

sich unzweideutig gezeigt, daß in Gegenwart der genannten Fermentsysteme die Spermatozoen die Tiefkühlung ohne weiteres in großen Mengen überleben können. Dasselbe gilt auch für die Befruchtungsmöglichkeit. Je wirksamer die beiden genannten Fermentsysteme sind, um so besser können die Spermatozoen befruchtet wirken. Die Dehydrogenase- und Cytochomoxydasefermentsysteme, die sich in den Spermatozoen nachweisen lassen, sind eng miteinander verbunden. Offensichtlich wird diese Bindung durch das Succinodehydrogenasesystem vermittelt.

V. SKRAMLIK (Berlin)^{oo}

Erbbiologie in forensischer Beziehung

B. Maupin, J. Moullec et R. Kherumian: Trois cas d'afibrinogénémie congénitale dans une même fratrie. Etude génétique. (Drei Fälle von kongenitaler Afibrinogenämie bei Geschwistern. Genetische Studie.) *Hémostase* 2, 229—238 (1962).

Von sechs Geschwistern einer sonst genetisch unauffälligen Familie litten ein Mädchen und zwei zweieiige Zwillinge an kongenitaler Afibrinogenämie. Beide Eltern und die älteste gesunde Tochter hatten bei mehrmaliger Untersuchung manchmal an der unteren Normgrenze liegende Fibrinogenwerte. Daraus wird geschlossen, daß man heterozygote Merkmalsträger von Fibrinogenmangel im Einzelfall nicht diagnostizieren kann, wenn auch statistisch ein geringer Fibrinogenspiegel vorzukommen scheint.

S. WITTE (Erlangen)^{oo}

G. B. Elliott, Marion Lewis, Hiroko Kaita and Bruce Chown: The blood groups of a further family with nail-patella syndrome. (Die Blutgruppen bei einer weiteren Familie mit dem Nagel-Patella-Syndrom.) [Calgary Med. Ctr., Calgary, and Rh Labor., Winnipeg, Can.] *Amer. J. hum. Genet.* 15, 182—183 (1963).

Es wird unter Hinweis auf Veröffentlichungen von RENWICK und LAWLER im Jahre 1955 eine Familie mit dem Nagel-Patella-Syndrom und deren Blutgruppenformel mitgeteilt. Vier der Angehörigen zweier Generationen waren befallen. Keines der acht Mitglieder der Familie hatte die Eigenschaft 0. Sämtliche Mitglieder beider Generationen hatten P+; C—, C^w—, e+, D—, E—, e+, f+; K—, k+, Kp (a—b+); Fy (a—b+); Lu (a—b+); Bu (a—).

TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

D. Kadanoff und P. Boev: Untersuchungen über die Körperproportionen bei Zwillingspaaren. *Homo* (Göttingen) 13, 222—232 (1963).

W. Klunker: Über eine Methode zur statistischen Prüfung eines Stammbaummaterials auf Erbllichkeit eines Merkmals. [Dermatol. Univ.-Klin., Zürich.] *Acta genet.* (Basel) 12, 56—64 (1962).

Bei einem gewissen Stammbaummateriale, z. B. wenn ein dominantes Merkmal mit unvollständiger Penetranz vorhanden ist, ist oft die Frage zu prüfen, ob die Erkrankungswahrscheinlichkeit der einzelnen Verwandtschaftsgrade des Probanden in allen Stammbäumen gleich groß ist, d. h. ob das Material homogen ist. Verf. gibt die einfachen Formeln an, die hier zur Berechnung notwendig sind. Im Gegensatz zu ihm ist Ref. nicht der Auffassung, daß mit dieser Methode nachgewiesene Heterogenität Nichterblichkeit bei einem Teil der Fälle beweist. Die Ursache könnte auch in Neumutationen, verschiedenen Erbgängen usw. liegen, was in jedem Einzelfall nachgeprüft werden sollte.

F. VOGEL (Heidelberg)^{oo}

Bernhard S. Schultze-Jena: Erbliche Fermentdefekte des Aminosäurenstoffwechsels. [Kinderklin., Westf. Wilhelms-Universität, Münster.] *Ergebn. inn. Med. Kinderheilk., N.F.* 18, 2—46 (1962).

Schon 1902 stellte der englische Arzt Sir ARCHIBALD E. GARROD die Hypothese auf, daß die Ursache bestimmter Stoffwechselkrankheiten in dem Fehlen von Fermenten zu suchen sei. Am Beispiel der Alkaptonurie bewies GARROD die Gültigkeit des zu dieser Zeit gerade wiederentdeckten Mendelschen Gesetzes für den Menschen. Er vermutete außerdem schon damals, daß die Wirkung der Gene sich in spezifischen biochemischen Reaktionen kundtut. — Die jetzt gewonnenen Erkenntnisse der Fermentchemie haben GARRODS Hypothese bestätigt. Die bedeutendsten Errungenschaften der Genchemie sind auf dem Gebiet des Eiweißstoffwechsels erzielt worden. Man nimmt heute an, daß die Desoxyribonucleinsäure der eigentliche Träger der Erbeigenschaften ist. Die Desoxyribonucleinsäure des Zellkerns bildet gewissermaßen Matrizen, in denen Letzteren

aus Ribonucleinsäure geformt werden, welche ihrerseits den Eiweißstoffen der Zelle ihr spezifisches Gepräge verleihen. — Diese Eiweißstoffe müssen nicht Fermente sein. Es gibt eine Reihe von Erbkrankheiten, bei denen sich die primäre Genwirkung in der Bildung abnormer Eiweißmoleküle äußert. Bei einer anderen Gruppe der erblichen Stoffwechselkrankheiten besteht die Störung in einem Fehlen von Fermenten, das die Blockierung des Stoffwechsels an irgendeiner Stelle zur Folge hat. Die Fermentdefekte werden bis jetzt nur indirekt an ihren Auswirkungen erkannt. Es sammeln sich z. B. Zwischenprodukte des Abbaues einer Aminosäure im Organismus an und entfalten schädliche Wirkungen wie bei der Phenylketonurie, oder dadurch, daß die Synthese lebenswichtiger Endprodukte des Stoffwechsels unterbleibt, z. B. des Melanins, des Adrenalins oder der Schilddrüsenhormone. — Nach dieser Einleitung werden die verschiedenen Krankheitsbilder der erblichen Fermentdefekte im einzelnen besprochen. — Da nicht nur das klinische Bild sondern unter anderem auch jeweils die Erblichkeit behandelt wird, ist die Schrift für jeden anregend, der sich mit biochemischer Genetik befaßt. KLOSE (Heidelberg)

F. Vogel: Genetische Aspekte des Elektroencephalogramms. [Inst. f. Anthropol. u. Humangenet., Univ., Heidelberg u. Hirnstromlabor., Neurol.-Neurochir. Klin., Freie Univ., Berlin.] Dtsch. med. Wschr. 88, 1748—1759 (1963).

Jean W. MacCluer and William J. Schull: On the estimation of the frequency of nonpaternity. (Berechnungen über die Häufigkeit der Nicht-Vaterschaft.) [Dept. of Hum. Genets., Univ. of Michigan Med. School, Ann Arbor, Mich.] Amer. J. hum. Genet. 15, 191—202 (1963).

Die allgemeine Häufigkeit der Nicht-Vaterschaft wird zur Häufigkeit, die auf Grund von Untersuchungen der Kindesmutter, des Kindes und des Putative-Vaters festgestellt worden ist, ins Verhältnis gesetzt. Es wird dafür eine gemeinsame Formel berechnet. Diese Formel ermöglicht Schätzungen von Genfrequenzen bestimmter Erbmerkmale, welche die Grundlage für Vaterschaftsausschlüsse schaffen. TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

Blutgruppen einschließlich Transfusion

● **Ferdinand Müller: Grundriß der medizinischen Immunologie für Ärzte und Studierende.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1963. XI, 259 S., 26 Abb. u. 44 Tab. Geb. DM 39.—

Neben der hohen Bedeutung, die das Buch für die Kliniker besitzt, sind für uns die Kapitel über Antikörper und Antigen-Antikörper-Reaktion besonders interessant. Bei der Chemie der Antikörper bringt der Verf. zunächst ausführlich die Methoden zur Reindarstellung. Von diesen hält er das Präcipitations- und Agglutinationsverfahren sowie die Immunelektrophorese am geeignetsten. — Auf die Fähigkeit vieler Antikörper, nur mit einem — nämlich demjenigen Antigen in Reaktion zu treten — welches ihre Bildung im Organismus des immunisierten Tieres ausgelöst hat, basiert die Möglichkeit zur spezifischen Absorption. — Des weiteren werden die verschiedenen Theorien der Antikörperbildung diskutiert. — Klar und prägnant ist das dargestellt, was man heute von den Antigen-Antikörper-Reaktionen weiß. Verf. unterscheidet hier zwischen ersten und zweitem Stadium. Zum ersten gehören chemische und physio-technische Faktoren; außerdem spielen quantitative Verhältnisse dabei eine Rolle. Zum zweiten gehören die Komplementbindung, die Lysis, die Neutralisation, die Agglutination und die Präcipitation. Auch das Zonenphänomen wird besprochen. Gute Abbildungen von schematischen Darstellungen und Kurven sind beigelegt. — Das Buch ist allen, die serologisch arbeiten, zu empfehlen. KLOSE (Heidelberg)

B. Chown, Marion Lewis, Hiroko Kaita and Sylvia Philipps: Some blood group frequencies in a Caucasian population. [Rh Labor., Dept. of Paediat., Univ. of Manitoba, Winnipeg, Can.] Vox Sang. (Basel) 8, 378—381 (1963).

H. Fudenberg: Gamma globulin levels in several populations. (Der Gamma-Globulin-Spiegel in verschiedenen Populationen.) [Dept. of Med., Univ. of California School of Med., San Francisco.] Vox Sang. (Basel) 8, 249—254 (1963).

Untersucht wurden Populationen aus Südamerika, Alaska, West-Afrika, Neu-Mexiko und der Stadt New York. — Zur Bestimmung des γ -Globulin-Spiegels benutzte Verf. die sog. Zink-2-