

eingetreten und die Entlastung des Versicherungsträgers unter der aufgezeigten Berechnung erheblich.  
*Nippe* (Königsberg Pr.).

### **Vererbungswissenschaft und Rassenhygiene.**

Stevenson, P. H., S. M. Sung, T. Pai and R. S. Lyman: Chinese constitutional differentiation and Kretschmerian typology. (Konstitutionelle Differenzierung und Typologie nach Kretschmer bei Chinesen.) (*Dep. of Anat., Neuropsychiatr. Div., Dep. of Med. a. Hosp. Soc. Serv., Peiping Union Med. Coll., Peiping.*) *Human Biol.* **9**, 451—482 (1937).

Vorliegende Studie scheint ein interessanter Beitrag zur Frage Rasse und Psychose. Die Verf. haben 100 Patienten des Peiping Union Medical College Hospital und Peiping Municipal Psychopathic Hospital, zum größten Teil Eingeborene aus Nordchina im Alter zwischen 19 und 45 Jahren untersucht. Bemerkenswert muß werden, daß  $\frac{2}{3}$  der Probanden fast keine Schulbildung besitzen. Es handelte sich nicht darum, ein rein psychotisches Material im Sinne der Kretschmerschen Konstitutionstypen zu klassifizieren — nur 14 Patienten haben die Diagnose Schizophrenie, 5 periodisch manische Anfälle und verschiedene „schizoiden Hintergrund“ —, sondern die Kretschmersche Temperamentskala, die Thurstone Personality Schedule, den Intelligenzquotienten, die wichtigsten Körpermaße von Stamm und Rumpf an einem nicht europäischen Material in ihrer Eignung für das Kretschmersche System zu überprüfen. Berücksichtigt wurden der Pignet-Index, der Brustschulter-Index, der Andrew-Index, die Marburger Index-Indices A—C und der Wertheimer-Index. Die Verf. betonen selbst, daß die Verwendung der Kretschmerschen Temperamentskala nach der chinesischen Psyche und ihrer Lebensform gewisse Schwierigkeiten macht. Vor allem zeige sich, daß die Gegenstellung schizothym und cyclothym in den von Kretschmer gefundenen komplexen Gruppen bestimmter Züge nicht möglich ist, weil nur 13 der 112 Punkte der Temperamentskala in der chinesischen Serie zu verwerten sind. 12 von diesen restlichen 13 Punkten werden von Kretschmer als cyclothyme Characteristica betrachtet, während nur ein schizothymes Merkmal übrig bleibt. Nach der physischen Einteilung, also nach dem Körperbau, zeigt sich gleichfalls eine gewisse Einheit, diesmal jedoch nach der leptosomen Seite. In der Beurteilung nach einem Spektrum aus 7 Indices sind 90% der Fälle als leptosom anzusehen, 9 Individuen entsprechen der athletischen Konstitution und nur 1 Person weist den typischen pyknischen Körperbau auf. Auch die Abweichungen vom Mittelwert sind unter den Chinesen geringer, als wir dies beim europäischen Vergleichsmaterial finden, so daß die Einheit des leptosomatischen bzw. asthenischen Körperbaues schon dadurch stärker zum Ausdruck kommt. Allerdings wird zugegeben, daß das morphologische Erscheinungsbild oft pyknisch anmutet und erst durch das Maß als leptosom diagnostiziert werden kann. Ein eigenes Kapitel wird daher dem „Faktor“ Körperfett in Beziehung zur Typologie gewidmet. Wenn wir die somatischen Ergebnisse betrachten, so wird uns manches klar durch die (heute wohl nicht mehr diskutabel) Ansicht der Verf., daß das skeletogene Gerüst das Fundament und einzig wahre Kriterium der Konstitutionstypologie überhaupt, weil einer „objektiven Messung“ zugänglich sei, während „a fleshy component“ wohl auch von endokrinen Faktoren der Konstitutionsbildung, aber auch von exogenen, insbesondere vom nutritiven Fett abhängt, der Anteil der konstitutionellen Komponente also nicht abzuwägen sei. Die Folge solcher Erwägungen ist natürlich eine Adaptierung der Systeme von Weidenreich, bzw. Pearl und mit der Gleichsetzung asthenisch = leptosom und pyknisch = eurytom, ein offenkundiges Mißverständnis der Kretschmerschen Typologie und, man kann sagen, des modernen Konstitutionsbegriffes überhaupt. Dies als grundsätzliche Einwendung. Wir wollen gar nicht erwägen, ob nicht bei der Art der Auslese eine gewisse Einseitigkeit des Materiales durchaus möglich oder wahrscheinlich ist, die sich dann auch konstitutionell auswirkt. Das Fehlen einer umfassenden körperlichen Konstitutions-

untersuchung wird um so deutlicher, wenn man zum Vergleich etwa die gute und gründliche Arbeit von Travaglinio [Z. Neur. u. Psychiatr. **110**, 437 (1927)] heranzieht. Schon der Hinweis „Pienies by inspection would in a large percentage of cases turn out to be leptosomatic by measurement“ muß uns aufmerksam machen, daß in der Diagnose der Verff. etwas nicht in Ordnung sein kann. Bei dieser Behandlung der Kretschmerschen Methode sind natürlich auch Bedenken gegen den psychologischen Teil durchaus angängig, gerade bei der Temperamentskala wäre eine ausführliche Darstellung der einzelnen Begriffe und Charakterzüge und ihrer Untersuchung unbedingt notwendig gewesen, um die Arbeit überprüfen zu können. — Die Möglichkeit eines positiven Ergebnisses besteht aber noch. Sollte sich bei Kontrolle an einem auslesefrei gewonnenen Material herausstellen, daß bei mongoliden Gruppen, z. B. Chinesen, die Uniformität, d. h. Variationsenge der Proportionen des Skelets durch alle psychischen Konstitutionstypen i. S. Kretschmers unverändert bleibt, dann könnte dies nur um so mehr ein Beweis dafür sein, daß gerade diese Proportionen in erster Linie mit der Rasse zusammenhängen. Die nicht „metrischen“ Konstitutionsmerkmale würden dadurch an Bedeutung für die Konstitution nur gewinnen, wenn man nicht schematisch, sondern durch ernste morphologische Arbeit daran ginge, nachzusehen, welche körperlichen Merkmale bei allen Rassen in gleicher Art mit einem bestimmten psychischen Konstitutionsbild korreliert sind. Nur auf diesem Wege, begleitet durch eine Gegenprobe von der Rassencharakterologie her kann und wird man zu exakten Ergebnissen der Beziehung zwischen Rasse und Konstitution kommen. Vorher müssen wir aber in unseren Schlüssen wesentlich zurückhaltender sein, als die Verff., deren Voreingenommenheit gegen das Kretschmersche System ihrer Arbeit gewiß nur hinderlich war.

A. Harrasser (München.).

**Grosser, Otto: Morphologische Grundlagen der Vererbungslehre beim Menschen.**

Dtsch. Arzt tschechoslow. Republ. **1**, 65—67 (1938).

Grosser weist auf die großen Schwierigkeiten hin, die sich der Chromosomenuntersuchung beim Menschen entgegenstellen und die besonders in der Kleinheit ersterer liegen. Von den 24 Chromosomenpaaren, die sich aus 23 Autochromosomenpaaren und aus 1 Paar von Heterochromosomen zusammensetzen, sind nur 10 Paare immer wieder zu erkennen. Auch die Heterochromosomen lassen sich nicht sicher nachweisen. Zweitens ist die Auffindung von Zellteilungen, in denen die Chromosomen deutlich unterscheidbar sind, an somatischen Zellen praktisch unmöglich, aber auch bei den Geschlechtszellen ergeben sich erhebliche Schwierigkeiten, da Leichenmaterial für das männliche Geschlecht wegen der bald nach dem Tode eintretenden Mitosenverklumpung ungeeignet ist, bei Material, das durch Operation oder Hinrichtung gewonnen wird, die Spermiogenese durch den psychischen Insult beeinflusst wird. Weibliche Zellen können aber nur bis zum 7. Fetalmonat untersucht werden, da später keine Teilung mehr statthat. Auch lassen sich Unterschiede der Teilung zwischen Geschlechts- und somatischen Zellen nicht ausschließen. Schließlich dauert die zur Beobachtung geeignete Phase der Mitose so kurze Zeit, daß auch dadurch die Auszählung noch weiter erschwert wird. Gr. selbst macht seine Untersuchungen am Amnion junger, operativ gewonnener und lebend fixierter Embryonen, was den Vorteil einfacherer Technik hat und die Gewähr bietet, daß tatsächlich eine ganze Zelle untersucht wird. Er regt an, bei eugenischen Schwangerschaftsunterbrechungen gewonnenes embryonales Material von Mißbildungen zur Untersuchung heranzuziehen; besonders geeignet erscheint ihm in dieser Hinsicht der partielle Riesenwuchs, da ihm bei diesem eine Chromosomenvermehrung, analog der bei den Riesenrassen von Pflanzen und Tieren, die mehrfache Chromosomengarnituren besitzen, möglich erscheint. Ebenso geeignet scheint ihm ihrer großen Durchschlagskraft wegen die Spalthand zu sein. Für die Gene nimmt er eine lebendige morphologische Struktur an, die über die bloß chemische hinausgeht. Einen wesentlichen Ausbau der ganzen Forschung auf diesem Gebiete erhofft er von den in den Speicheldrüsenzellkernen gewisser Fliegen neu entdeckten Riesenchromosomen,

deren darstellbare Verdichtungsstellen sich mit der Genlokalisierung decken und die aus Nucleoproteinen bestehen, wie aus ihrem optischen Verhalten (negativ doppelbrechend) hervorgeht.

*Plachetsky* (Berlin).

**Klein, Bruno M.:** Sichtbar gemachte Vererbungsvorgänge. *Forsch. u. Fortschr.* 14, 82—84 (1938).

Verf. sieht im Silberlinien-System (S.S.) (neuroformatives System) der Ciliaten (Protozoa) ein für alle ektoplasmatischen Gebilde gemeinsames und für deren Entstehen sowie Vorhandensein verantwortliches Bezugssystem. Nach kurzer Beschreibung des Aufbaues dieses S.S., das alle ektoplasmatischen Gebilde zusammenschließt, bespricht Verf. an Hand einiger Abbildungen von nach seiner Silbermethode angefertigten Präparaten das Entstehen solcher ektoplasmatischer Gebilde aus dem neuroformativen System. An *Chilodon* und an *Colpidium campylum* wird gezeigt, daß sich bei Zweiteilung auch das S.S. verdoppelt und daß der Entstehungsort des neuen Zellmundes von einer der Fibrillen dieses Systems bestimmt wird. Ebenso sind zur Neubildung von Cilien keine alten Basalkörner notwendig, sondern auch sie verdanken angeblich ihr Entstehen solchen Fibrillen. Weiter zeigt Verf. an *Euplotes*, daß das Mundfeld mit der adoralen Zone ebenfalls primär von diesen Fibrillen angelegt und ausgebildet wird und daß es sich dabei um echte Epigenese handelt. Die Fibrillen des S.S. stellen eigenkörperliche Gebilde dar, da sie beim Quellen des Tieres Deformationen, Zerreißen unterworfen sind. Nicht nur bei der Teilung sehen wir die Funktion des S.S. als Vererbungsfaktor, sondern auch bei Regeneration, Kopulation und bei Reaktionen auf experimentelle Eingriffe. Das S.S. stellt also neben den Vererbungsträgern der Kerne, den Chromosomen, die von diesen weitestgehend, vielleicht ganz unabhängige Vererbungs-komponente des Plasmas dar, die erstmalig an Ciliaten sichtbar gemacht wurde. Die nervös-koordinierende Wirkung steht in keinem Gegensatz zu der formativ-vererbenden Funktion, kann daher an ein und dasselbe System gekoppelt auftreten. Auf Umweltseinwirkungen reagiert das S.S. durch formative Veränderungen, d. h. äußere Einflüsse vermögen Vererbungsänderungen hervorzurufen. Es ist unmöglich, auf diese kaum begründete Anschauung hier näher einzugehen. — Wegen weiterer Details verweist Verf. auf einige seiner Originalarbeiten. — 10 Textabbildungen.

*Entz* (Budapest).

**Döring, H.:** Wachstum, Alterung und Mutation. (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Züchtungsforsch., Müncheberg, Mark.*) *Biol. Zbl.* 57, 363—382 (1937).

Döring erörtert die Frage, mit welcher Häufigkeit Genmutationen in den verschiedenen Zellgenerationen eines Lebenscyclus auftreten, und wieweit man den Zeitpunkt bestimmen kann, zu dem eine Mutation aufgetreten ist. — Unter der Voraussetzung, daß die Mutationshäufigkeit in allen Zellen eines Lebenscyclus konstant ist, und daß der durchschnittliche Zeitraum zwischen 2 Zellteilungen gleich bleibt, läßt sich eine Annäherungsformel für die Sammelmutationshäufigkeit „S“ geben. Sie lautet  $S = g \cdot n$ . Hier ist  $g$  die Mutationserwartung für eine Zelle einer bestimmten Zellgeneration „n“. Von der Sammelmutationshäufigkeit ist die Sammelmutationsrate zu unterscheiden, denn sobald man nicht alle Mutationen erfassen kann, die gleichzeitig in einer Zelle oder einer Zellfolge aufgetreten sind, kann man am Schluß nur das Verhältnis der abweichenden Zellen zur Zellsumme erfassen, und diese „Sammelmutationsrate“ kann durch die Formel  $S' = 1 - e^{-gn}$  berechnet werden. Bei Mutationen, die nicht erst in der reifen Keimzelle eintreten, sondern schon in früheren Zellgenerationen des Entwicklungszyclus, wäre eigentlich anzunehmen, daß die gleiche Mutation gehäuft in der Nachkommenschaft zu erwarten wäre. Daß dies nicht der Fall ist, liegt daran, daß wir in der Regel nicht eine Zellgeneration vollständig auf Mutationen hin untersuchen, sondern nur kleine, dem Zufall unterworfenen Auslesen. Aus der Formel  $S = g \cdot n$  können wir ersehen, daß die Mutationserwartung mit dem Alter des Individuums zunimmt, vorausgesetzt, daß die Lebens- und Vermehrungsfähigkeit der mutierten Zellen nicht weit hinter derjenigen von nicht mutierten zurückbleibt. Für die Einzelzelle wächst mit zunehmenden Alter des Individuums proportional der Anzahl der Zellgenerationen die Wahrscheinlichkeit, von der Ausgangszelle abweichend zu sein. Wenn man sich nun überlegt, mit welcher Häufigkeit Spontanmutationen in den Genen selbst auftreten, so ist wahrscheinlich diese Zahl eine sehr kleine gegenüber der Häufigkeit vorangegangener somatischer Mutationen, die in die Genen eingegangen sind, denn das Genenstadium ist nur ein sehr kurzes im Gesamtleben des Individuums. Diese Überlegung wird überprüft an Versuchen von Stubbe (1935) bei *Antirrhinum*.

Zu der Additionsregel, d. h. zu der Feststellung, daß die Mutationserwartung mit dem Alter des Individuums steigt, kommt noch hinzu, daß Anzeichen dafür vorhanden sind, daß der Altersstoffwechsel die Häufigkeit der Mutationen erhöht, daß also die anfangs gemachte Voraussetzung einer gleichen Mutationsaussicht für alle Zellen eines Lebenszyklus nur mit Einschränkung gültig ist. Es wird unter diesem Gesichtspunkt hingewiesen auf die Schwierigkeit, die sich in der gärtnerischen Praxis einstellt, wenn es gilt Klone, die vegetativ lange vermehrt wurden, rein zu halten, ferner, wenn auch weniger überzeugend, auf die Möglichkeit, die Krebszellen, die in der Regel Zellen des alternden Organismus sind, als somatische Mutationen aufzufassen, und auf die mongoloide Idiotie, deren Auftreten in Beziehung zu dem Alter der Mutter steht. Zum Schluß wird die Frage angeschnitten, ob für die erhöhte Zahl der Mutationen in Zellen alter Individuen die Zahl der vorangegangenen Zellgenerationen oder die Zeit, die bis zum Erreichen des betreffenden Alters vergangen ist, ausschlaggebend ist. Es wird hiermit die wichtige Frage berührt, ob Mutationen ausschließlich, wie z. B. Demerec annimmt, als Mißgeburten bei der Reproduktion der Gene entstehen, oder ob auch Mutationen in ruhenden Kernen auftreten können. Döring schlägt auch Versuche vor, wie man dieser Frage näher kommen könnte.

*Paula Hertwig* (Berlin-Dahlem).<sup>oo</sup>

**Druckrey, Hermann:** Experimentelle Beiträge zur Frage der Entstehung von Riesenzellen. Nach Versuchen am Seeigeli. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin u. Zool. Stat., Neapel.*) *Z. Krebsforsch.* 47, 13—16 (1937).

Bis 500 mg Coffein/l war eine Hemmung der Zellteilung zu beobachten, die Kerne jedoch wuchsen, so daß etwa nach 7 Stunden der Kern oft die Hälfte des Zelldurchmessers einnahm. Bei 300 mg/l teilten sich die Kerne unregelmäßig hinsichtlich Größe und Zahl der Teilstücke. Bei 150 mg/l war die Zellteilung nur noch verlangsamt. Bei einer Reihe von Hormonen, Colchicin, Pepton, Benzoesäure, Narkotica, Säuren, Basen und hypertonischen Lösungen ließ sich eine kritische Konzentration finden, bei der die Zellteilung eben noch voll gehemmt war, die Kerne sich aber schon teilten.

*Orzechowski* (Kiel).

**Hecht, H., und I. C. Gupta:** Elektrokardiogramm und Vererbung. (*Erbpath. Abt. u. Elektrokardiogr. Laborat., I. Med. Klin., Charité, Berlin.*) *Dtsch. Arch. klin. Med.* 181, 160—180 (1937).

Verff. analysierten elektrokardiographische Kurven von 49 Zwillingspaaren (25 EZ., 24 ZZ.). Das Material umfaßt 98 Ekg. zu je 5 Einzelkurven: die 3 Ableitungen in Ruhe und die 2. Ableitung sofort und 1 Minute nach mäßiger Belastung. Die meisten Untersuchten waren klinisch und elektrokardiographisch herzgesund, lediglich 1 Individuum konnte krankheitshalber seinem Beruf nicht nachgehen. Die sorgfältige Analysierung führte die Verff. zu folgenden Ergebnissen: Die Gesamtfigur der Herzstromkurve bei Körperruhe zeigte bei EZ. in 60% von 50 Vergleichskurven, bei ZZ. in nur 33% (48 Vergleichskurven) hochgradige Ähnlichkeit. Ähnlich erwiesen sich die Bilder in 20% bei EZ. und 38% bei ZZ., „unähnlich“ waren sie in 20 bzw. 30% bei EZ. bzw. ZZ. Es zeigte sich, daß der Meßfehler, Unterschiede zwischen EZ. gegenüber denen bei ZZ. deutlich zu vergrößern, „die wahren erblichen Verhältnisse zugunsten der Umweltfaktoren herabzusetzen“ vermochte. Verff. ziehen den Schluß, daß das Ekg. bei Körperruhe von der erbten Anlage mitbestimmt wird, wobei diese Anlage etwa die Hälfte des Einflusses hat, den die zahlreichen Umweltfaktoren auf der anderen Seite ausüben. Als gleichfalls erblich bedingt muß den Ergebnissen zufolge die physiologische Reizerzeugung im Sinusknoten gelten; desgleichen scheint die extrakardiale Steuerung durch das vegetative Nervensystem genotypisch determiniert zu sein, worauf auch Ergebnisse anderer Untersucher hindeuten. So kann also ein erblicher Einfluß bei folgenden Einzelheiten der Herzstromkurve festgestellt werden: Ruhfrequenz, P-schwankung, P-Q-Intervall und Form des Kammerkomplexes QRST. Wesentlich umweltbedingt erscheint die Herzfrequenz nach Belastung, desgleichen die Lage der elektrischen Herzachse. Die Behauptung der Einmaligkeit jeder Herzstromkurve (Baucke; Scherf) konnte widerlegt werden. Für eine Ähnlichkeitsdiagnose besitzt das Ekg. nur bedingten Wert. Weitere Untersuchungen werden angekündigt.

*Günther.*

**Rochat, R. L.:** Sur un facteur pouvant influencer le déterminisme du sexe. (Über einen Faktor, der die Bestimmung des Geschlechts beeinflussen kann.) (*Clin. Obstétr. et Gynécol., Univ., Lausanne.*) Schweiz. med. Wschr. 1938 I, 242—243.

Versuche an 10 Kaninchen; 6 Tage hindurch täglich eine Injektion von Vitamin B<sub>1</sub> (Benerva-Roche); am letzten Tag Paarung. Unter den 65 Jungen waren 45 männliche und 20 weibliche.

*Wohlgemuth* (Chişinau).

**Siebert, Ernst Otto:** Anatomische Untersuchungen über die Ähnlichkeit bei ein-eiigen und zweieiigen Zwillingen. (*Anat. Inst., Univ. Marburg a. d. L.*) Z. Anat. 108, 1—30 (1937).

In Fortführung der Untersuchungen von H. Becher nahm der Verf. bei zwei EZ-Feten und bei einem ZZ-Feten im ungefähren Alter von 5—7 Monaten eingehende vergleichende Präparationen vor. Dabei ergaben sich bei den EZ weitgehende Ähnlichkeiten der Körperoberfläche, verschiedener Muskelgruppen und der inneren Organe. Andererseits fanden sich aber auch nicht erbbedingte Variationen bei den EZ, am ausgeprägtesten in der Muskulatur, dann entsprechend der Stärke der Variabilität an den Eingeweiden, dem zentralen Nervensystem, den Hautvenen, den Haarwirbeln und am wenigsten bei dem peripheren Nervensystem. Die Ursache hierfür ist in Umweltwirkungen im weitesten Sinne des Wortes zu suchen. Für spezielle Betrachtungen über die Art der Umweltwirkung ist das vorliegende Beobachtungsgut noch zu klein.

*M. Werner* (Frankfurt a. M.).

**Gottschick, J.:** Die Zwillingsmethode und ihre Anwendbarkeit in der menschlichen Erb- und Rassenforschung. (*Rassenbiol. Inst., Univ. Hamburg.*) Arch. Rassenbiol. 31, 185—210 (1937).

Mit dieser umfangreichen Arbeit setzt sich der Verf. mit den Einwendungen auseinander, die gegen die Zwillingsforschung in letzter Zeit erhoben worden sind. Ausführlich wird auf die von Bouterwek vorgebrachten Gedankengänge anlässlich einer Stellungnahme zu Paetzolds Arbeit über „Vererbung und Schulerziehung“ eingegangen. Neben der Erörterung des Umweltsproblems und der entwicklungsmechanischen Fragen sind die Ausführungen über das „Ähnlichkeitsverfahren“ in methodischer Hinsicht beachtenswert, bedürfen jedoch einer sehr eingehenden kritischen Stellungnahme, was im Rahmen dieses Referats nicht möglich erscheint. Die Arbeit verdient die Aufmerksamkeit des Erbstatistikers. (Bouterwek, vgl. diese Z. 29, 13.)

*Göllner* (Berlin).

**Popenoe, Paul:** Intelligence, heredity, and selection. (Intelligenz, Erblichkeit und Auslese.) (*Inst. of Family Relat., Los Angeles.*) J. Hered. 29, 61—62 (1938).

Den Gedanken, daß die intellektuellen Fähigkeiten eines Menschen weitgehend durch eine besondere Auslese von Genen bestimmt werden und daß demgegenüber der Einfluß der kulturellen Umwelt zurücktritt, führt Popenoe weiter und schließt, daß es theoretisch keine Grenzen für die Möglichkeiten einer Auslese nach Intelligenz gibt. Es könne also theoretisch ein Menschenkreis gezüchtet werden, in dem das am niedrigsten stehende Individuum noch einen höheren Intelligenzquotienten haben könnte als etwa Aristoteles, Goethe oder Newton. Praktisch ist eine derartige Züchtung beim Menschen natürlich nicht möglich, da dem mancherlei andere Einflüsse bei der Partnerwahl u. a. entgegenstehen. Das Wesentliche dieses Auslesegedankens für die Bevölkerungspolitik darf aber nicht übersehen werden.

*Dubitscher* (Berlin).

**Buttersack, F.:** Seelische Verwandtschaft. Z. Rassenkunde 7, 136—145 (1938).

Der Mensch ist nicht nur als Naturwesen im Wege der Vererbung, sondern auch als Geiststräger in die Geschlechterfolge eingereiht. Diese Art von seelischer Verwandtschaft kommt in der Sympathie, in der Resonanz auf diese oder jene Persönlichkeit, gleichgültig, ob sie lebt oder von der irdischen Schaubühne abgetreten ist, zum Ausdruck.

*v. Neureiter* (Berlin).

**Canuto, Giorgio:** La medicina legale dei delitti contro la integrità e la sanità della stirpe. (Gerichtliche Medizin der Verbrechen gegen die Unversehrtheit und Gesund-

heit der Rasse.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicurazioni, Univ., Perugia.*) Arch. di Antrop. crimin. 58, 11—49 (1938).

Ausführliche Wiedergabe des bereits in dieser Z. 30, 9 referierten Vortrages.  
v. Neureiter (Berlin).

● **Eskelund, Viggo: Structural variations of the human iris and their heredity. With special reference to the frontal boundary layer.** (Variationen der Struktur der menschlichen Regenbogenhaut und ihre Erblichkeit. Mit besonderer Berücksichtigung der vorderen Grenzschrift.) Copenhagen: Nyt Nord. Forlag Arnold Busck u. London: H. K. Lewis & Co. Ltd. 1938. 243 S. 21/-.

Verf. hat sich bemüht, durch Untersuchungen an 49 Männern und 44 Frauen die Variationen im Aufbau der Regenbogenhaut aufzuzeigen, ihre Grenzen, Häufigkeit und Beziehungen zueinander zu bestimmen. Untersuchungen an verwandten Personen ergaben Einblicke in die Erblichkeit der verschiedenen strukturellen Einzelheiten, wie Pigmentierung, Kontraktionsfurchen, Kräuselung und Defekte der vorderen Grenzschrift. Schematische Zeichnungen und eine größere Anzahl von Lichtbildern fördern das Verständnis der Ausführungen des Verf. Die Lichtbilder wurden mit einer Spiegelreflexkamera (Zeiss Tessar 4,5, Brennweite 15 cm) aufgenommen auf Silbereosinplatten, welche infolge ihres feinen Kornes 5- und 10fache Vergrößerungen zulassen. Belichtung mit Osram-Vacublitz. Im einzelnen wird in den verschiedenen Kapiteln zunächst das Aussehen der Irisvorderfläche beschrieben: Die Innenzone, welche von der vorderen Grenzschrift unbedeckt bleibt, die Außenzone mit ihren wechselnden Bildern, die Kontraktionsfurchen, die Gefäßschicht. Der Einteilung legt Verf. zugrunde: Variationen der Zahl der Kontraktionsfurchen in bestimmten Radien, der Trübung der Grenzschrift, der Pigmentierung, der Größe der Innenzone, der Krypten. Die Grenzschrift ist von sehr verschiedener Durchsichtigkeit, vollständig klar wurde sie niemals gefunden. Die Pigmentierung wird in 5 Gruppen geordnet, von ganz blauen Augen angefangen. Die zentrale Atrophie der Grenzschrift und die Zahl der Kontraktionsfurchen scheint in keinem bestimmten Verhältnis zur Pigmentierung zu stehen. Dagegen macht sich eine gewisse umgekehrte Proportionalität zwischen Pigmentierung und diffuser Atrophie geltend. Schließlich wurde auch die Querbreite der Hornhaut, ihre Form und Scheibengröße an Lichtbildern ausgemessen. Die Querbreite betrug durchschnittlich 11,64 mm. Der senkrechte Durchmesser war gewöhnlich 0,5 mm kürzer als der waagerechte. Die Durchschnittsscheibengröße der Hornhaut betrug 102,6 qmm (Variationsbreite von 85—120 qmm). Im Vergleich beider Augen derselben Personen wurde 12mal Übereinstimmung in bezug auf die Zahl der Kontraktionsfurchen, den Grad der Helligkeit und die diffuse Atrophie gefunden. Untersuchungen an Eltern und Kindern ergaben, daß der Klarheitsgrad der vorderen Grenzschrift bei den Kindern in der Regel mit dem von einem der Eltern übereinstimmt. Die Zahl der Kontraktionsfurchen scheint mit geringen Variationen erblich zu sein. Zentrale und diffuse Atrophie wird mit kleinen Variationen vererbt. Die beiden Arten von Atrophie scheinen auf verschiedenen Genen zu beruhen. Die größere Querbreite der Hornhaut wird anscheinend dominant vererbt. Bei eineiigen Zwillingen fand sich eine fast vollständige Übereinstimmung in Struktur und Pigmentierung der Regenbogenhaut, während die Hornhautgröße etwas wechselte. Zweieiige Zwillinge zeigten deutliche Verschiedenheiten. Jendralski (Gleiwitz).

**Lenz, F.: Blauäugige Eltern — Braunäugiges Kind.** Münch. med. Wschr. 1938 I, 286.

Die Frage, ob helläugige Eltern nur helläugige Kinder haben können, wird von F. Lenz dahingehend beantwortet, daß zwei blauäugige Eltern ein braunäugiges Kind, wenn überhaupt, dann nur äußerst selten haben können. Erbtheoretisch möglich ist ein solcher Fall, jedoch sind diese Fälle bisher nicht sicher verbürgt (Illegitimität des Kindes?). Lenz fordert, jeden solchen Fall zu publizieren und nach Möglichkeit ihm mitzuteilen.  
Nippe (Königsberg i. Pr.).

**Essen-Möller, Erik: Positiver Vaterschaftsnachweis.** Nord. med. Tidskr. 1938, 161—168 u. dtsch. Zusammenfassung 168 (1938) [Schwedisch].

Verf. bringt eine Formel, durch welche die Wahrscheinlichkeit der wahren Vaterschaft eines beliebigen Präsumptivvaters, auf Grund einer beliebigen Anzahl von Übereinstimmungen oder Nichtübereinstimmungen mit dem Kinde, in Zahlen ausgedrückt werden kann. Die wissenschaftliche Begründung dieser Formel ist unter dem Titel: „Die Beweiskraft der Ähnlichkeit im Vaterschaftsnachweis. Theoretische Grundlagen“ in den Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien [68 (1938)] veröffentlicht. Verf. betont, wie praktisch wünschenswert es ist, die Möglichkeit des positiven Vaterschaftsnachweises zu erreichen. *Einar Sjövall (Lund).*

**Abel, Wolfgang: Kritische Studien über die Entwicklung der Papillarmuster auf den Fingerbeeren.** (Kaiser Wilhelm-Inst. f. Anthropol., Berlin-Dahlem.) Z. menschl. Vererbgs- u. Konstit.lehre 21, 497—529 (1938).

Verf. versuchte festzustellen, ob außer den bisher bekannten Ursachen für die Ausbildung von Musterformen auf den Fingerbeeren (VRRUU) auch die Form der Endglieder der Finger eine Bedeutung haben könne. Auf Grund der vergleichenden Untersuchungen von Schwarzwälder-, Chinesen- und Buschmännerfingerbeeren, bei denen er jeweils den Längenbreiten- und den Höhenbreitenindex der Endglieder bestimmte, konnte er nachweisen, daß die Form der Fingerendglieder höchstens im Sinne einer größeren oder geringeren Disposition zu Wirbel- oder Bogenmustern, aber keinesfalls als alleinige Ursache für das Auftreten von bestimmten Mustern, sei es auf den einzelnen Fingern oder bei verschiedenen Rassen die Ausbildung von Musterformen beeinflussen könne. Durch eine neue Zählmethode (Zählung der Leisten vom Musterzentrum zum seitlichen Nagelfalz) konnte der Verf. ferner feststellen, daß trotz größter Unterschiede in der Dehnung der Haut unabhängig von der Musterbildung sich diese immer wieder in eine fast gleichbleibende Leistenanzahl vom Musterzentrum bis zum Nagelfalz einfaltet. Rassenmäßige Unterschiede (Deutsche und Chinesen wiesen gleichviel Muster auf, Buschmänner dagegen weniger) führt er auf die an sich kleineren Finger der Buschmänner zurück. Entgegen der Ansicht Bonnevies, die für den Faktor V die „allgemeine Epidermisdicke“ annimmt, glaubt Verf. auf Grund des Vergleichs der vorliegenden Ergebnisse bei den Rassenuntersuchungen mit den Befunden an gestörten Papillarmustern in der Variation des Faktors V nur eine erbliche Variation der embryonalen Gewebsspannung sehen zu können. *Hofmann (Berlin).*

**Wehren, Jobst von: Untersuchungen über die Vererblichkeit des quantitativen Wertes der Fingerbeerenmuster und ihre Verwertbarkeit in gerichtlich-medizinischer Hinsicht.** (Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Göttingen.) Göttingen: Diss. 1937. 27 S.

Von 32 Familien mit zusammen 42 Kindern bestimmte der Verf. nach den 2 von Bonnevie angegebenen Methoden die quantitativen Werte der Fingerbeeren. Bei dem älteren Verfahren konnte der Verf. die Vererbung durch die Annahme von 5 Paaren unter sich gleichwirkender polymerer Erbfaktoren bestätigen. Bei dem 2. Verfahren, bei dem die allgemeine Epidermisdicke (Faktor V) der radiale (R) und der ulnare (U) Polsterungsfaktor bestimmt wurde, stellte er fest, daß die Erbbilder der Kinder einer bestimmten, aus den elterlichen Erbbildern herleitbaren Erwartung entsprachen. Auffällig ist der im Vergleich zu den von Verschuer- und Geipelschen Untersuchungen, die nur 1% für V, 6% für R und 8% für U Manifestationsschwankungen feststellten, hohe Prozentsatz von „Ausnahmen“ (18,7% der Eltern und 14,6% der Kinder). Nach einer 2. Untersuchung konnte der Verf. 2 dieser Ausnahmen wieder ausschalten, die doch der Erwartung entsprachen. Eine Nachprüfung seiner Tabelle, in der er die Ausnahmeergebnisse bringt, läßt einen weiteren Fall, in dem die Erwartung nicht eintrifft, ausschalten. Verf. glaubt auf Grund seiner Ergebnisse vor der Anwendung des 2. Verfahren in der Praxis warnen zu müssen, betont allerdings selbst, daß sein geringes Material keine Vergleiche mit den Zahlen anderer Autoren zulasse. Von Interesse für die Praxis der Vaterschaftsbegutachtung ist, daß bei Anwendung des 1. Ver-

fahrens der Ausschluß der Vaterschaft nur bei 1,9% der Kinder und 2,1% der Familien möglich wäre, während bei dem 2. Verfahren ein Ausschluß von 50% der Familien bzw. 52,6% der Kinder zu erzielen sei.

*Hofmann* (Berlin-Charlottenburg).

**MacArthur, John W.:** Reliability of dermatoglyphics in twin diagnosis. (Zuverlässigkeit der Handleisten bei der Zwillingsdiagnose.) (*Dep. of Biol., Univ. of Toronto, Toronto.*) *Human Biol.* **10**, 12—35 (1938).

Zur Prüfung der Zuverlässigkeit der Handlinien bei der Zwillingsdiagnose stellt Verf. nach einer von ihm aufgestellten Methode die Unterschiede fest, die sich bei einem Vergleich von 100 eineiigen und 100 zweieiigen Zwillingen, sowie 100 einzeln geborenen Kindern ergeben. Bestimmt und verglichen werden die Muster an den Fingern und an der Hohlhand, sowie der ind. quantit. Wert und die Handlinien; und zwar die beiden Hände eines Individuums (bilateral), 2 gleiche Hände von eineiigen Zwillingen bzw. zweieiigen und einzeln geborenen Kindern (homolateral) und schließlich rechte und linke Hände der genannten (heterolateral). Die beiden letzteren werden auch bei 65 Eltern-Kind- und 15 Mann-Fraukombinationen verglichen. — Die Ergebnisse sind gekennzeichnet durch eine weitgehende Übereinstimmung bei den eineiigen Zwillingen in den beobachteten 4 Merkmalen. Im einzelnen stellt der Verf. auf Grund der Untersuchung zur Berücksichtigung für eine exakte Zwillingsdiagnose fest: 1. Die homolaterale Differenz war geringer als 30% in 90% der eineiigen und größer als 30% in 84% der zweieiigen gleichgeschlechtlichen Zwillinge. 2. In 84% der Fälle war die homolaterale Differenz geringer als die bilaterale bei Eineiigen und größer als die bilaterale bei Zweieiigen. 3. Bei 84% der zweieiigen Zwillinge übertrafen die homo- und heterolateralen Differenzen die bilaterale, während in dem gleichen Prozentsatz der Eineiigen bi- und heterolaterale Differenzen die homolateralen übertrafen bzw. im Falle einer umgekehrten Asymmetrie die bilaterale und homolaterale die heterolaterale. Das gleiche stellte der Verf. auch für ein- bzw. zweieiige Drillinge und Vierlinge fest.

*Hofmann* (Berlin-Charlottenburg).

**Sachs, H. W.:** Die für die Erbkrankheiten wichtigen Erkenntnisse der Erblehre. Dtsch. Arzt tschechoslov. Republ. **1**, 138—143 (1938).

Sachs unterzieht sich im Rahmen eines vom Bund der Deutschen in der Tschechoslowakei veranstalteten Lehrganges der dankenswerten Aufgabe, auf die grundlegenden Erkenntnisse der Erblehre hinsichtlich des durchschlagenden, überdeckten und überdeckt geschlechtsgebundenen Erbganges sowie der empirischen Erbprognose hinzuweisen. Eine kurze Übersicht über die einschlägige Fachliteratur, die sich allerdings wesentlich erweitern ließe, ergänzt seine Ausführungen.

*Plachetsky* (Berlin).

**Csik, L., and K. Mather:** The sex incidence of certain hereditary traits in man. (Das Geschlechtsverhältnis von bestimmten erblichen Erkrankungen beim Menschen.) (*Galton Laborat., Univ. Coll., London.*) *Ann. of Eugen.* **8**, 126—145 (1938).

Um die Frage zu entscheiden, ob bei der Oligophrenie, dem Laurence-Moon-Biedl'schen Syndrom, der Hasenscharte und dem Wolfsrachen und der Allergie Geschlechtsgebundenheit von Genen anzunehmen ist, wurden großzügige Reihenuntersuchungen von Familien durchgeführt. Zur Ermittlung des geschlechtsgebundenen Erbganges wird eine besondere Methode angegeben, die auf dem Verhalten bekannter geschlechtsgebundener Merkmale basiert. Die Brauchbarkeit der Methode wird an zwei Anomalien erwiesen, die einen grundverschiedenen Erbgang aufweisen, dem Albinismus und der Farbenblindheit. Die Anwendung der Methode auf die zur Diskussion stehenden Erkrankungen läßt in ihren Ergebnissen erkennen, daß mit gutem Grund bei keiner dieser Erkrankungen das Vorkommen von geschlechtsgebundenen Genen angenommen werden kann.

*Gerstenberg* (Rostock).

**Weygandt, W.:** Talentierte Schwachsinnige und ihre erbgesetzliche Bedeutung. (3. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Neurol. u. Psychiater, München, Sitzg. v. 20.—22. IX. 1937.) *Z. Neur.* **161**, 532—535 (1938).

Die nicht allzu seltene Tatsache, daß Schwachsinnige auf einem oder dem anderen Einzelgebiete überraschende Hochleistungen vollbringen, unterzieht Verf. unter Beziehung von Beispielen einer näheren Betrachtung. Es gibt unter ihnen musikalische Talente, freilich nur reproduktiver, nicht schöpferischer Art; beim zeichnerischen Talent

kann sich die Leistung bis zur Erwerbsfähigkeit steigern, es gibt selbst namhafte Maler, die im praktischen Leben als debil, fast imbezill anzusehen sind. Bekannt sind die „Rechensimpel“, die „Kalenderrechner“, die zu einem beliebigen Datum den Wochentag zu nennen wissen, die Gedächtnisspezialisten für historische Daten, Namen oder auch für die Speisezetteln der Anstalt. Einübung auf engbegrenztem Gebiete kann wohl imstande sein, die Leistung zu steigern; manche Fälle legen den Gedanken an die Lokalisation bestimmter Fähigkeiten, wie Rechnen, Musikalität, nahe, die vom anatomischen Krankheitsprozesse verschont geblieben sind. Da die Vererbung solcher Einzeltalente minimal und der praktische Wert der erzielten Leistungen äußerst gering ist, ist bei der erheblich überwiegenden Gefahr der Schwachsinnvererbung auch in solchen Fällen die Sterilisierung angezeigt.

H. Haenel (Dresden).

**Weygandt, W.: Ist mongoloide Entartung eine Erbkrankheit?** Psychiatr.-neur. Wschr. 1937, 355—359 u. 368—372.

Weygandt nahm die Aufforderung seitens eines Erbgesundheitsobergerichtes zur Gutachtenerstattung in einem Falle mongoloider Idiotie zum Anlaß, in historischer und kritischer Sichtung des einschlägigen Schrifttums eine lehrreiche Darstellung über die heute aktuellsten Auffassungen bezüglich Ätiologie und Pathogenese der mongoloiden Idiotie zu geben. Er geht ausführlich auf die verschiedenen Theorien ein und wägt die Argumente gegeneinander ab; zusammenfassend ist wohl zu sagen, daß Ätiologie und Pathogenese der mongoloiden Idiotie heute noch durchwegs ungeklärt sind. Nur so viel läßt sich behaupten, daß es sich beim Mongolismus um eine Krankheit im Sinne angeborenen Schwachsinn handelt, die von manchen durchaus als Erbkrankheit bezeichnet wird (z. B. Macklin, Turpin und Caratzali), während andere exogene Ursachen annehmen (van der Scheer, Orel). Dagegen kommt B. Schulz nach gründlichen Studien zu dem Ergebnis, daß Mongolismus entweder allein auf einem nicht erblichen Leiden der Mutter beruht oder darauf, daß eine erbliche Anlage besteht, die unmittelbar zum Mongolismus führt, wenn sie bei der Mutter exogen verursachte, günstige Manifestationsbedingungen trifft. Lenz sucht nach exogenen Schädlichkeiten, hält aber die vermuteten chemischen Einflüsse auf den Keim keineswegs für die einzigen Ursachen. W. selbst bekennt sich zu der Auffassung, daß erbliche Einflüsse mindestens mit großer Wahrscheinlichkeit die wesentliche ursächliche Rolle spielen. Die beiden neuesten und sehr beachtlichen Arbeiten über die Ätiologie der mongoloiden Idiotie von Schröder und Geyer wurden nicht berücksichtigt. (Schröder, vgl. diese Z. 29, 266.)

K. Thums (München).<sup>oo</sup>

**Troeger, K.: Sippen von krampfkranken Hirnverletzten und von Kranken mit erblicher Fallsucht — eine Gegenüberstellung.** (3. Jahresvers. d. Ges. Dtsch. Neurol. u. Psychiater, München, Sitzg. v. 20.—22. IX. 1937.) Z. Neur. 161, 351—355 (1938).

Im Verlauf einer größeren Arbeit, die sich auf ein aus 15000 Krankengeschichten gewonnenes Material von 100 gesicherten erblich Fallsüchtigen mit mindestens einem erblich-fallsüchtigen Geschwister und von 100 gesicherten traumatischen Fallsüchtigen bezieht, wurden bisher die Familien von 29 traumatisch und 31 erblich Fallsüchtigen erfaßt. Die Auswahl der Probanden war bewußt einseitig: die Krämpfe mußten generalisiert und nicht vor dem 8. und nach dem 35. Lebensjahr aufgetreten sein; Krämpfe im Kleinkindesalter mußten fehlen, ebenfalls angeborener Schwachsinn, Psychopathie sowie psychische Auffälligkeit vor Auftreten des ersten Anfalls bzw. vor dem Zeitpunkt des Traumas. Bei den Traumatikern mußte die Hirnschädigung einwandfrei gesichert sein, bei den erblich Fallsüchtigen mußte alles Exogene ausgeschlossen werden können und die Erkrankung schon viele Jahre dauern. Die Sippenuntersuchung erstreckte sich bis auf die Kinder der Vettern und Kusinen, Neffen und Nichten, wobei die angeheirateten Ehegatten mitberücksichtigt wurden, und stützte sich auf ausführliche Unterlagen, in vielen Fällen ergänzt durch Hausbesuche. (Von 3350 bisher erfaßten Personen wurden 1000 persönlich gesprochen.) Als bisheriges Ergebnis hat sich herausgestellt, daß die Sippen der erblich Fallsüchtigen

wesentlich öfter Fälle von gesicherter bzw. möglicher erblicher Fallsucht aufweisen als die Sippen der traumatisch Fallsüchtigen, daß in den Traumatikersippen keine larvierten und rudimentären Formen, keine isolierten Absenzen vorkommen, daß das Gesamtbild beider Sippenarten in körperlicher, seelischer, sozialer Hinsicht relativ gut ist, daß bei den Sippen der erblich Fallsüchtigen eine geringe Häufung der eneuchetischen Charaktere im Sinne von Mauz vorkommt, oft verbunden mit unklaren Ohnmachts- oder Schwindelzuständen, daß Schwachsinn sich in beiden Sippenarten nicht häufiger als in der Durchschnittsbevölkerung findet, so daß berechnete Zweifel an einem genetischen Zusammenhang zwischen Schwachsinn und Epilepsie bestehen, daß schließlich kein Anhaltspunkt gefunden wurde, bei traumatisch Fallsüchtigen der Anlage eine ausschlaggebende Rolle zuzubilligen.

Drope (Berlin).

**Conrad, K.: Übersicht über auslesefreie Untersuchungen in der Verwandtschaft von Epileptikern.** (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Geneal. u. Demogr., Dtsch. Forsch.-Anst. f. Psychiatrie, München.*) *Z. psych. Hyg.* **10**, 167—184 (1938).

Die Arbeit bringt eine bemerkenswerte Zusammenstellung und Auswertung über die wichtigsten statistisch-erbbiologischen Untersuchungen auf dem Gebiete der Epilepsieforschung. Berücksichtigt wurden alle jene Arbeiten, die sich der im Münchner Institut für Geneologie und Demographie geübten Methodik der empirischen Erbprognoseforschung bedient haben. Den zwillingsbiologischen Betrachtungen liegen die Untersuchungsreihen von Luxenburger, Stroessler, Schulte, Rosanoff und Conrad zugrunde. Als Ergebnis ist festzuhalten, daß sich bei dem Gesamtmaterial für EZ eine Konkordanz von 56%, bei den ZZ eine solche von 10,4% feststellen ließ. Bei der idiopathischen Epilepsie erhöht sich für die EZ die Konkordanz auf 86,3% und erniedrigt sich für die ZZ auf 4,3%. Die wesentlichsten Ergebnisse der Untersuchungen über die Belastungsverhältnisse in der Verwandtschaft der Epileptiker und in der Durchschnittsbevölkerung sind folgende:

Verwandtschaftsgrad	Epileptiker
Kinder . . . . .	6—8%
Enkel . . . . .	fehlt
Geschwister . . . . .	4%
Vettern und Basen . . . . .	fehlt
Neffen und Nichten . . . . .	1—2%
Durchschnittsbevölkerung (Geschwister) . . . . .	0,4%

Unter den Kindern von idiopathischen Epileptikern finden sich außerdem noch 10% Schwachsinnige, 8% Psychopathen, 3% Psychotiker, 3% neurologisch Kranke und über 20% morphologisch oder funktionell Abnorme; unter den Geschwistern nach Boenig 2,2% Schwachsinnige; unter den Neffen und Nichten nach Guschmer 3,2% Schwachsinnige. In Anbetracht der Bedeutung dieser Ergebnisse für die Erb- und Rassenpflege sei insbesondere der Praktiker auf diese Arbeit hingewiesen. *Göllner.*

**Spillane, John, and Robert Phillips: Huntington's chorea in South Wales.** (Huntington, die Chorea in Südwaies.) (*Med. Unit, Welsh Nat. School of Med., Cardiff.*) *Quart. J. Med.*, N. s. **6**, 403—423 (1937).

Der Arbeit liegt ein Material von 24 Fällen Huntingtonscher Chorea zugrunde, von denen 15 Fälle von den Verff. selbst 1 Jahr lang beobachtet werden konnten. Einleitend wird die Entdeckung und Beschreibung der Erkrankung durch Huntington und dessen Vorfahren geschildert. Bekanntlich wurde das Leiden, das man erstmalig bei Einwohnern des Dorfes Bures in der englischen Grafschaft Suffolk feststellte, 1630 durch puritanische Auswanderer nach Amerika gebracht, wo wenig später zahlreiche Fälle auftraten. Weiterhin bringt die Arbeit einen kurzen klinischen und erbbiologischen Abriss, der alles Wesentliche enthält. Aus den Ergebnissen der eigenen Untersuchungen der Verff. ist folgendes hervorzuheben: Der Krankheitsbeginn lag in der Regel zwischen dem 40. und 55. Lebensjahr. In 7 Fällen konnten sie allerdings einen erheblich früheren Beginn verzeichnen. So waren u. a. 2 Fälle bereits im 14. und 20. Lebensjahr als einwandfreie Huntingtonsche Chorea zu erkennen. In einem einzigen Falle lag der

Beginn des Leidens nach dem 60. Lebensjahr. Eine Chorea ohne Demenz wurde von den Autoren nicht beobachtet. Der Verlauf der Erkrankung, zwar in Einzelheiten verschieden, war in jedem Falle progredient. Eine Korrelation zu bestimmten Körperbautypen besteht offenbar nicht. Ebenso fehlen charakteristische prämonitorische Zeichen, die eine Frühdiagnose ermöglichen könnten. Höchstens fand sich gelegentlich einige Zeit vor Ausbruch der Krankheit allgemeine Unruhe und asoziales Verhalten. In den Familien der Choreakranken wurde häufig Epilepsie beobachtet. Die Angabe der Autoren einer besonders auffallenden Kleinkindersterblichkeit (von 219 Familienmitgliedern starben 25 in den ersten 6 Monaten, und zwar meistens an Krämpfen oder Anfällen) bedarf wohl noch der Bestätigung durch ein größeres Material. Die phänotypisch gesunden Familienangehörigen waren gewöhnlich intelligent, arbeitsam und entsprachen in ihrem sozialen Verhalten der Schicht, aus der sie stammten. Im Gegensatz zu amerikanischen Veröffentlichungen waren im Untersuchungsgut der Verf. Fälle „neuropathischer Minderwertigkeit“ unter den Blutsverwandten der Choreatiker nicht vorhanden. In ihren Schlußfolgerungen sprechen sich die Autoren für eine eugenische Kontrolle und weitgehende Eheverbote aus. — Die Arbeit gibt einen guten Überblick über den heutigen Stand der klinischen und eropathologischen Forschung bei der Huntingtonschen Chorea. *A. Idelberger* (München).

**Kloos, Gerhard: Gehäufte erbliche Taubheit in einer Huntington-Familie.** (*Psychiatr. Außenfürsorge d. Landesheilst. u. Haina-Kassel.*) Münch. med. Wschr. 1938, 94—96.

Eine Familie wird mitgeteilt, in der sich neben der Huntingtonschen Chorea gehäufte Fälle von erblicher Taubheit finden, ohne daß sich sicher feststellen läßt, ob es sich um eine sporadische Taubstummheit oder um eine erbliche Innenohrschwerhörigkeit handelt. Die Merkmalsträger sind im einzelnen beschrieben. Das Zusammenreffen der beiden Leiden soll auf einer polymorphen Anlageminderwertigkeit der Sippe zu erklären bzw. der Ausdruck für eine neuropathische Familie sein, wie sie von Curtius angenommen wird. (Bei der Erbbegutachtung ist Vorsicht geboten und das Vorkommen einer Huntingtonschen Chorea bei fraglicher erblicher Taubheit nicht ohne weiteres als Beweis einer solchen anzusehen. Ref.) *M. Schwarz.*

**Jentsch, Fritz-Reinmar: Zur Erblichkeit der multiplen Sklerose. (Konkordantes Vorkommen der multiplen Sklerose bei eineiigen Zwillingen.)** (*Abt. f. Zwillings- u. Erbforsch., II. Med. Univ.-Klin. u. -Poliklin., Univ.-Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Dtsch. Z. Nervenheilk. 145, 144—149 (1938).

Verf. beobachtete konkordantes Vorkommen von multipler Sklerose bei einem eineiigen Zwillingpaar und diskordantes Vorkommen bei einem zweieiigen gleichgeschlechtlichen Paar. Letzteres entstammte einer auslesefreien Serie, ersteres war hingegen sozusagen nach Konkordanz ausgelesen. Verf. glaubt, daß es sich bei der multiplen Sklerose um eine infektiöse Erkrankung handelt, für die eine gewisse erbliche Disposition, etwa im Sinne eines „minderwertigen“ Nervensystems bestehen könnte.

*K. Thums* (München).

**Boeters, Heinz: Der erbliche Muskelschwund. Genealogische Untersuchungen bei neurospinaler Muskelatrophie.** (*Psychiatr. u. Nervenklin., Univ. Breslau.*) Z. Neur. 160, 455—510 (1938).

Verf. berichtet über klinische Untersuchungen und Familienbeobachtungen bei 42 Fällen von neurospinaler Muskelatrophie aus Schlesien und Berlin. Eine genealogische Bearbeitung war in 35 Familien möglich, in denen Unterlagen über insgesamt 1128 Personen gesammelt wurden. Die Zahl der persönlich Untersuchten betrug 402, d. h. 60% der lebenden Angehörigen. Bei der systematischen Familienforschung wurden 121 Sekundärfälle von neurospinaler Muskelatrophie ermittelt, so daß für die klinische Bearbeitung insgesamt 163 Krankheitsfälle zur Verfügung standen. Die statistische Auswertung der Untersuchungsergebnisse bestätigte im wesentlichen die Annahme eines dominanten Erbganges des Leidens, wenn auch die errechneten Prozentziffern

bei allen Verwandtschaftsgruppen die idealen Proportionen nicht ganz erreicht. In den untersuchten Familien fand sich außerdem eine recht hohe allgemeine Neuropathieziffer, insbesondere kamen Schwachsinn, endokrine Störungen und vegetative Anomalien besonders häufig vor. Verf. fand unter den Probanden und den Sekundärfällen ein durchgehendes Überwiegen des männlichen Geschlechts im Verhältnis 3:2. Anhaltspunkte für eine geschlechtsgebundene Vererbung oder eine geschlechtsbegrenzte Letalauslese ließen sich nicht ermitteln. Die korrigierten Prozentziffern für männliche Erkrankte allein betrug durchwegs 5%, während die Krankenziffern bei Frauen erheblich niedriger waren. Verf. denkt daher an eine gewisse Geschlechtsbegrenzung, an eine Beteiligung exogener Einflüsse beim männlichen Geschlecht und eine Manifestationshemmung bei weiblichen Kranken. Vom sozialhygienischen Gesichtspunkt ist bemerkenswert, daß die Krankheit, wenn sie auch zahlenmäßig nicht besonders ins Gewicht fällt, wegen der Erfolglosigkeit therapeutischer Maßnahmen häufig zu frühzeitigem Siechtum und vorzeitigem Invalidisieren führt. Eine unmittelbar lebensverkürzende Wirkung des Leidens ist nicht nachweisbar. Vom rassenhygienischen Standpunkt ist die Sterilisierung von Kranken mit neurospinaler Muskelatrophie zu verlangen, da wegen des schleichend-progressiven Verlaufes, der Häufigkeit abortiver Formen und der erheblichen Durchschlagskraft des Leidens ein Erlöschen durch natürliche Selbstauslese nicht zu erwarten ist.

K. Thums (München).<sup>oo</sup>

**Bauer, Felix:** Die Hüftverrenkung — eine Erbkrankheit? Bemerkung zu C. Mau im Zbl. Chir. 1937, Nr. 29. Zbl. Chir. 1937, 2610—2612.

Verf. hält gegenüber Mau an der „Bedeutung der fetalen und späteren Zwangshaltung für die Entstehung fast aller angeborenen und aller im 1. Lebensjahr erworbenen Hüftverrenkungen“ fest. Grobanatomisch machen die endogene und exogene Hemmungsmißbildung der Hüfte gleichartige Störungen. Unterschiede müßten gesucht werden im histologischen Bilde der Epiphyse und der Entwicklung von Schenkelhals und -kopf: Mißbildungen aus Erbanlage können nur Fälle sein, die trotz frühester funktioneller Behandlung (mit dem Spreizband) nicht geheilt würden oder später Mißbildungen des Femurkopfes zeigten. (Vgl. diese Z. 29, 265 [Mau].)

Sievers (Leipzig).

**Sanders, J.:** Die Heredität des Albinismus. *Genetica* ('s-Gravenhage) 20, 97—120 (1938).

Die geringe Zahl von Erblichkeitsuntersuchungen über den totalen Albinismus hat den Verf. veranlaßt, an Hand von Fragebogen, die an alle Augenärzte Hollands versandt wurden, alle Träger dieser Anomalie sippenmäßig zu erfassen. Insgesamt wurden 140 Familien mit 216 Albinos festgestellt, von denen zum Teil recht ausgedehnte Sippentafeln angelegt wurden. — Geschlechtsunterschiede bestehen nach der Aufstellung des Verf. nicht. Das Geschlechtsverhältnis ist 31,3% Knaben zu 30,2% Mädchen. Auch ergaben sich keine Gesetzmäßigkeiten aus der Beobachtung der Geburtenreihenfolge. Die Prüfung der Vererbungsart des totalen Albinismus, der sich nach Waardenburg und anderen Untersuchern einfach rezessiv vererbt, ergab ebenfalls Anhaltspunkte für diese Annahme. Nach der Weinbergischen Geschwistermethode und nach der Lenzschen Methode ergeben sich 20,8% bzw. 23,1%. Von dem Verf. wird als stärkster Hinweis auf die Rezessivität die hohe Blutsverwandtschaft gewertet. 2 Fälle, in denen totaler Albinismus und Albinismus circumscriptus zusammen vorkommen, veranlassen Verf. zu der Annahme von Beziehungen zwischen den beiden Erscheinungen. Da an sich die Heterozygoten beim totalen Albinismus phänotypisch normal sind, glaubt er, daß Fälle von Albinismus circumscriptus in Familien mit totalem Albinismus „Ausnahmeheterozygoten“ sind. 2 Albinos hatten Epilepsie. Hofmann.

**Rudert, Ise:** Über die Vererblichkeit der präaxialen Polydaktylie. (*Hautabl., Stadtkrankenh., Kassel.*) Z. menschl. Vererbgs- u. Konstit.lehre 21, 545—557 (1938).

Präaxiale Polydaktylie wird verhältnismäßig häufig angetroffen. 2 einschlägige Fälle veranlaßten Verf. zu den vorliegenden Untersuchungen über den Erbgang der

Mißbildung. Im einen Fall wiesen innerhalb 6 Generationen 13 Sippenangehörige die Mißbildung auf; der Erbgang erwies sich als unregelmäßig dominant. Im 2. Fall trugen 2 Geschwister Mißbildungen, die im Schrifttum als Acrocephalo-Polydaktylie, auch als Teilerscheinung des Bardet-Biedlschen Syndroms beschrieben worden sind. Der Erbgang dürfte wahrscheinlich rezessiv sein. Bildmaterial und Stammbäume veranschaulichen die Untersuchungen der Verf. *Günther* (Berlin).

**Allan, William:** *Eugenic significance of retinitis pigmentosa.* (Die eugenische Bedeutung der Retinitis pigmentosa.) *Arch. of Ophthalm.* **18**, 938—947 (1937).

Wenn Wilmer [*Arch. of Neur. a. Psychiatr.* **12**, 137 (1924)] auf Grund der Nettleship'schen Stammbäume findet, daß die Retinitis pigmentosa häufiger von der Mutter als vom Vater (Verhältnis 50 : 36) übertragen werde, so hängt dies damit zusammen, daß dieses Leiden nicht nur dominant und rezessiv, sondern auch rezessiv-geschlechtsgebunden übertragen wird. Von den 9 mitgeteilten Stammbäumen zeigen die beiden ersten rein dominante Vererbung über 6 bzw. 4 Generationen. Von den 20 bzw. 18 Befallenen wurde lediglich einer nach dem 50. Lebensjahre arbeitsunfähig. Die Nachtblindheit manifestierte sich im allgemeinen zwischen dem 25. und 50. Lebensjahre, um dann langsam fortzuschreiten. Beide Geschlechter sind gleichmäßig an der Übertragung beteiligt. In 6 weiteren Stammbäumen trat die Retinitis pigmentosa als recessives Leiden bei Geschwistern auf. 4mal ließ sich Blutsverwandtschaft der Eltern nachweisen. Im allgemeinen waren die Befallenen bereits vor dem 25. Jahre blind. Bei der recessiven Form dürfte die Homozygotie für die Schwere des Leidens verantwortlich sein. Im letzten Stammbaum ist die Übertragung rezessiv-geschlechtsgebunden (4 Männer in 2 Generationen). Erwartungsgemäß nehmen diese Fälle eine Zwischenstellung ein (2mal fast völlige Blindheit mit 45 Jahren, 2mal deutliche Nachtblindheit mit 19 bzw. 21 Jahren). Sofern in einer Familie ein Kind mit Retinitis pigmentosa vorhanden ist, sollte nach Wilmer (l. c.) der Rat gegeben werden, keine weiteren Kinder zu zeugen. Nach Verf. ist diese Regel etwas zu allgemein. Bei der heutigen, allgemeinen Verbreitung des elektrischen Lichtes spielt die Nachtblindheit eine wesentlich geringere Rolle als früher. Nach seiner Ansicht sollte deshalb bei der dominanten Form mehr auf gute Beleuchtung als auf Geburtenverhinderung gesehen werden. Bezüglich der recessiven Form wäre es vor allem nötig, staatliche Familienkarten anzulegen, um zu wissen, in welchen Familien das Leiden rezessiv vererbt wird, um damit Ehen zwischen solchen Familien zu verhindern. Bei der geschlechtsgebundenen Form genügt es meist, die Töchter und Schwestern von Befallenen auf die Gefahr der manifesten Weiterübertragung aufmerksam zu machen, um weitere Zeugungen zu verhindern. Vorbedingung ist natürlich die genau Kenntnis der Vererbungsgesetze durch den Arzt, denn auch ohne Gesetze kann man bei richtiger Aufklärung die Frau dazu bringen, keine Kinder zu haben. *A. Franceschetti* (Genf).<sup>o</sup>

**Günder, Richard:** *Gerinnungsprüfungen in einer großen, bisher nicht beschriebenen Blutersippe.* (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Anthropol., Berlin-Dahlem u. Inst. f. Rassenhyg., Univ. Berlin.*) *Arch. Rassenbiol.* **32**, 10—69 (1938).

Eingehende Beschreibung einer genau durchforschten, großen Blutersippe (Lemmes-Becker, Wiebelskirchen) im Saarland; die Bluterkrankheit ist hier von einem gegen Ende des 18. Jahrhunderts lebenden Bluter durch 7 Generationen zu verfolgen. Durch umfangreiche Prüfungen mit der Bürkerschen Apparatur konnte die Möglichkeit aufgezeigt werden, weibliche Personen der Blutersippe als Anlageträgerin zu erkennen. Die bisher gegebenen gesetzlichen Handhaben zur Bekämpfung der Hämphilie als Erbkrankheit werden als unzureichend erachtet; es werden zur „Ausrottung“ der Krankheit Heiratsverbot für Bluter und Sterilisierung von sicher faßbaren Anlageträgerinnen verlangt. *Ulrich* (Essen).<sup>o</sup>

**Ardashnikov, S. N.:** *A hereditary case of a peculiar hemorrhagic diathesis.* (Ein erblicher Fall einer besonderen hämorrhagischen Diathese.) (*Genetics Dep., Maxim Gorky*

*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