

unbeweglicher Spermatozoen im frischen Ejaculat werden bereits als Zeichen einer eventuellen Fertilitätsstörung gewertet. In 26% der eigenen Fälle verursachte der Mann die Sterilität der Ehe. Abschließend wird betont, daß nur aus der Gesamtheit aller Ejaculatsbefunde ein abschließendes Urteil gefällt werden darf.

C. SCHIRREN (Hamburg)^{oo}

J. Bax: Das Inzestproblem. *Fol. psychiat. neerl.* **61**, 328—351 (1958).

Die Beschäftigung mit dem Inzestproblem hat den Verf. nicht nur mit zahlreichen einschlägigen Arbeiten bekannt gemacht, sondern hat ihn auch dazu geführt, selbst Quellenstudium zu treiben (Bibel, Codices, Mythen), wobei nicht übersehen werden kann, daß dem weit-ausholenden Griff in die Breite kein auch nur annähernd vertieftes Eindringen in die Materie entspricht. Berichte, Meinungen, Theorien und Vermutungen der verschiedensten Art werden ohne eigenes Urteil vergleichend gegenübergestellt. Die Arbeit nähert sich einem Referat über das Inzestproblem. Eine Anzahl von Fragestellungen aus verschiedenen fachlichen Blickrichtungen und von unterschiedlich geistigem Horizont geben den Mitteilungen des Verf. ein gewisses Gerüst, ohne daß die Fragen im einzelnen — präliminarisch oder definitiv — befriedigende Antworten erhalten. Das Fazit ist ein Hinweis auf die allenthalben herrschende große Meinungsverschiedenheit, womit der Verf. wörtlich und ausdrücklich schließt.

ROSA (Heidelberg)^{oo}

StGB § 176 Abs. 1 Ziff. 1 (Gewaltanwendung, Einflößen von Alkohol). Gewalt i. S. des 176 Abs. 1 Ziff. 1 wendet der Täter auch dann an, wenn er einer Frau gewaltsam Alkohol in solchen Mengen beibringt, daß hierdurch deren Widerstandskraft gegen seine unzünftigen Handlungen gebrochen wird. Es ist nicht erforderlich, daß das Mittel sofort wirkt. [BGH, Urt. v. 15. I. 1960; 4 StR 528/59, LG Bielefeld.] Neue jur. Wschr. A **13**, 639 (1960).

Nach den Feststellungen eines Landgerichtes hatte der Angeklagte einem Mädchen, das neben ihm im Wagen saß, mit Gewalt 8—10 Gläser Wacholderschnaps eingeflößt, danach erfolgte die unzünftige Handlung. Der BGH wirft die Frage auf, wie es möglich war, auf diese Weise dem Mädchen mit Gewalt Schnaps einzuflößen und weshalb das Mädchen nicht den Wagen verließ und davonlief. Wenn aber die Gewalteinwirkung richtig sein sollte (dies wird das Landgericht in der Revisionsverhandlung prüfen müssen), dann gilt der oben zitierte Grundsatz.

B. MUELLER (Heidelberg)

Erbbiologie in forensischer Beziehung

● **Georges Olivier: Pratique anthropologique.** Préface de H. V. VALLOIS. (Anthropologische Praxis.) Paris: Vigot Frères 1960. 299 S. u. 79 Abb. Geb. NF 32.40.

Eine vorzügliche Einführung in die anthropologischen Untersuchungsmethoden. Der erfahrene Autor legt vor, was er bei einer neuzeitlichen anthropologischen Arbeit — auf Grund seiner eigenen umfangreichen Erhebungen — als unbedingt wichtig ansieht. Die vorgetragene Methode folgt dem internationalen Standard (TOPINARD, RUDOLF MARTIN); die gut illustrierte Darstellung ist von prägnanter Kürze. Im einzelnen werden die am Lebenden und am Skelet anzuwendenden Untersuchungsmethoden erläutert: am Lebenden die meßtechnische Untersuchung von Körpergröße und -form, von Gliedmaßen, Kopf usw., dann die beschreibenden Merkmale, Pigmentation, Behaarung u. a.; am Skelet die Meßmethode bei den einzelnen Teilen (Schädel, Kiefer, Zähne, Röhrenknochen, Becken usw.), wobei auch die Alters- und Geschlechtsbestimmung, die Rekonstruktion und die Abformung behandelt werden. Zum Schluß folgt ein begrüßenswertes Kapitel über die elementaren statistischen Methoden der Materialbearbeitung (Mittelwert, Fehlerberechnung, graphische Darstellung der Ergebnisse u. a.); eine Literaturübersicht und ein Stichwortverzeichnis sind ebenfalls angefügt. Das dem Buch vorangestellte Vorwort von H. V. VALLOIS, dem derzeit führenden französischen Anthropologen, weist mit Recht auf die vielfältige Verwendungsmöglichkeit dieses praktischen Wegweisers hin, der neben der Brauchbarkeit für den Anthropologen, Prähistoriker u. a. auch für den Mediziner von Bedeutung ist.

J. SCHAEUBLE (Kiel)

H. Nachtsheim, F. Vogel und G. G. Wendt: Wege und Irrwege bei der Erforschung der Mutationsrate menschlicher Gene. [Max-Planck-Inst. f. vergl. Erbbiol. u. Erbp., Berlin-Dahlem, u. Diätendozentur f. Anthropol., Anat. Inst., Univ., Marburg a. d. Lahn.] *Z. menschl. Vererb.- u. Konstit.-Lehre* **35**, 320—331 (1960).

Hans Nachtsheim: Strahlengenetik bei Säugetier und Mensch. [Max-Planck-Institut f. vergleich. Erbbiol. u. Erbp. path.] Bundesgesundheitsblatt 14, 217—223 (1959).

Die Strahlengenetik verhält sich zur Strahlenbiologie wie die allgemeine Genetik zur Biologie: Die Strahlenbiologie untersucht den Einfluß der Strahlen auf den Phänotypus, die Strahlengenetik den auf den Genotypus. Die 5 Grundthesen der Strahlengenetik, gewonnen durch Beobachtungen an *Drosophila*, Mikroorganismen und Viren, sind folgende: 1. Alle ionisierenden Strahlen wirken mutagen. 2. Das Spektrum der strahleninduzierten Mutationen entspricht dem der spontanen Mutationen. 3. Höhe der Strahlendosis und Art und Grad der Mutationen sind unabhängig voneinander. 4. Die Mutationsrate steigt proportional der Strahlendosis. 5. Es kommt auf die gesamte Strahlendosis an, der mutagene Effekt ist unabhängig von der Dosisrate. Säugetiere und Menschen unterliegen den gleichen Vererbungsgesetzen wie niedere Tiere, jedoch können die an niederen Lebewesen gewonnenen Ergebnisse der Strahlengenetik nicht ohne weiteres übertragen werden. In den USA und in Großbritannien laufen seit 1950 ausgedehnte genetische Versuche an Mäusen. W. L. und LIANE B. RUSSEL (USA) bestrahlten ♂♂ eines homozygoten Wildstammes einzeln mit 600 r und paaren sie mit ♀♀ eines in 7 recessiven Mutationsgenen homozygoten Stammes. Bis 1958 wurden 119326 Tiere bestrahlt; die Zahl der Kontrolltiere betrug 106408. — 6 Mutationen an den 7 Loci der Kontrolltiere stehen 11 der Bestrahlungsserie gegenüber; die Mutationshäufigkeit beträgt bei den bestrahlten Tieren mehr als das 16fache. Damit ist die mutagene Wirkung von Röntgenstrahlen auf Säuger eindeutig bewiesen. CARTER (Großbritannien) bestrahlt mit 40 r über einen längeren Zeitraum verteilt, um zu ermitteln, ob es auch bei den Säugetieren eine Toleranzdosis gibt. Das Zahlenmaterial ist bisher noch zu klein, um verwertbare Ergebnisse zu erlangen. Beim Menschen steht die strahlengenetische Forschung erst am Anfang. Verf. fordert eine Bestandsaufnahme der menschlichen Erleiden in der Bundesrepublik ähnlich wie in Dänemark. Untersuchungen auf Landesebene sind für den Anfang wünschenswert, doch muß nach einem einheitlichen Plan gearbeitet werden. Um eine Grundlage für eine Mutationsratenberechnung zu bieten, muß ein Merkmal folgende Voraussetzungen erfüllen: 1. Der Erbgang muß dominant oder geschlechtsgebunden recessiv sein. 2. Die Penetranz des Merkmals muß 100% oder nicht wesentlich geringer sein. 3. Merkmale, für die \pm weitgehende Heterogenie als sicher oder sehr wahrscheinlich gelten muß, ohne daß die Erbtypen phänisch getrennt werden können, scheiden aus. 4. Merkmale, die häufig als Phänokopien vorkommen, scheiden aus, wenn es nicht möglich ist, die Phänokopien von den erblichen Fällen zu trennen. 5. Das Merkmal darf nicht allzu selten sein. Über die genetisch zulässige Strahlendosis fehlen bisher zuverlässige Unterlagen, und so lange sollte die Mahnung amerikanischer Genetiker gelten: „Halte die Dosis so niedrig wie möglich!“ A. HOFFMANN (Berlin)^{oo}

H. Stobbe: Beobachtungen an vitalen Pelger-Zellen. [I. Med. Univ.-Klin. d. Charité, Berlin. (14. Jahr.-Vers., Schweiz. Hämatol. Ges., Bürgenstock, 29. V. 1959.)] Schweiz. med. Wschr. 89, 1085—1087 (1959).

Phasenkontrastmikroskopische Untersuchungen bei Pelger-Zellen: Prinzipiell ergaben sich keine Unterschiede zwischen den Pelger-Zellen und normalen Leukocyten. Phagocytoseaktivität und Fortbewegungsgeschwindigkeit waren gleich. Bei einem homocytogenen Pelger waren in beinahe allen Blutzellen Verklumpungen der Basischromatinschollen festzustellen. Die Kerne hatten im Nativpräparat eine Nierenform, während sie sich im gefärbten rund darstellten. Die Ursache der Pelger-Anomalie konnte nicht geklärt werden. WEICKER (Bonn)^{oo}

O. Kunkel: Mikrotie bei Mutter und drei von vier Kindern. HNO (Berl.) 8, 80—82 (1959).

Verf. beschreibt das erbbiologisch seltene Bild einer Mikrotiefamilie, bei der verschiedene Untersuchungen und vererbungswissenschaftliche Beurteilungen zusammengestellt werden.

BRESALSKI (Mainz)^{oo}

Friedrich Vogel: Die erblichen Blutkrankheiten und ihre anthropologische Bedeutung. Ber. 6. Tg. dtsh. Ges. Anthrop. (Suppl. Homo [Göttingen]) 1959, 214—234.

HERRICK hatte 1910 bei einem Negerstudenten die Sichelzellenanämie gefunden, die TALIAFERRO u. HUCK als erblich erkannte. COOLEY u. LEE entdeckten 1925 bei Amerikanern italienischer Abstammung eine weitere erbliche Anämie. Thalassämie und Sichelzellenanämie sind durch NEEL u. Mitarb. in jüngster Zeit genetisch analysiert worden. PAULING u. Mitarb. haben festgestellt, daß bei der Sichelzellenanämie ein besonderes Hämoglobin vorhanden ist, das sich von dem gewöhnlichen Hämoglobin des Erwachsenen und auch von dem fetalen Hämoglobin durch

seine Wanderungsgeschwindigkeit in der Elektrophorese unterscheidet. Inzwischen wurden weitere Hämoglobine festgestellt (Tabelle), und die Anzahl und Reihenfolge der Aminosäuren im Globinanteil des Hämoglobins für HbA, HbS und HbC verglichen. Der Unterschied spezifischer Proteine könnte einfach durch eine Änderung in einem einzigen Basenpaar der DNS-Kette verursacht sein. Mutationen, welche die Bildung des normalen HbA verändern, können an mindestens 3 verschiedenen Loci eintreten: dem C-S-Locus, dem G-Locus und dem Thalassämie-Locus. Die Varianten des Hb sind in der Bevölkerung der Erde unregelmäßig verteilt; doch ist diese Verteilung noch nicht ausreichend genug untersucht. Das Thalassämie-Gen findet sich auch im mittleren Osten. — Das Sichelzellen-Gen wird zu 9% bei amerikanischen Negern beobachtet; stellenweise beträgt der Prozentsatz bis zu 40% der Bevölkerung; es wurde inzwischen aber auch in Indien bei den Weddoiden beobachtet, auch in Südarabien und selbst in Griechenland. Enger begrenzt ist der Bereich, in dem HbC bis zu 2% angetroffen wird, vorwiegend bei amerikanischen Negern und in Ghana. HbD wurde vereinzelt bei nordamerikanischen, türkischen und englischen Familien beschrieben und im westlichen Teil Indiens festgestellt. HbE kommt in den USA bei Personen sehr gemischter Abkunft vor. Das Maximum der Häufigkeit liegt dagegen in Thailand. HbH könnte ein verändertes fetales Hb sein. Es wird nur in heterozygotem Zustand in Gegenwart des Thalassämie-Gens sichtbar und besonders bei Chinesen gefunden. Die Hämoglobine I und J und K und P sind bei amerikanischen Negern, das HbL bei einem Hindu, das HbQ bei einem Chinesen und das HbO auf der indonesischen Insel Sulabesi entdeckt worden. Alle diese Bereiche mit den genetischen Varianten liegen im tropischen bzw. subtropischen Gürtel. Die Mutationsrate kann aus exogenen Gründen oder aber auch aus endogener Ursache verschieden groß sein. Der Selektionsweg einer Mutation kann in unterschiedlicher Umwelt verschieden sein; auch können Unterschiede in der Häufigkeit von Genen zufällig entstehen. Auf Grund der geographischen Verteilung und der Ergebnisse der genetischen Analyse werden Unterschiede im Selektionswert dieser Gene vermutet. Die gesamte Sterblichkeit bei Sichelzellenanämieträgern vor Erreichung des fortpflanzungsfähigen Alters beträgt nicht weniger als 65%. Die Ehen zwischen Normalen und Sichelern sind effektiv fruchtbarer als die Ehen zwischen Normalen. Ein Gen kann grundsätzlich auf 2 Wegen in die Bevölkerung hineinkommen: Einmalig durch Neumutationen. 2. Durch Wanderung von außen. Die Mutation zum Sichelzellgen dürfte an verschiedenen Orten entstanden sein. Dagegen ist anzunehmen, daß alle bisher beobachteten Fälle von Hb-C auf eine einzige Mutation zurückgehen. Die verschiedene Anfälligkeit gegenüber einer Infektion (z.B. Malaria) ist eine pleiotrope Nebenwirkung des Gens und wird als kein Einzelfall aufgefaßt.

FRESEN (Düsseldorf)^{oo}

Elisabeth Trube-Becker: Zur Vererbung der Bogenmuster der Fingerbeeren. [Inst. f. Gerichtl. Med., Med. Akad., Düsseldorf.] *Anthrop. Anz.* **23**, 294—297 (1960).

Verf. untersucht an einem Material, das 4500 Personen umfaßt, die Häufigkeit von Bogenmustern und deren Verteilung auf die Einzelfinger. Bezüglich der Vererbung stellt Verf. fest, daß mit der Anzahl der Bogenmuster bei den Eltern auch diejenige bei den Kindern zunimmt und daß Bogenmuster auch bei Kindern vorkommen, deren Eltern solche Musterformen nicht aufweisen.

WEBER-KRUG (Würzburg)

Blutgruppen, einschließlich Transfusion

Masao Hirasawa: Immunohematological studies of some proteolytic enzymes. (Immunhämatologische Untersuchungen über einige proteolytische Enzyme.) [Dept. of Leg. Med., School of Med., Univ., Chiba.] *Jap. J. leg. Med.* **13**, 963—981 mit engl. Zus.fass. (1959) [Japanisch].

Das normale Kaninchenserum enthält ein Agglutinin, das wirksam wird, wenn menschliche Erythrocyten enzymatisch vorbehandelt werden, wobei die Wirksamkeit unabhängig ist von der Blutgruppe. Die Agglutinationsstärke der roten Blutzellen fällt nach Behandlung mit folgenden 3 Enzymen in ihrem Stärkegrad ab: Ficin: Papain: Trypsin. Werden Kaninchen immunisiert mit 0-Erythrocyten, die mit Trypsin vorbehandelt wurden, entwickeln sich Agglutinine im Serum, von denen das eine spezifisch für trypsinvorbehandelte Erythrocyten, während das andere sowohl auf trypsin- wie auf mit Papain und Ficin behandelte Erythrocyten wirksam ist. Es wurde versucht, die Spezifität der Agglutinine näher zu bestimmen.

H. KLEIN (Heidelberg)