

Das Notdienstverhältnis kann nur von der Behörde gelöst werden, die den Arzt zum Notdienst herangezogen hat. *Heinr. Többen* (Münster i. W.).

**Sommer, P.: Wann darf einem Arzt wegen körperlicher oder geistiger Schwäche die Berufsausübung untersagt werden?** *Med. Welt* 1940, 1308—1309.

Nach § 7 der Reichsärztleordnung ruht die Befugnis zur Ausübung des ärztlichen Berufes, „wenn die zuständige Behörde feststellt, daß dem Arzt infolge eines körperlichen Gebrechens, oder wegen Schwäche seiner körperlichen oder geistigen Kräfte, oder wegen einer Sucht die für die Ausübung des ärztlichen Berufs erforderliche Eignung oder Zuverlässigkeit fehlt“. — Ein Arzt, dem auf Grund dieser Vorschrift die Berufsausübung untersagt worden war, ging hiergegen im Verwaltungsstreitverfahren vor, indem er die Ansicht vertrat, der § 7 dürfe nur angewandt werden, wenn hinsichtlich seiner Schwäche ein bestimmtes klinisches Krankheitsbild vorliege. Seine Klage wurde jedoch abgewiesen mit der Begründung, für andere Entscheidungen, z. B. die Unfruchtbarmachung gemäß dem Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses, sei es wesentlich, ob eine bestimmte Krankheit einwandfrei festgestellt sei; für den § 7 der Reichsärztleordnung sei aber allein entscheidend, ob die Fähigkeiten des Klägers in einem Maße herabgemindert seien, daß deshalb keine Gewähr für die einwandfreie Ausübung des ärztlichen Berufes bestehe. *Heinr. Többen* (Münster i. W.).

### **Vererbungswissenschaft und Rassenhygiene.**

**Westenhöfer, M.: Kritische Bemerkungen zu neueren Arbeiten über die Menschwerdung und Artbildung.** *Z. ges. Naturwiss.* 6, 41—62 (1940).

Der Verf. setzt sich mit einer Arbeit von Brandes auseinander, der im Anschluß an die Schilderung der Lebensgeschichte eines Orang für die Abstammung des Menschen von den Anthropoiden eintrat. Er kommt zu einer Ablehnung dieser Auffassung und begründet seine eigene Meinung, daß die Abstammungslinie des Menschen an der Wurzel der Primaten verlaufe und daß die Anthropoiden sich von dieser gleichen Wurzel divergent entwickelt haben, mit zahlreichen Beispielen von Vergleichung homologer Organe beider Primaten. Der Mensch ist also nicht der Nachkomme anthropoider Affen, sondern volkstümlich gesprochen ihr Vetter. Zum Schlusse äußert Westenhöfer einige Gedanken über die Evolution im allgemeinen und betont dabei, daß die wesentlichen Evolutionsbedingungen nicht wie Darwin und Lamarck glaubten, äußere, sondern den Lebewesen immanente seien. *Joachim Gerlach* (Berlin-Buch).

**Günther, Hans: Proportionsstudien an Riesen.** *Endokrinol.* 22, 81—90 (1939).

Mit Hilfe eines Kanons der Körperproportionen, welcher auch im Gebiet des Riesenwuchses Gültigkeit hat, ist es möglich, den Grad der Abweichung von den Sollwerten des harmonischen Wachstums festzustellen. Das wurde zuerst an einem Beispiel (der Isländer Riese Johann P.) durchgeführt. Weiterhin wurden die einzelnen morphologischen Beziehungen beim Riesenwuchs untersucht. Es lassen sich sichere Unterschiede zwischen hypophysärem und eunuchoidem Riesenwuchs feststellen. Die Differentialdiagnose zwischen echtem und hypophysärem Riesenwuchs dagegen ist auf diese Weise schwierig. Da eine innerhalb des normalen Wachstums konstante Beziehung zwischen Gewicht und Längsdimensionen des Rumpfes besteht, muß die Formel des Verf. ( $\text{Gewicht} \times \text{Kubus der Oberlänge} = 106$ ) nach seiner Ansicht auch für Riesenwuchs Geltung haben, wenn ihr eine allgemeine biologische Bedeutung zukommt. Bei 29 Riesen und 6 Personen mit Höchstwuchs wurde auf Grund von Literaturangaben mit Hilfe eines Kanons der Körperproportionen die Oberlänge bestimmt (nur bei 9 Individuen ist sie direkt gemessen worden) und dann mit Hilfe obiger Formel festgestellt, ob das gefundene Gewicht mit dem Sollgewicht übereinstimmt. Es zeigte sich eine übernormale Streuung des Kollektivs (Körpergewicht). Die außerhalb der Norm liegenden Fälle wurden besonders betrachtet. Es ergaben sich in klinischer Hinsicht gewisse Hinweise. — Zweifellos liefert die Methode der Messung für manche Frage-

stellung wichtige Ergebnisse. Für den Kliniker ist aber wohl immer noch die Erfassung der Konstitution mit bloßem Auge die wertvollste Methode. P. E. Becker. °°

**Fleischhaecker, H.:** Über die Vererbung der Augenfarbe. (Eine Nachuntersuchung an württembergischen Familien.) (*Rassenbiol. Inst., Univ. Tübingen.*) (10. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Rassenforsch., München, Sitzg. v. 24.—25. III. 1939.) *Anthrop. Anz.* 16, Sonderh., 151—162 (1940).

Die 1935 in München und in Thüringen angestellten Untersuchungen betreffend die Vererbung der Augenfarbe ergaben, daß bei keinem der bisher aufgestellten, zum Teil recht komplizierten Erbgänge Theorie und Beobachtungsergebnis besser übereinstimmen als bei Annahme einfacher Dominanz. Schwierig ist lediglich die Trennung der 3 Genotypen (Homozygot-Recessiv [dd], Heterozygot [Dd] und Heterozygot-Dominant [DD]). Es konnte aber mit großer Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden, daß die 3 Genotypen folgende Nummern der Martin-Schultzschen Augenfarbentafeln umfassen: dd 1a—6, Dd 4—16, DD 12—16. Die Überschneidungszone für dd/Dd ist also 4—6, für Dd/DD 12—16. Mit Hilfe eines besonderen Verfahrens war es jedoch möglich, den prozentualen Erbteil jeder Erbgruppe an den Überschneidungszonen mit hinreichender Sicherheit zu bestimmen. Zahlenmäßig ergab sich für das gesamte Material 396 dd, 210 Dd, 23 DD. Bei einfach dominantem Erbgang muß unter gewissen, praktisch in diesem Fall vorliegenden Voraussetzungen, das Verhältnis der 3 Genotypen zueinander von der F<sub>2</sub>-Generation an immer gleich bleiben. Wenn p : q das ursprüngliche Mischungsverhältnis von reinerbig-helläugigen zu reinerbig-dunkeläugigen darstellt, so müssen sich die 3 Genotypen dd : Dd : DD wie p<sup>2</sup> : 2 pq : q<sup>2</sup> verhalten. Da sich aus der festgestellten Verteilung 1002 d-Gene und 256 D-Gene, also ein Mischungsverhältnis von etwa 4 : 1 ergab, ist für das vorliegende Material die theoretische Erwartung 400 : 200 : 23, was mit den statistischen Beobachtungen ausgezeichnet übereinstimmt. Die Nachprüfung in den einzelnen Familien ergab nur 2 Ausnahmen (0,7%), die durch Anzweiflung der Vaterschaft oder pathologische Veränderungen der Iris zu erklären sein dürften. 1938 wurden zur Nachprüfung in Württemberg 158 Familien mit mindestens 3 Kindern untersucht. Dabei stellte sich heraus, daß die hier gewonnenen Zahlen auch nicht annähernd mit den theoretisch zu erwartenden übereinstimmen. Die genauere Analyse ergab, daß bei den württembergischen Familien ein nennenswerter Geschlechtsunterschied besteht, und zwar in folgendem Sinne: blauäugige Männer (1a—2b) sind häufiger als blauäugige Frauen; die Nummern 3—5 sind dagegen stärker durch Frauen repräsentiert, das gleiche gilt für Nummer 8 und ab Nummer 13. Prinzipiell ist dies dadurch bedingt, daß in jeder Erbgruppe die Männer im helleren Teil, die Frauen im dunkleren Teil überwiegen. Ob es sich um einen Geschlechtsfaktor oder um ein geschlechtsbegrenztes Merkmal handelt, ließ sich nicht entscheiden. Da keine Abhängigkeit dieses Geschlechtsunterschiedes von der Häufigkeit der braunen Augen besteht, muß im Sinne von Lenz angenommen werden, daß er an eine oder bestimmte Rassen gebunden ist. Für die Errechnung der Häufigkeit der 3 Genotypen mußte deshalb für das württembergische Material ein anderer Weg eingeschlagen werden. Auf Grund früherer Feststellungen und der Elternkombinationen in vorliegendem Material ergab sich, daß, ohne Rücksicht auf das Geschlecht, die Augenfarben 1a—3 dd und 7—10 Dd entsprechen. Aus bestimmten Kreuzungen läßt sich schließen, wieviel Prozent der Männer und Frauen der einen oder anderen Erbgruppe zugerechnet werden müssen (nach den württembergischen Untersuchungen reicht die Gruppe DD nicht, wie früher angenommen, von 11—16, sondern von 12—16. Gruppe 11 ist aber relativ selten, so daß nur geringe zahlenmäßige Änderungen eintreten). Wenn aus einer Kreuzung Vater 1a—3, Mutter 4—6, Kinder mit dunkleren Augen als 6, d. h. sicher Heterozygote, hervorgehen, so muß auch die Mutter (4—6) Heterozygot sein. Die reziproke Kreuzung läßt auf einen heterozygoten Vater schließen. Mit Hilfe dieser Methode ließen sich 61% der Väter und 33% der Mütter mit Augenfarbe 4—6 als sicher heterozygot erkennen. In Wirk-

lichkeit ist die Zahl der heterozygoten Väter und Mütter natürlich größer. Es darf angenommen werden, daß die gefundenen Zahlen an der unteren Grenze des, durch den mittleren Fehler gegebenen, Schwankungsbereiches der wirklichen Prozentsätze liegen. Analog lassen sich auch Dd und DD im Bereiche von 11—16 trennen. Alle Väter 11—16 müssen heterozygot sein, wenn aus der Kreuzung mit einer Mutter 1a—3 ein Kind mit Augenfarbe 1a—3 hervorgeht. Das gleiche gilt für die Mütter mit reziproker Kreuzung. Die entsprechenden Zahlen sind für die Väter 31%, für die Mütter 44%. Nach Durchführung der Korrekturen ergibt sich für alle männlichen Individuen mit Augenfarbe 4—6 73% Dd, mit Farbe 11—16 43% Dd. Für die Frauen betragen die entsprechenden Werte 43% bzw. 57%. Nach diesem Verfahren erhält man für die gesamte Gruppe, bestehend aus 907 Individuen folgende Verteilung: 484 dd, 355 Dd und 68 DD. Dementsprechend ergibt sich ein ursprüngliches Mischungsverhältnis  $dd : DD = 2,7 : 1$ . Es sind also 1323 d-Gene und 491 D-Gene vorhanden. Entsprechend der oben angegebenen Formel ergibt sich demnach bei Voraussetzung einfacher Dominanz  $dd : Dd : DD = 7,73 : 5,56 : 1$ . Oder also 53,2% dd, 39,5% Dd, 7,3% DD. Die statistische Beobachtung ( $dd = 53,4 \pm 1,7\%$ ,  $Dd = 39,1 \pm 1,6\%$ ,  $DD = 7,5 \pm 0,9$ ) stimmt erstaunlich gut mit der theoretischen Erwartung überein. Die Richtigkeit der gefundenen Zahlen läßt sich auch mit folgender indirekter Methode nachweisen: die Elternkombinationen werden entsprechend ihrer Zugehörigkeit zu einer der 4 für die Genotypenberechnung benutzten Farbgruppen zusammengestellt. Da, wie oben angegeben, bekannt ist, wieviel Prozent der Individuen dieser Gruppen einer bestimmten genotypischen Erbgruppe zugerechnet werden können, läßt sich die relative Häufigkeit der verschiedenen genotypischen Kreuzungen und damit die Häufigkeit der 3 verschiedenen Genotypen bei einfach dominantem Erbgang für die Kinder berechnen. Dabei ergibt sich für dd  $59,2 \pm 6\%$ , für Dd  $34,5 \pm 5,7\%$ , für DD  $6,3 \pm 3\%$ ; was bei Berücksichtigung des mittleren Fehlers gut mit den statistisch ermittelten Zahlen übereinstimmt. Weiterhin wurde eine Nachprüfung mit der Weinbergschen und Bernsteinschen Methode vorgenommen. Für die recessiven Kinder ergab sich nach der erst genannten Methode sowohl in München als in Württemberg  $27 \pm 2\%$  bei einer theoretischen Erwartung von 25%. Mit der Bernsteinschen Methode ergab sich für die Anzahl der recessiven Kinder in München  $48 \pm 4,72$  (theoretisch 55,4), für Württemberg  $114 \pm 8,49$  (theoretisch 122,5). Alle angeführten Beweise sprechen also für eine einfach dominante Vererbung der Augenfarben. Weshalb trotzdem so zahlreiche verschiedene Augenfarben zustande kommen, läßt sich auf Grund der Untersuchungen nicht sagen. Möglicherweise existiert noch eine Allelenserie, die für die gesamte Pigmentierung (Haare, Augen, Haut) verantwortlich ist. Daneben sind wohl auch noch andere Faktoren für die feineren Unterschiede der Irisfärbung im Spiele, ebenso spielt auch die Struktur der Iris, die Erhaltung der vorderen Grenzschiicht usw. eine Rolle. Alle diese Faktoren vermögen aber nur innerhalb der Grenzen zu wirken, die ihnen durch das einfach-dominante Irisfarb-Gen gesetzt sind.

In der Aussprache erklärt H. Weinert, daß ihm die zahlenmäßige Übereinstimmung zwischen Resultat und Erwartung nicht überzeugen könne, daß die Augenfarben monomer vererbt seien. Bei polymerer Vererbung ergibt sich in graphischer Darstellung eine Sinuskurve. Man kann immer in diese kontinuierliche Kurve Teilschnitte legen, die den Genkombinationen dd, Dd und DD entsprechen. Die Festlegung der Trennungslinie bleibt aber willkürlich und kann so lange verschoben werden, bis die Zahlenergebnisse der Erwartung entsprechen. — Im Schlußwort betont Fleischhacker, daß die Aufteilung in die 3 Erbgruppen keine willkürliche ist und daß die aus den verschiedenen Kreuzungen hervorgehenden Typen bei den Kindern die Richtigkeit der gefundenen Genotypenaufteilung beweist. Die für Polymerie sprechende Sinuskurve kann in den Verteilungskurven der Augenfarben nicht festgestellt werden.

A. Franceschetti (Genf).

**Korkhaus, G.:** Der Erbeinfluß im menschlichen Gebiß. (*Kieferorthop. Abt., Klin. u. Poliklin. f. Mund-, Zahn- u. Kieferkrankh., Bonn.*) Fortschr. Erbpath. usw. 4. 189—210 (1940).

Es wird über die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse in der Genetik des mensch-

lichen Gebisses einschließlich der Zahn- und Kieferkrankheiten an Hand der Literatur der letzten 3 Jahre berichtet. Zahlreiche Schrifttumshinweise. *Gerstenberg* (Gießen).

**De Lisi, Giuseppe: La biometria in rapporto all'ostetricia: „Studio biometrico-statistico su caratteri esterni di 512 neonati a termine di sviluppo“.** (Die Biometrie in Beziehung zur Geburtshilfe: Biometrisch-statistische Untersuchung über die äußeren Merkmale von 512 ausgetragenen Neugeborenen.) (*Clin. Ostetr.-Ginecol., Univ., Perugia.*) Riv. Biol. 30, 1—20 (1940).

Bei 512 ausgetragenen Neugeborenen, die auf der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik der Universität Perugia anthropologisch gemessen wurden, wiesen die für die rassische Beurteilung des Individuums wichtigen Merkmale nur ganz geringe Schwankungen auf. Der Schluß ist daher berechtigt, daß die untersuchten Kinder einer rassisch einheitlich zusammengesetzten Menschengruppe angehören. *v. Neureiter.*

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

### Physiologie.

● **Broesike, G.: Repetitorium anatomicum. 6., durchges. u. verb. Aufl. v. Rudolf Mair.** Leipzig: Georg Thieme 1940. XII, 338 S. u. 73 Abb. geb. RM. 15.—.

Bei einem gerichtlichen Mediziner dürfte es wohl verständlich und darum auch verzeihlich sein, wenn er sich bei der Durchsicht eines neuen Anatomiebuches in erster Linie um die Beschreibung, die der Hymen gefunden hat, bekümmert. Und da findet er denn hier auf S. 176 einen Satz, den er nicht ohne Widerspruch hinnehmen kann, weil die Behauptung, daß „nach der Defloration an Stelle des Hymens nur unregelmäßige kleine Wärzchen vorhanden sind“, nicht stimmt. Sie müßte daher bei einer Neuauflage geändert werden. Im übrigen ist mir nichts Wesentliches aufgefallen, was einer Verbesserung bedürfte. An sich will ja das Buch nur ein Repetitorium und kein Lehrbuch sein. Und dieser Zielsetzung wird es durchaus gerecht, wofür ja auch die Tatsache spricht, daß es innerhalb von 20 Jahren schon sechs Auflagen erlebte.

*v. Neureiter* (Hamburg).

**Baeyer, Hans Ritter von: Über Bewegung des Menschen. Zur Lehre von der Synhapsis.** Z. Anat. 110, 645—708 (1940).

Nach allgemeinen Ausführungen werden Abschnitte mit folgenden Untertiteln eingehend gebracht: Haltung, Gelenkarten, Zwanglockerkeit der Gelenke, kombinierte Kugelgelenke, sonstige Gelenke, Auswirkung von Zug- und Druckkräften, Schwere und Trägheit, Verkehrsraum der Gliederketten, Beweglichkeit der geschlossenen Gliederkette, Vertretung der Gelenke, Stabilität der Gelenke, Konstriktion, Relaxation, Muskeffekte im allgemeinen, eingelenkige Muskeln, mehrgelenkige Muskeln, sukzessive Wirkungen der Muskeln, Zusammenarbeit mehrerer Muskeln, mechanologische Wirkungen durch Dauerspannung der Muskeln, Betrachtungen über das Gehen, zur Mechanopsychologie. Die Abhandlung ist als eine summarische Zusammenfassung und Auswahl derjenigen Erscheinungen aus dem Gebiet der Bewegungen zu betrachten, die vom Verf. im Unterricht und in seiner praktischen Tätigkeit als Orthopäde als wichtig erkannt wurden; sie ist das Ergebnis einer langen Beschäftigung mit den Tatsachen der Synhapsis (Zusammenheftung). Sie wendet sich an alle, die sich näher mit der Bewegungslehre befassen, unter den Medizinern besonders an den Anatomen, Orthopäden und Neurologen, denen es vor allem zukommt, die Lehre der normalen Bewegungen im Unterricht zu übermitteln oder zu bewerten. *Beil* (Göttingen).

**Sturm, A.: Der regionäre Antagonismus der Hautschrift und seine klinische Bedeutung. Unter besonderer Berücksichtigung des weißen Dermographismus.** (*Med. Klin., Univ. Jena.*) Z. klin. Med. 138, 793—804 (1940).

Das Ergebnis der Untersuchungen über den regionären Antagonismus der Hautschrift kann dahin zusammengefaßt werden, daß die Brust- und Rückenheit auf leichte mechanische Reize vorwiegend mit vasodilatativer (roter) Capillarreaktion antwortet, während die Haut der unteren Extremitäten, besonders der Oberschenkel, auf die