopfes, Durchmesser des Längen-Breitenindex, morphologischer GesichtsindeX, Durchmesser des morphologischen GesichtsindeX, Index der Nase, morphologischer Index des Ohres, Durchmesser des morphologischen Ohrindex. Er kommt zu dem Schluß, daß die metrischen Merkmale nicht dem Mendelschen Gesetzen folgen. In der 2. Generation folgen die Merkmale nicht dem dominanten Erbgang, sondern reihen sich in die mittlere, intermediäre Form ein. Hingegen folgen die Extreme dem dominanten Erbgang, indem die kleineren Formen über die größeren dominieren und umgekehrt. Die Korrelation zwischen Knaben und Müttern ist im allgemeinen größer als die zwischen Knaben und Vätern. Die Übertragung der Merkmale erfolgt polymer. Die ausgezeichneten Ausführungen schließen mit der Feststellung, daß auf Grund dieser Ergebnisse die metrischen Merkmale nicht für die Vaterschaftsbegutachtung herangezogen werden können. *Plachetsky* (Berlin).

Anatomie. Histologie. (Mikroskopische Technik.) Entwicklungsgeschichte.

Physiologie.

Brander, T.: Kann die Konstitution durch Frühgeburt verändert werden? (*Kinderklin., Univ. Helsingfors.*) *Z. menschl. Vererbgs- u. Konstit.lehre* 22, 50—60 (1938).

Verf. setzt sich zunächst mit dem vieldeutigen und viel gedeuteten Begriff Konstitution auseinander und geht sodann an Hand des Schrifttums (insbesondere *Fischer, Comberg, Doxiades, Ylppö, Reuss*) auf die in der Überschrift aufgeworfene Frage ein. Die Voraussetzung dafür, daß diese Frage überhaupt bejahend beantwortet werden kann, ist selbstverständlich, daß man die Konstitution sowohl als aus ererbten, als auch aus erworbenen Komponenten zusammengesetzt betrachtet. Die Bedingungen, die von *Verschuer* für die Entstehung von Konstitutionsänderungen auf peristatischer Grundlage aufstellt (hinreichende Stärke der Umweltfaktoren, Wirkung während einer Periode erhöhter Sensibilität des Organismus) sind bei der Frühgeburt vorhanden. Tatsächlich sind bei Frühgeburten dauernde Veränderungen beobachtet worden, die zu den Hauptgruppen der Konstitutionsanomalien im Sinne *Pfaunders* gehören. Durch Untersuchung vorzeitig geborener EZ ist wahrscheinlich gemacht, daß wenigstens ein großer Teil der Anomalien nicht genotypisch, sondern peristatisch bedingt ist. Diese Beobachtungen führen *Brander* dazu, die durch Frühgeburt direkt oder indirekt hervorgerufenen dauernden Veränderungen in der Reaktionsweise von Frühgeborenen als von konstitutioneller Natur zu betrachten. *Dubitscher* (Berlin).^{oo}

Romich, S., und M. Köhler: Konstitution und Menstruation. (*Diakonissenkrankenb., Wien.*) *Zbl. Gynäk.* 1938, 1087—1089.

Verff. haben 400 Frauen auf die Dauer der Menstruationszeit untersucht und geprüft, ob die dabei festzustellenden Verschiedenheiten in Beziehung gesetzt werden können zu den von *Romich* unterschiedenen progressiven und konservativen Typen, welche hinsichtlich des Bewegungsapparates verschiedene Merkmale zeigen. Die Kenn-

zeichen des ersten sollen sein: Flachfuß, Abweichen der Traglinie (Verbindungsline von der Hüftgelenkmitte zur Fußgelenkmitte) medialwärts, großer Schenkelhalswinkel und ein bestimmtes Verhältnis der Fingerlängen zueinander. Beim konservativen Typus sind diese Merkmale entgegengesetzt ausgebildet. Die Dauer der Menstruationszeit ist beim progressiven Typus kürzer; die Dauer der einzelnen Menses länger. Der progressive Typus hat weniger Kinder und mehr Totgeburten als der konservative. Die Unterschiede bezüglich der Dauer der Menstruationszeiten in beiden Typen sind nicht sehr erheblich (33 Jahre und 35 Jahre), so daß es fraglich erscheint, ob weitgehende Schlüsse aus dem Material gezogen werden können. *M. Rosenfeld* (Berlin).^{oo}

Buitelaar, L.: Untersuchung über den Körperbau gesunder und schizophrener Sundanesen. *Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Indië 1938, 2426—2480 u. dtsh. Zusammenfassung 2480 [Holländisch].*

Es ist bekanntlich noch immer umstritten, ob die Weidenreichsche Auffassung zu Recht besteht, daß bei jeder Rasse alle Konstitutionstypen vorkommen. Jeder Beitrag zur Lösung dieser Frage ist willkommen, so auch diese Arbeit, in der Buitelaar nachweist, daß alle Kretschmerschen Konstitutionstypen bei den Sundanesen, der Bevölkerung Westjavas, im ähnlichen Prozentsatz vorkommen wie in Mitteldeutschland. Selbstverständlich läßt sich aber auch hier der Einwand erheben, der sich gegenüber Weidenreichs Beweisführung z. B. an den Konstitutionstypen der Japaner aufdrängt, daß sich in den vom Verf. aufgestellten Typen nur 2 verschiedene Rasselemente der javanischen Population manifestieren. Auch die Ostindischen Inseln sind der Schauplatz vielfacher Rassenmischung gewesen, auch dort könnten die Konstitutionstypen auf die in jene Mischungen eingegangenen reineren Rassen zurückgehen. Bekanntlich wird aber auch die Annahme Kretschmers, Temperamente und Psychosen seien an bestimmte Konstitutionstypen gebunden, nicht als für jede Rasse geltend angenommen, sondern ihr Vorkommen innerhalb einer Population auf deren Zusammensetzung aus mehreren Rasseelementen bezogen. — Obwohl der Verf. ebenso wenig wie Untersucher in Europa eine reine Rasse vor sich hatte, ist es dennoch von Interesse, daß er durch die Aufnahme von 200 gesunden und 100 schizophrenen Sundanesen zu einer Bestätigung der Kretschmerschen Annahme gekommen ist. — Der Vorzug der Arbeit liegt in der Exaktheit der anthropometrischen Aufnahmen und deren vorzüglicher statistischer Auswertung. Übrigens enthält die Arbeit zahlreiche interessante Einzelbeobachtungen, z. B. über die Behaarungsform der verschiedenen Typen. Für einige anatomische Einzelheiten, wie z. B. die Relation von Arm und Bein zum Rumpf, wurde keine Übereinstimmung mit Kretschmer gefunden. Es interferieren einige der Kretschmerschen Konstitutionsmerkmale mit Rassenmerkmalen. — Die ebenso sorgfältige Aufnahme von 100 schizophrenen Sundanesen ergab, daß sich unter ihnen mehr dysplastische als pyknische befinden und daß die Leptosomen unter den Schizophrenen an Zahl relativ stärker vertreten sind als unter den gesunden Sundanesen auf Kosten der Athletischen und leptosom-athletischen Mischgruppe. Es fand sich weiter, daß die Merkmale des leptosomen Typs bei den Schizophrenen stärker ausgesprochen sind, daß diese mehr zur asthenischen Seite neigen als die gesunden Leptosomen. (Ausführlicheres bringt die in Batavia 1937 veröffentlichte Doktorarbeit des Verf.) *Rodenwaldt* (Heidelberg).

Lynn, John G., and Doris R. Lynn: Face-hand laterality in relation to personality. (Gesichts- und Handseitigkeit in Beziehung zur Persönlichkeit.) (*Stamford Hall, Stamford.*) *J. abnorm. a. soc. Psychol.* **33**, 291—322 (1938).

Unter rund 400 Personen beiderlei Geschlechts, im Alter zwischen 4 und 80 Jahren, fanden die Verf. etwa $\frac{1}{52}$ die bei unwillkürlichem Lächeln eine deutliche Vorherrschaft bzw. ein funktionelles Überwiegen im Ausdruck der einen Gesichtshälfte gegenüber der anderen zeigten. Verf. unterschieden unter diesen wieder eine Gruppe mit gleichsinniger Gesichts-Handseitigkeit und eine Gruppe mit gegensinniger Gesichts-Handseitigkeit. In diesem Material wollen Verf. 2 psychologisch gegensätzliche Gruppen

von Persönlichkeiten festgestellt haben, die sie — wohl nicht ganz glücklich — als „positive“ und „negative“ Reaktionstypen bezeichnen und die den gegensätzlichen Gruppen der „Homolateralen“ bzw. „Kontralateralen“ entsprechen sollen. *Enke.*

Brüner, H., und W. Mertens: Experimentelle Änderung der Blutmenge. I. Mitt. Das Verhalten von Blutdruck und Pulsfrequenz bei Entblutung. (*Abt. f. Exp. Path. u. Therapie, William G. Kerckhoff-Inst., Bad Nauheim.*) Arch. Kreislforsch. **3**, 223—234 (1938).

Zur Klärung der Frage der reflektorischen Selbststeuerung des Kreislaufs wurden an 24 Hunden Entblutungsversuche durchgeführt, teils mit normaler Selbststeuerung, teils nach vollständiger oder teilweiser Ausschaltung des Vagus und der Pressoreceptoren. Den Tieren wurde in Stufen von je 100 ccm Blut entzogen bis zu 70% der mit 8% des Körpergewichts errechneten Gesamtblutmenge. Der Blutdruck blieb bei den Hunden mit erhaltener Selbststeuerung bis zu einem Blutverlust von 20% der Gesamtblutmenge unverändert. Bei weiterer Entblutung sank der Blutdruck rascher ab bis zu 45 mg Hg, um sich bei weiterer Blutung nur mehr um wenige Millimeter Hg zu vermindern. Beim Wiedereinbluten stieg der Blutdruck spiegelbildlich zu dem vorherigen Absinken wieder an, wenn die entzogene Blutmenge nicht mehr als 40% betrug. In diesem Falle war der Blutdruckanstieg anfangs beim Wiedereinbluten relativ höher. Die Herzschlagzahl nahm bei der Entblutung sofort stetig zu, bei mehr als 40% Blutverlust nahm sie wieder ab. Beim Wiedereinbluten verhielt sich die Pulszahl umgekehrt. Nach Durchtrennung der Pressoreceptoren und der Vagi sank der Blutdruck beim Blutentzug in gleichmäßigen Absätzen bis zu 45 mm Hg ab. Unter diesem Druck war die weitere Blutdrucksenkung nur mehr gering. Die Pulsfrequenz war von Anfang an erhöht und änderte sich nicht wesentlich. Das Verhalten des Blutdrucks bei Wiedereinbluten entsprach dem bei intakter Selbststeuerung. Unterhalb des kritischen Blutdrucks ist die reflektorische Selbststeuerung ausgeschaltet; dies wurde auch dadurch bewiesen, daß in diesem Zustand nach Ausschaltung der Pressoreceptoren durch Abklemmen der Carotiden kein Blutdruckanstieg mehr auftrat. Die Blutmenge, die einem Tier mit ausgeschalteter nervöser Selbststeuerung entzogen werden kann, ist abhängig von der Höhe des Ausgangsblutdrucks. *Wolfgang Hausladen (München).*

Silfverskiöld, B. P.: Über das Verhalten der Capillaren bei Blutverlust. (*Pharmakol. Abt., Karolin. Inst., Stockholm.*) Skand. Arch. Physiol. (Berl. u. Lpz.) **79**, 231—239 (1938).

Die widersprechenden Resultate der bisherigen Untersuchungen über die akute Reaktion der Hautcapillaren bei starkem Blutverlust veranlaßten Verf. zur genauen Nachprüfung des Verhaltens der Capillaren in verschiedenen Organen bei starker Blutung. Die Bestimmung der Blutmenge in den Capillaren geschah mit der modifizierten Methode Sjöstrand's. Untersucht wurden so die Capillaren in der Muskulatur und in der Leber von weißen Mäusen. Die Tiere, die sich teils in Pernocoton-, teils in Urethannarkose befanden, wurden in einer Gruppe sofort nach der Blutung aus der Vena jugularis, in einer anderen Gruppe $\frac{1}{2}$ Stunde nach der Blutung getötet. Es ergab sich, daß die Zahl der roten Blutkörperchen in den Leberpräparaten von den nach $\frac{1}{2}$ Stunde in Pernocotonnarkose getöteten Tieren eine deutliche Erhöhung aufwies. Die Versuchstiere mit Urethannarkose zeigten eine leichte Abnahme der Erythrocyten. Die Zahl der Capillaren in den Muskelpreparaten bei den Tieren aller Versuchsgruppen war ausgesprochen vermindert, besonders bei den Tieren, die unmittelbar nach der Blutung getötet wurden. Diese Abnahme der Zahl der Capillaren muß durch eine aktive Kontraktion hervorgerufen werden, nicht durch ein mechanisches Zusammenfallen. Die Lebercapillaren scheinen sich bei starker Blutung zu vergrößern. *W. Hausladen.*

Hittmair, Anton: Das Blutplättchen. Med. Welt **1938**, 1091—1094 u. 1128—1131.

Referat über 1000 Arbeiten der letzten 10 Jahre, die sich mit den Blutplättchen befassen.

Morphologisch lassen sich an den aus Eiweißkörpern und Lipoiden bestehenden, elektro-negativ geladenen Gebilden das randständige ungekörnte Hyalomer und das zentrale Granulomer unterscheiden. Arneht findet in diesen zwei Teilen auch verschiedene mikrochemische

Funktionen. Man glaubt heute allgemein, daß es sich bei den Blutplättchen um Zerfallsprodukte, Zellabschnürungen und Zellabstoßungen handelt, die durch die Unversehrtheit des Plasmas und des Gefäßendothels am „Überleben“ gehalten werden. Die Angaben über die Plättchenzahlen schwanken zwischen 200000 und 900000. Der Entstehungsort ist das Knochenmark, während die Milz als Plättchenvorratskammer und Plättchenuntergangsort angesehen wird. Die beiden, zur Zeit am meisten diskutierten Anschauungen über die Mutterzellen der Plättchen sind: 1. die von Schilling, der sie aus den Resten der ausgestoßenen Kerne der Normoblasten entstehen läßt, und 2. die von Wright, der sie als Zerfallsprodukte der Megakaryocyten ansieht. — Bei Beschäftigung mit den Hämorrhagien läßt sich feststellen, daß Thrombopenie häufig, aber nicht immer, mit Zeichen einer hämorrhagischen Diathese verknüpft ist. Daneben gibt es aber auch Blutungsübel, an deren Entstehung die Plättchen nur in sehr untergeordneter Rolle beteiligt sind. Verf. streift im Anschluß daran die Ansichten über die Rolle der Thrombocyten beim Wundverschluß, bei der Gefäßwandabdichtung und bei der Gerinnung. Der Gerinnungsvorgang ist außerordentlich schwierig zu deuten, da ein ganzer Komplex von Faktoren mitspielt, so daß sein Wesen heute noch nicht als geklärt angesehen werden kann. Thrombogene Blutungsübel mit normaler Plättchenzahl sind durch Funktionsstörungen der Thrombocyten bedingt, die vererbt, angeboren oder erworben sein können. Ebenso kann aber auch die Thrombopenie vererbt, angeboren oder erworben sein. Hier spielt die Milz eine große Rolle, die durch eine vermehrte Zerstörung der Thrombocyten oder durch eine hormonale Hemmung der Plättchenbildung eine Thrombopenie verursachen kann. Aber auch verschiedene andere Hormone wirken auf die Plättchenzahl ein, wie der Anstieg nach Adrenalininjektionen zeigt. Er bleibt aber aus, wenn zuvor die Milz entfernt wurde, so daß hier nur eine indirekte Wirkung über die Milz vorhanden ist. Bekannt sind ferner die Plättchenschwankungen während der Menstruation. Wesentlich beteiligt an der Regulation der Thrombocytenzahlen ist auch das vegetative Nervensystem. Abschließend referiert Verf. die Arbeiten, die sich mit dem Verhalten der Plättchen bei den verschiedensten Erkrankungen befassen. Bei der Perniziosa findet sich eine Thrombopenie, die nach Ansicht des Verf. myelogener Art ist. Carcinome lassen die Plättchenzahl auch bei Metastasierung in das Knochenmark unbeeinflusst. Beim Lymphogranuloma malignum findet sich als Frühsymptom eine Thrombocytose, bei eingetretener Toxikose eine Thrombocytopenie. Lymphadenosen zeigen Plättchenvermehrung, chronische Myelosen Plättchenverminderung. Akute Reticuloendotheliosen verlaufen mit einer Thrombopenie. *Henseleit (Dresden).*

Halpert, Béla, and Joseph Stasney: Erythroblasts in the chorionic blood vessels of human embryos. (Erythroblasten in den Chorionblutgefäßen des menschlichen Embryos.) (*Dep. of Path. a. Dep. of Bacteriol., Charity Hosp. a. Louisiana State Univ. School of Med., New Orleans.*) Arch. of Path. **26**, 1045—1046 (1938).

Es wurde die Menge der Erythroblasten in den Chorionblutgefäßen bei im ganzen 80 Fällen aus dem Material von Cürettage (38), Eileiterschwangerschaft (30) und von 12 Embryonen mit Nabelschnur, Placenta und Eihüllen, studiert und mit der Dauer der Schwangerschaft verglichen. Bis zum 2. Monat der Schwangerschaft enthielt das Blut nur kernhaltige rote Blutkörperchen. Bei Beginn des 3. Schwangerschaftsmonats erscheinen erst die Erythrocyten und deren Zahl steigt dann bis über 90% am Ende des 3. Monats. *L. Drastich (Brünn).*°°

Möller, Ove, und E. M. P. Widmark: Über den Einfluß des Obstkonsums auf den Gehalt des Blutes an flüchtigen, bichromatreduzierenden Bestandteilen. (*Med.-Chem. Inst., Univ. Lund.*) Skand. Arch. Physiol. (Berl. u. Lpz.) **80**, 324—327 (1938).

An Hand von 27 Versuchen wurde festgestellt, daß das Verzehren von Obst (Äpfel, Birnen, Bananen, Apfelsinen oder Weintrauben) in Mengen von 1000—1500 g den natürlichen Gehalt des Blutes an flüchtigen, bichromatreduzierenden Substanzen, wie sie nach Widmarks Methode bestimmt werden, bei 26 Versuchspersonen nicht erhöhte. Dagegen sind die Verff. der Meinung, daß nach Verzehren von Alkohol gleichzeitig mit großen Mengen Obst niedrigere Analysenwerte zu erwarten seien, als dem Alkoholkonsum entspricht. Der Grund soll in dem geringen Eiweißgehalt des Obstes liegen, der nach Widmark die Alkoholkonzentration im Blut senkend beeinflusst. *Flößner (Berlin).*°°

Auersperg, Alfred: Die Rückbildung der Funktion nach organischen Hirnstörungen des Menschen. (*Psychiatr.-Neurol. Klin., Wien.*) Wien. klin. Wschr. **1938 II**, 917—919.

Verf. weist in dem Vortrag zunächst auf die bekannte Tatsache hin, daß das reparative Vermögen des Zentralorgans sehr gering ist; jede totale Kontinuitätsunterbrechung ist irreparabel. Daraus ergibt sich, daß eine Reparation von Ausfallerscheinungen zunächst überhaupt nicht zu erwarten ist, zumal dann, wenn der Funktionsplan des Zentralorgans eine „starre“ hochkomplizierte Reflexmaschine wäre. Die zentralnervöse Tätigkeit verfügt aber über eine „bewegliche“ Ordnung. Verf. berichtet über unsere Anschauungen von der Beweglichkeit der koordinativen Leistungen des intakten Zen-

tralorgans, die sich in Abhängigkeit von den peripheren Faktoren befinden. Das Aktionsschema kann zahlreiche Abwandlungsformen erfahren. Erfahrungen aus der Neurochirurgie und Orthopädie und der Chronaximetrie beweisen die Umstimmbarkeit zentraler Funktionen und den Wandel ihrer Ansprechbarkeit auf einströmende Erregungen. Es besteht also eine erstaunliche Beweglichkeit der funktionellen Ordnung. Im 2. Teil des Vortrages wird die Frage der Reorganisationsfähigkeit des Zentralorgans erörtert. Verf. bringt verschiedene Beispiele aus der Großhirnpathologie bei, für die Art wie schwere Ausfallserscheinungen sich zurückbilden; bei Tieren stellt sich nach dem Schwinden der experimental erzeugten schlaffen Halbseitenparese die normale Beweglichkeit und Koordination wieder her, beim Menschen kommt es nach dem Schwinden der transitorischen Erscheinungen zu einer pathologischen Neuordnung (dem Wernicke-Mannschen Prädilektionstypus). Das Resultat ist also beim Menschen eine Einengung der Mannigfaltigkeit der Bewegungsfolgen (die spastische Halbseitenlähmung). Je größer die Mannigfaltigkeit und Wandelbarkeit der koordinativen Leistungen im intakten Gehirn ist, um so größer und anhaltender sind die Ausfälle bei Läsionen des Gehirns. Das menschliche Gehirn ist somit das empfindlichste gegenüber Defekten seiner Substanz.

Rosenfeld (Berlin).

Denecke, Kurt: Spontane Wiederherstellung des Samenleiters nach Resektion. (*Chir. Univ.-Klin., Erlangen.*) (62. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chir., Berlin, Sitzg. v. 21.—24. IV. 1938.) *Arch. klin. Chir.* **193**, Kongr.-Ber., 709—714 (1938).

Die Unfruchtbarmachung nach dem Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses als Sperroperation an den Samenleitern erfordert, daß eine spontane Wiederherstellung ihrer Durchgängigkeit unmöglich gemacht wird. Die starke Regenerationsfähigkeit, die von der Eileiterschleimhaut bekannt ist, muß auch beim Samenleiter in Rechnung gestellt werden. Spath hat die Formen spontaner Wiedervereinigung beschrieben. Entgegen der Annahme (vgl. Laves-Spath, diese Z. **24**, 343 [Orig.]), daß nach Sperroperationen außer der Ligatur, der einfachen Durchschneidung und der Vaso-fissur nach Schmerz eine spontane Wiederherstellung der Durchgängigkeit auszu-schließen ist, wissen wir heute, daß diese Frage vorsichtiger beurteilt werden muß. Als Beleg führt Verf. einen Fall an, in dem beiderseits 2 cm des Samenleiters reseziert worden waren und trotzdem 1½ Jahre später nach einer Zeugung massenhaft lebende Samenfäden nachgewiesen werden konnten. Die histologische Untersuchung der narbig vereinigten Samenleiter in Serienschnitten ergab eine Durchwachsung des Narbengebiets mit Endo(?)thelschläuchen. In Übereinstimmung mit den Forderungen von K. H. Bauer und Lexer (Kommentar von Gütt-Rüdin-Ruttke, 2. Aufl.) tritt Verf. mit Recht für die Resektion eines mindestens 5 cm langen Samenleiterstücks ohne die überflüssige Unterbindung der Stumpfenden ein.

Kresiment (Berlin).

Jahnel, F.: Über die Widerstandsfähigkeit von menschlichen Spermatozoen gegenüber starker Kälte. Wiederauftreten der Beweglichkeit nach Abkühlung auf -196°C (flüssiger Stickstoff) und $-269,5^{\circ}\text{C}$, etwa $3,7^{\circ}$ vom absoluten Nullpunkt entfernt (flüssiges Helium). (*Inst. f. Spirochätenforsch., Dtsch. Forsch.-Anst. f. Psychiatrie, Kaiser Wilhelm-Inst., München.*) *Klin. Wschr.* **1938 II**, 1273—1274.

In der vorliegenden Abhandlung wird über die äußerst interessanten Versuchsergebnisse am menschlichen Sperma berichtet. Es hat sich bei diesen Versuchen eine ganz unerwartete neue Tatsache ergeben, daß im menschlichen Sperma nach starker Abkühlung einzelne Samenfäden ihre Beweglichkeit wiedergewinnen können. Beim Einfrieren des Spermas auf -79° in flüssiger Kohlensäure mit Alkohol behalten die Spermien nach 40 Stunden ihre Beweglichkeit. Aber auch nach der Einwirkung von -196° (flüssiger Stickstoff), einmal 4 und einmal 52 Stunden lang, war dies der Fall. Einzelne Spermatozoen waren wieder beweglich sogar nach einem Aufenthalt in flüssigem Helium bei einer Temperatur von $-269,5^{\circ}$ ($3,70^{\circ}$ absolute Temperatur), welche 3 Stunden eingewirkt hat.

Belonoschkin (Danzig).

Kollath, Werner: Die Spurenelemente. (Ihre Stellung im periodischen System und ihre praktische Bedeutung.) (*Hyg. Inst., Univ. Rostock.*) *Münch. med. Wschr.* **1938 II**, 1769—1776.

Die Erforschung der Spurenelemente wurde im Gegensatz zu den in großen Mengen

vorkommenden Mineralien lange Zeit vernachlässigt. Neuerdings gewinnen sie an Interesse, da man ihre Bedeutung im biologischen Geschehen erkannt hat. Im Rahmen der Korrelationslehre der Nahrungsbestandteile spielen sie eine entscheidende Rolle. Zugabe von Spurenelementen zu künstlichem und natürlichen Dünger erteilen den Nahrungsmitteln nicht nur besseren Geschmack, sondern machen sie auch haltbarer und gegen Schädlingsbefall widerstandsfähiger. Verf. teilt die Elemente in mehrere Gruppen: 1. Die Bildung der organischen Substanz übernehmen $\frac{\text{H}}{1}, \frac{\text{C}}{6}, \frac{\text{N}}{7}, \frac{\text{O}}{8}, \frac{\text{P}}{15}, \frac{\text{S}}{16}$. 2. Der Wasserhaushalt wird beherrscht durch $\frac{\text{Na}}{11}, \frac{\text{Mg}}{12}, \frac{\text{K}}{19}, \frac{\text{Ca}}{20}$. 3. Der Stoffwechsel wird gesteuert von $\frac{\text{Ni}}{27}, \frac{\text{Co}}{28}$ und wahrscheinlich $\frac{\text{Zn}}{20}$, ferner von $\frac{\text{Fe}}{26}, \frac{\text{Mn}}{25}, \frac{\text{Cu}}{29}$. 4. Lebenswichtige Elemente, deren Aufgaben nicht sicher bekannt sind: $\frac{\text{B}}{5}, \frac{\text{F}}{2}, \frac{\text{Al}}{13}, \frac{\text{Si}}{14}, \frac{\text{Cl}}{17}, \frac{\text{J}}{53}$. 5. Lebensfeindlich sind die Elemente von $\frac{\text{Os}}{78} - \frac{\text{Ur}}{92}$ außerdem $\frac{\text{As}}{33}$. Von den übrigen Elementen seien nur noch die erwähnt, die im Organismus mehr oder weniger verbreitet sind: $\frac{\text{Ti}}{22}, \frac{\text{V}}{23}, \frac{\text{Cr}}{24}, \frac{\text{Se}}{34}, \frac{\text{Br}}{35}, \frac{\text{Mo}}{42}, \frac{\text{Sn}}{50}, \frac{\text{Te}}{52}, \frac{\text{J}}{53}, \frac{\text{La}}{57}, \frac{\text{Ce}}{58}, \frac{\text{Pr}}{69}, \frac{\text{Nd}}{60}, \frac{\text{W}}{74}$. Die Verteilung der einzelnen Gruppen auf gewisse Gebiete des periodischen Systems ist so auffallend, daß ein tieferer Zusammenhang zwischen Atomstruktur und physiologischer Wirksamkeit vermutet wird. Verf. weist ferner auf die Übereinstimmung hin, die zwischen den wirksamen Spurenelementen und ihrer photochemischen Wirkung besteht. Es wird dann auf die Wirkung der einzelnen Spurenelemente näher eingegangen und besonders auf die durch Fehlen von Spurenelementen verursachten Mangelkrankheiten bei Pflanzen hingewiesen. Klawer (Halle a. d. S.).

Pathologische Anatomie (Sektionstechnik) und Physiologie.

Ilberg, Georg: Ein Fall von Thorakosehisis bei $7\frac{1}{2}$ monatigem Fetus. (*Staatl. Frauenklinik., Dresden.*) Z. Geburtsh. **117**, 492—503 (1938).

Beschreibung einer $7\frac{1}{2}$ Monate alten Frucht, die folgende Mißbildungen aufwies: Hemmungsbildung rechtsseitiger Rippen; Wirbelsäulenverbiegung; Verdrängung des Zwerchfells nach rechts oben; Eventration von Unterleibsorganen unter die Haut der rechten Brustseite; Aplasie der rechten Lunge, der rechtsseitigen Adnexe, des Uterus, des Pankreas; Atresia ani; Fehlen fast des ganzen Dickdarms; Darmscheidenfistel; Blasenscheidenfistel; Fehlen der Harnröhre; Hufeisenniere; Verschmelzung der Nebennieren; Spalthand mit 6 Fingern; in der Nabelschnur 1 Vene und nur 1 Arterie. v. Newreiter (Berlin).

Schleussing, Hans: Umknöcherung von Fremdkörpern, die mit dem Knochen in Verbindung stehen. (*Prosektur, Dtsch. Forsch.-Anst. f. Psychiatrie [Kaiser Wilhelm-Inst.], Eglfing b. München.*) Arch. klin. Chir. **192**, 741—744 (1938).

24-jährige Psychopathin bringt sich jahrelang in selbstmörderischer Absicht Nadeln unter die Haut, die reaktionslos einheilen und schon 5 Jahre vor dem Tode, besonders an den Gliedmaßen, röntgenologisch nachweisbar waren. Sie waren, soweit sie ganz oder auch nur teilweise dem Knochen angelagert waren, von einer mehr oder weniger dicken Knochenhülle umgeben, so daß eine Knochenspanne in die Weichteile hineinragte. Die Nachweise dieser Knochenspannen erfolgten frühestens nach $1\frac{1}{2}$ Jahren. Die Knochensubstanz ist durch histologische Untersuchungen am Leichenpräparat nachgewiesen. Walcher (Würzburg).

Desclaux, Louis: À propos des séquelles d'ostéo-synthèse. (Beitrag zu den Folgen der Osteosynthese.) Ann. Méd. lég. etc. **18**, 420—431 (1938).

1936 hat Muller auf die vielen unangenehmen Folgen der Osteosynthese aufmerksam gemacht. Verf. hat nach seinen Fällen aus den letzten 20 Jahren die Ausführungen nur bestätigen können. In fast allen Fällen mußte das zur Synthese benutzte Material