

Med.-Genet. Inst. a. Clin. Dep., Centr. Inst. of Hematol. a. Blood Transfusion, Moscow.)
J. Hered. 29, 14—16 (1938).

Verf. konnte in 4 aufeinanderfolgenden Generationen einer russischen Familie eine hämorrhagische Diathese feststellen. Das Manifestationsalter der Krankheit ist in den Einzelfällen verschieden, der Erbgang ist nicht geschlechtsgebunden, anscheinend monomer und bedingt dominant.
F. Steiniger (Berlin-Dahlem).

Kranz, H. W., und S. Koller: Die Umweltbedingtheit beruflicher Fruchtbarkeitsunterschiede. *Arch. Bevölkerungs- u. Gesundheitswiss.* 8, 84—103 (1938).

Die durchschnittliche Kinderzahl beträgt in den A-Berufen (landwirtschaftliche Berufe, Arbeiter, Handwerker) $3,15 \pm 0,027$, in den B-Berufen (Kaufleute, Beamte, Akademiker [ohne Pastoren], Angestellte) $2,57 \pm 0,025$, die Ausgangsdifferenz der Fruchtbarkeit im Gesamtmaterial $0,58 \pm 0,037$. Das Überwiegen der kinderlosen und kinderarmen Ehen in den B-Berufen tritt deutlich hervor, während kinderreiche Familien in der Berufsgruppe A weit häufiger vertreten sind als in B. Dieser allgemeinen Statistik werden nun die Zahlen gegenübergestellt, die sich bei der Beschränkung auf diejenigen Angehörigen der beiden Berufsgruppen ergeben, die verschwistert oder verschwägert sind. Hierbei ergibt sich folgendes: Die durchschnittliche Kinderzahl ist für die A-Berufe $3,29 \pm 0,058$ und für die B-Berufe $2,72 \pm 0,061$. Die Fruchtbarkeitsdifferenz in diesen Geschwistergruppen ergibt sich also zu $0,57 \pm 0,085$. Damit ergibt sich, daß der Ausgangsunterschied der Fruchtbarkeit unvermindert bestehen geblieben ist. Dieses Ergebnis spricht eindeutig dafür, daß die Ursache dieser Fruchtbarkeitsunterschiede im wesentlichen nicht auf erblich-rassischen Unterschieden der Berufsangehörigen beruht, sondern im wesentlichen in äußeren wirtschaftlichen und geistigen Einflüssen der Berufsumwelt.
H. Linden (Berlin).

Skla, Bohumil: Eugenische Beratung für Erbkrankte an der Karls-Universität. (*Poliklin., univ., Praha.*) *Čas. lék. česk.* 1937, 919—920 u. engl. Zusammenfassung 920 [Tschechisch].

Im Jahre 1935 wurde an der Prager Universitätsklinik von der Tschechoslowakischen Eugenischen Gesellschaft eine Beratungsstelle für Erbkrankheiten errichtet. Der vorliegende Bericht über die ersten 2 Jahre ihrer Tätigkeit weist darauf hin, daß sie in Zusammenarbeit mit verschiedenen Stellen der Poliklinik und mit anderen medizinischen Instituten ihren vorbeugenden und sozialen Zweck erfüllt.
Haubold.

Weinert, Herbert: Rassenhygienische Ehevermittlung. *Öff. Gesdh.dienst* 3, B 645 bis B 650 (1938).

Aus erbbiologischen Erwägungen heraus wurde schon 1928 von R. Lindner (Leipzig) eine Ehevermittlung für Gehörlose angeregt. Der Gedanke wurde damals nicht durchgeführt. Nach Erlass des Ehegesundheitsgesetzes lag jedoch eine gewisse Notwendigkeit vor, da die erblich Tauben hierdurch in ihrer Gattenwahl stark eingeschränkt wurden. Verf. beschreibt dann im einzelnen die von ihm durchgeführte Organisation einer solchen Ehevermittlungsstelle. Die Arbeit bietet viel Interessantes. Man muß sich aber darüber im klaren sein, daß die Ehevermittlung für Taube gegenüber einer solchen für andere Erbkrankte einfach ist, da das Leiden im allgemeinen als abgeschlossen (nicht mehr progredient) gelten kann und Taube überhaupt gern untereinander heiraten; Ref.
H. Linden (Berlin).

Anatomie. Histologie. (Mikroskopische Technik.) Entwicklungsgeschichte.

Physiologie.

Limbourg, Marianne: Über den Ursprung der Kranzarterien des Herzens aus der Arteria pulmonalis. (*Path. Inst., Med. Akad., Düsseldorf.*) *Beitr. path. Anat.* 100, 191—194 (1937).

Nach kurzer Erörterung des Schrifttums, wonach Abgang der rechten Kranzarterie aus der Arteria pulmonalis nur 2mal, Abgang der linken dagegen öfter beobachtet wurde, führt Verf. die 2 Fälle von längerer Lebensdauer der Betroffenen bei Abgang

der linken Arterie aus der Pulmonalis an [Kockel, Beitr. path. Anat. **94**, 220 (1934/35), und Rübberdt, ebenda **98** (1937)]. Die Individuen waren 38 bzw. 27 Jahre alt geworden. Abgang beider Kranzarterien aus der Pulmonalis ist nur in einem einzigen Fall beschrieben [Graizel u. Tennent, Amer. J. Path. **10**, 791 (1934)]. Einen zweiten derartigen Fall beschreibt Verf.:

10 Tage alter Säugling, bewußtlos und hochgradig cyanotisch eingewiesen; am gleichen Tag gestorben. Sektionsbefund (auszugsweise): Vergrößerung des Herzens (Länge 7, Breite 4,5 cm, Gewicht 15 g). Erweiterung besonders der linken Kammer, weniger des linken Vorhofes und des rechten Herzens. An der Aorta keine Ostien der Kranzarterien, an der Pulmonalis über der rechten und linken Klappe je ein Ostium. Verlauf beider Arterien weiterhin wie gewöhnlich. Mikroskopisch geringe, sehr feintropfige Verfettung der Fasern des Herzmuskels, besonders in den subendokardialen Schichten.

Die jahrzehntelange Lebensdauer in den Fällen von Kockel und Rübberdt im Gegensatz zu allen anderen Fällen sind im einen Fall durch varicenähnliche Erweiterungen und Schlingelungen der rechten, im anderen durch die auffallenden Anastomosen zwischen der rechten und der abnorm entspringenden linken Kranzarterie (vgl. Jamin und Merkel) erklärt. Walcher (Würzburg).

Simonetti, G. B. Ettore: Origine e successione delle cellule del sangue nel fegato embrionale umano. (Herkunft und Reihenfolge der Blutzellen in der Leber menschlicher Embryonen.) (*Istit. di Ostetr. e Ginecol. „L. Mangiagalli“*, Univ., Milano.) Arch. ital. Anat. e di Embriol. **39**, 311—314 (1938).

Eingangs gibt ein Schema mit Ferratas Nomenklatur Auskunft über die bisher von zahlreichen Autoren zusammengetragenen Ergebnisse betreffend die embryonale Blutbildung des Menschen. Verf. selbst arbeitete an Embryonen von 16—40 mm und mehr Länge, die durch Operation oder Abort zutage gefördert bis zu gewissem Grade als pathologisch zu werten sind. Zur Herstellung der Mikropräparate erwies sich besonders brauchbar das Verfahren, tadellos entfettete Objektträger mit einem Leberstückchen zu betupfen; die zurückbleibenden Blutspuren müssen schnell mit einem Ventilator oder im Sonnenschein getrocknet und können dann noch nach Monaten gefärbt werden; Färbung nach May-Grünwald und Giemsa. Schnitte waren vorher in Zenker-Formol fixiert. Verf. fand im 1. bis 3. Monat Erythroblasten und Megacaryocyten, welche extravasculär dem Lebermesenchym entstammen, wobei eine Zwischenstufe auftritt, die bisher übersehen wurde und den Namen Erythromegacaryoblast erhält. Einzelheiten dieser Zellform und ihre Unterschiede vom Hämocytoblasten wurden scheinbar anderen Ortes beschrieben, jedoch zeigt eine Bunttafel mehrere Abbildungen der Neuentdeckung. Vom 3. Monat an erscheinen Hämocytoblasten zugleich mit Granulocyten, womit die 2. Periode der Blutbildung eingesetzt hat.

Rudolf H. Fritsch (Würzburg).

Kiese, Manfred, und Reschad Sami Garan: Mechanische Leistung, Größe und Sauerstoffverbrauch des Warmblüterherzens. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) Naunyn-Schmiedebergs Arch. **188**, 226—246 (1938).

Untersuchungen am Herz-Lungen-Präparat über die Beziehungen zwischen mechanischer Leistung, Größe und Sauerstoffverbrauch des Warmblüterherzens. Versuche mit Sauerstoffmangel (CO-Vergiftung) zeigten, daß der Sauerstoffverbrauch erst im Zustande schwerster Schädigung des Herzens abnimmt. Bei Vergrößerung der Herzleistung durch Erhöhung des Aortendruckes entstand eine 2—3fache Vergrößerung des diastolischen Herzvolumens ebenso wie bei gleicher Leistungsvergrößerung durch Vermehrung des Minutenvolumens bei gleichbleibendem Aortendruck. Wurde die Herzleistung durch Erhöhung des arteriellen Druckes vermehrt, so war der Sauerstoffverbrauch größer, als wenn der gleiche Erfolg durch Vergrößerung des Minutenvolumens erzielt wurde. Im ersten Falle stieg der Nutzeffekt in mittleren Leistungsbereichen oft ein wenig an und fiel in hohen wieder ab; im anderen Falle stieg er bis in hohe Leistungsbereiche an, um bei höchsten Leistungen ein wenig abzufallen. Die Herzleistung bei gleichem diastolischem Herzvolumen erforderte mehr Sauerstoff bei Vergrößerung

des Minutenvolumens als bei Drucksteigerung; diese Erscheinung wurde in Beziehung zur mechanischen Leistung und den Sauerstoffverbrauch gebracht. Für eine bestimmte Leistung wurde am ermüdeten Herzen ein größeres Herzvolumen, höherer Sauerstoffverbrauch und ein kleinerer Nutzeffekt gefunden als beim frischen Herzen. Ferner wurden folgende Wirkungen beobachtet: für Barbitursäurederivate: starke Dilatation, Abnahme der Leistung und des Sauerstoffverbrauches; für Ca am ermüdeten Herzen: fördernde Wirkung auf die Leistung, Verringerung des diastolischen Volumens, Abnahme der Frequenz und des Sauerstoffverbrauches. Thionin und Methylenblau steigerten den Sauerstoffverbrauch, wobei dem Thionin am CO-vergifteten Herzen meist eine schädigende Wirkung zukam. *Brüggemann (Berlin).*

Andresen, Marjory I., and Edward R. Mugrage: Venous and peripheral red blood cell values. (Die Zellwerte im venösen und peripheren Blut.) (*Child Research Council a. Dep. of Clin. Path., Univ. of Colorado School of Med., Denver.*) Amer. J. clin. Path. 8, 46—51 (1938).

Untersuchungen an 120 Menschen verschiedenen Lebensalters machen es wahrscheinlich, daß nach den 3 ersten Lebenswochen die Werte für die Hb.-Menge, die Zahl der Erythrocyten und das Gesamtzellvolumen in den Venen und im peripheren Kreislauf in einem bestimmten Verhältnis zueinander stehen. *Freerksen (Gießen).*

Lehotzky, P. v.: Die cytologischen Grundlagen der Narkose. Arch. exper. Zellforsch. 21, 250—257 (1938).

Durch Kataphoreseversuche an Zwiebelepidermiszellen, welche eine Chromatinverlagerung unter dem Einfluß des Stromes zeigen und bei denen sich der gelierende Einfluß von Narcoticis dadurch bemerkbar macht, daß in solchen Fällen die kataphoretische Verlagerung ausbleibt, kommt Verf. zu folgender Hypothese: Das Chromatin als „wichtigster und dabei empfindlichster Bestandteil der Zelle“ ist der Angriffspunkt für Narkotica, Gifte und auch elektrischen Strom; und diese Agenzien wirken dadurch, daß das Chromatin gelifiziert oder von der achromatischen Substanz getrennt wird, so daß die Wechselwirkung zwischen ihm und dem übrigen Protoplasma unterbunden ist. Zur Stützung dieser Annahme werden Narkoseversuche an Paramäceen angeführt, bei denen die Alkoholgrenzkonzentration für die Immobilisation (3%) die nämliche ist wie die für die Gelifizierung des Zwiebelepidermiszellenkernes. *Gerolt Steiner.*

Lhermitte, Jean: Langage et mouvement. (Sprache und Bewegung.) Encéphale 33, 1—26 (1938).

Die ungemein interessante Studie des Verf., die im Original nachzulesen wärmstens empfohlen wird, gibt einen Überblick über die Wandlungen, die der Aphasiebegriff seit den ursprünglichen Konzeptionen von Broca, Wernicke und Kussmaul erfahren hat. Nachdem als erster Pierre Marie gegen die klassische statische Auffassung der Sprachstörungen Stellung genommen hatte, war es insbesondere der Philosoph Bergson, der auf die Bedeutung der Motorik und des dynamischen Faktors für die Sprachfunktion hinwies. Diese dynamische Konzeption hat in den Arbeiten von Henry Head und van Woerkom ihren Niederschlag gefunden; die Aphasien können im Lichte der modernen Auffassungen nicht mehr lediglich als in den bekannten Zentren lokalisierte Sprachstörungen angesehen werden, sondern sind Ausdruck einer weit tiefergehenden Desorganisation der intellektuellen Person. *Laruelle (Brüssel).*

Stemmer, W.: Die Rolle des Samens und männlicher Hormonstoffe im Lebensgefüge der Frau. (Abt. f. Frauenkrankh. u. Geburtshilfe, Marienhosp., Stuttgart.) Münch. med. Wschr. 1937 II, 1205—1207.

Eine unterentwickelte Gebärmutter, wie sie bei den meisten „wirklichen“ Jungfrauen bis zum 25. Lebensjahre gefunden wird, reift unter dem Einfluß des Geschlechtsverkehrs mehr oder weniger rasch aus, aber nur, wenn dieser ausgeführt wird ohne Anwendung von Mitteln, die die Einwirkung des Samens auf die weiblichen Geschlechtsorgane überhaupt verhindern. In anderen Fällen, bei denen nach längerer Ehe der Uterus noch klein gefunden wird, liegt ein Versagen des Mannes in irgendeiner Form zugrunde. Die Gebärmutter bildet sich post partum fast nur dann übermäßig stark zurück, wenn empfängnisverhütende Mittel angewandt werden. — Vegetativ-nervöse und hormonale Störungen können dadurch zur Heilung kommen, daß die Partner

Präventivverfahren aufgeben. — Männliches Sexualhormon behebt häufig allgemeine Schwächezustände und Gemütsverstimnungen bei Frauen, die in der Ehe Empfängnis verhüten, sowie bei älteren Jungfrauen. Der Samen (der kein männliches Hormon enthält) wird hier also gewissermaßen durch das Hormon ersetzt. — Verf. ist der Ansicht, daß den Samenabbaustoffen und der Samenflüssigkeit im Leben der Frau eine physiologische Bedeutung zukommt. *Büttner (Bonn).*

Fedders, G.: Über die Menarche bei lettischen Mittelschülerinnen in Riga. (*Kinderklin., Univ. Riga.*) *Juvent. balt.* 1, 62—64 (1937); 2, 1—3 (1938).

Bei der Befragung von 760 Mittelschülerinnen lettischer Nationalität aus Riga wurde für die Menarche ein durchschnittliches Alter von 13,26 Jahren ermittelt.

v. Neureiter (Berlin).

Rock, John, and Marshall K. Bartlett: *Biopsy studies of human endometrium. Criteria of dating and information about amenorrhea, menorrhagia and time of ovulation.* (Biopsiestudium des menschlichen Endometriums. Kritik der Zeitbestimmung und bisherigen Kenntnisse über die Amenorrhöe, Menorrhagie und Ovulationstermin.) (*Fertility Clin., Free Hosp. f. Women, Univ. Brookline.*) *J. amer. med. Assoc.* 108, 2022—2028 (1937).

Das Material wurde mit der kleinen Saugcurette gewonnen und nur von dem oberen Teil der Vorder- wie Hinterwand gewonnen. Zur Bestimmung der cyclischen Veränderungen eignen sich bei dieser Methode besonders die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut. Die kleine Saugcurette hat den Vorteil, daß sie häufiger angewandt werden kann, zudem nur geringe instrumentelle Schäden und Blutungen bedingt. Es handelte sich um 457 Biopsien bei 329 Patientinnen. Die Schleimhautstückchen wurden in Formalin fixiert und in Celloidin eingebettet. Zur Bestimmung gelangte von geschlechtsreifen Frauen nur das Material von Frauen mit einem regelmäßigen 28tägigen Cyclus. Das Endometrium der Frauen der Menopause oder mit länger dauernder Amenorrhöe zeigte ein niedriges Epithel, Drüsenarmut und kleine Stromakerne (die hinzugehörige Abbildung zeigt oberflächliche Epithelstreifen, die artefizielle Kunstprodukte darstellen. Ref.). Ab 3. Tag der Menstruation wird das kubische Epithel zylindrisch, Mitosen sind häufig, die Drüsen, die zunächst noch klein und einfach gestreckt verlaufen, werden allmählich größer und weiter. Um den 14. Tag herum werden nur noch sehr selten Mitosen gefunden. Zeichen fortgesetzten Wachstums, wie zahlreiche Mitosen und Vermehrung der Kerne, erweiterte, unregelmäßige Drüsen und dichtes Stroma ergaben die Diagnose einer 14tägigen Hyperplasie. Wenn die Drüsen stark erweitert waren und cystischen Charakter mit abgeflachtem Epithel trugen, wurde diese Schleimhaut als eine Dysplasie von 14 Tagen bezeichnet. Es wird unterschieden ein frühes und ein spätes Proliferationsstadium sowie ein „14 Tags“-Proliferationsstadium. Die ersten Zeichen der Wirksamkeit des Progestins sind Vakuolization und Wanderung der Kerne nach der Oberfläche des Epithels hin durch Ausbildung einer hellen Zone unter den Kernen; 2 Tage später haben die Kerne Mittelstellung und am 19. Tage sind die Kerne auf die Basis zurückgesunken. Am 18. Tage beginnt die Ausbildung des Ödems, zunächst umschrieben, dann bis zum 21. Tage unter der Oberfläche allgemein ausgebreitet. Des weiteren werden die bekannten Epithelveränderungen mit dem Zeichen der Sekretion beschrieben. Gruppen von kleinen Arteriolen werden zwischen den Drüsen beobachtet. Diese werden noch ab 23. Tag dicker, weiter und zahlreicher, und einzelne ziehen zur Oberfläche in tangentialer Richtung. Entsprechend eine Vergrößerung der Stromakerne besonders in der Nähe der Gefäße. Die Drüsen erreichen dann ihr höchstes Sekretionsstadium. Das erste Zeichen eines bevorstehenden Zerfalls ist der Austritt von Lympho- und Leukocyten, die am 27. Tage sehr zahlreich auftreten. Auch die Erythrocyten nehmen an Zahl zu und treten in Klumpen oder in Reihen auf. Bei längerer Übung kann eine genaue Tagesbestimmung der Schleimhautveränderung erreicht werden. 48 Biopsien bei 36 Patientinnen mit Amenorrhöe ergaben in der Hälfte

der Fälle den Befund einer hypoplastischen Schleimhaut, in einem Drittel den Befund des Proliferationsstadiums und in einem Sechstel waren die Zeichen einer vorausgegangenen Ovulation nachweisbar. Verff. glauben auf Grund ihrer Biopsiestudien nicht an das Vorkommen eines Corpus luteum persistens. Bei Metrorrhagien wurden die verschiedensten Phasen der Endometriumsentwicklung gefunden. Die Biopsiestudien zeigten, daß die Follikelphasen in weiten Abständen voneinander auftreten können, daß aber doch 75% der Frauen im Alter von 25 und 40 Jahren eine Corpus luteum-Phase von 12—16 Tagen haben. *Baniecki* (Hamburg-Altona).

Pathologische Anatomie (Sektionstechnik) und Physiologie.

Huzella, Th.: *Histologische Grundlagen einer Intercellularpathologie.* Wien. klin. Wschr. 1937 II, 1571—1575.

Auf der Festsitzung der Wiener biologischen Gesellschaft und pathologischer Anatomen zur Hundertjahrfeier der Wiener Ärztesgesellschaft bringt der Vortr. aus seinem eigensten Arbeitsgebiet die Grundzüge einer Intercellularpathologie. „Die Intercellularpathologie steht in keinem Gegensatz weder zur Cellularpathologie, noch zur Molekularpathologie, sie soll sie nicht bekämpfen, sondern ergänzen und miteinander in Einklang bringen, um den neuzeitlichen Forderungen medizinisch-biologischen Denkens gerecht zu werden.“ Ein Überblick über die Entwicklung der verschiedenen pathologisch-anatomischen Richtungen von Schwandt, Müller, Kölliker und Virchow als Vertreter der Zellenlehre erzielt die Vernachlässigung der außerhalb der Zellen gelegenen Strukturgebilde und der Beziehungen der elementaren Lebenseinheiten des Organismus zu deren körperlichem Ganzheitsgefüge, aus der sich eine Revision der Zellenlehre rechtfertigt. Anschließend an die Lehre Huecks, der das Mesenchym als syncytiale Verschmelzung von Bindegewebszellen auffaßt, wird die allgemeine Bedeutung des Bindegewebes und dessen zwischenzelliger Substanz neben dem Parenchym hervorgehoben. Die Huecksche Lehre der Protoplasmakontinuität des Mesenchyms ist jedoch nur vom reinen morphologischen Gesichtspunkt der biologischen und experimentellen Zellforschung aufgebaut. „Der grundlegenden Frage von schwerwiegender allgemeinbiologischer Bedeutung, ob die Zwischensubstanz und deren Strukturen lebend, leblos oder tot seien, ist sowohl die Zellenlehre als die Ganzheitslehre ausgewichen, und ohne deren befriedigende Lösung ist die Versöhnung beider Lehren undenkbar. Aus dem Gesagten ergibt sich selbst der Schluß, daß die Zwischensubstanz und die zwischenzelligen Fasersysteme an und für sich als leblos zu betrachten sind. Sie sind der physikalisch-chemischen Forschung restlos zugänglich. Die Fibrillenbildung aus der Faserstofflösung ist in allen ihren Einzelheiten auch außerhalb des Organismus zu erzeugen und auf die physikalisch-chemischen Bedingungen ihrer Entstehung und Ausgestaltung zu untersuchen. Die ausgeführten Modellversuche lassen mit Sicherheit annehmen, daß auch im Organismus die Fasersubstanz durch Säurewirkung gelöst und durch Salzwirkung unter Spannung zu Fasern umgewandelt werden kann. Der flüssige, gallertartige und feste Aggregatzustand der Zwischensubstanz, deren fädige oder membranöse Ausbildung, folgt kolloidchemischen Gesetzen. Chemische Einwirkungen werden dabei in der Struktur in mechanische Auswirkungen umgesetzt. Chemische Produkte des lokalen Zellstoffwechsels, mechanische Wirkungen der Gestaltveränderung und Bewegung der einzelnen Zellen treten in der Zwischensubstanz in Wechselwirkung zu den zirkulierenden Gasen und Flüssigkeiten des gesamten Körpers und halten Gleichgewicht mit dessen organisatorischen Kräften. Somit erscheint die Zwischensubstanz mit ihren Fasersystemen an und für sich, von den Zellen ganz abgesehen, als rein materieller Faktor der Organisation. Sie schafft die Verbindung zwischen den einzelnen Zellindividuen und dem individuellen Ganzen des Organismus. Sie ist extracellulär, aber auch extraindividuell bzw. intraindividuell, sowie extradermal, d. h. keinem Keimblatt angehörig. — Auf Grund der begrifflichen Trennung und Abgrenzung der Zellen vom Intercellulargewebe ist es erst möglich, die kolloidchemischen Erscheinungen in