

Urnenbeispiels die Probleme, die sich bei solchen Wahrscheinlichkeitsrechnungen ergeben. Die Ausführungen und die klare mathematische Darlegung warnen vor der allzu kritiklosen Anwendung der Formel bei Vaterschaftsgutachten. TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

**H. Homma: Die Essen-Möller-Formel in mathematischer und biologischer Sicht.** [5. Kongr. d. Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22.—27. V. 1961.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 16, 57—58 (1963).

Der gedankliche Fehler ESSEN-MÖLLERS liegt darin, daß zwei inkommensurable Größen vermischt werden. Es wird die wirkliche Vaterschaftswahrscheinlichkeit zum aktuellen Kinde, wie sie bei der Gleichsetzung der Zahl der „wahren“ und der „falschen“ Väter unterstellt wird, mathematisch zur Rechtfertigung dafür verwendet, daß das „Gewicht“ von  $x$  auf Grund der Häufigkeit der MKV (Merkmalkinderväter) in einer Formel zur Errechnung der Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit zur Gruppe der MKV keine Berücksichtigung findet.

TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

**F. K. Jungklaass: Haarquerschnitte als Merkmal im erbbiologischen Abstammungsgutachten?** [Tübingen, 12.—14. IV. 1961.] Ber. 7. Tag. dtsh. Ges. Anthropol., Suppl. Homo (Göttingen) 1963, 83—86.

Im Rahmen der Ähnlichkeitsanalyse spielt das Kopfhair eine nicht unwesentliche Rolle. Verf. gibt eine Methode an, durch ein Feinfibermikrotom in einem Zeitaufwand von etwa 15 min, die Haarprobe geschnitten auf einen Objektträger zu bringen. Haarquerschnittsuntersuchungen und Durchmesserbestimmungen können so ein brauchbares Merkmal im Rahmen der anthropologisch-erbbiologischen Untersuchungen werden.

TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

### Blutgruppen, einschließlich Transfusion

**Mario Cariello: Distribuzione dei gruppi sanguigni nella popolazione del Basso Molise.** [Div. Med., Osp. Civ. „S. Timoteo“, Termoli.] Sangue 36, 21—26 (1963).

**Hubert Walter: Untersuchungen über die Blutgruppenverteilung am Mittelrhein.** [Anthropol. Inst., Univ., Mainz.] [Tübingen, 12.—14. IV. 1961.] Ber. 7. Tag. dtsh. Ges. Anthropol., Suppl. Homo (Göttingen) 1963, 89—91.

Zur Klärung der Frage, ob der Mittelrhein eine Heirats- und Wandergrenze darstelle, prüfte Verf. die Blutgruppengenfrequenzen von insgesamt 278 (! der Ref.) Bewohnern der beiden gegenüberliegenden Rheinuferkreise. Es konnten keine signifikanten Unterschiede gefunden werden.

JUNGWIRTH (München)

**R. Douglas, J. Jacobs, G. E. Hoult and J. M. Staveley: Blood groups, serum genetic factors and hemoglobins in Western Solomon Islanders.** (Blutgruppen, Serum-Erbfaktoren und Hämoglobine bei Bewohnern der West-Salomon-Inseln.) Transfusion (Philad.) 2, 413—418 (1962).

Bei 186 Eingeborenen der West-Salomon-Inseln wurde festgestellt: kein  $A_2$ , hohe N-Frequenz (fast 50%), S nur in Kombination mit N, 16%  $Le(a-b-)$ , hohe  $Rh_1Rh_1$ -Frequenz (72%), kein  $Di^a$ ,  $Js^a$  und  $Lu^a$ , 100%  $Gm(a+)$ ; außerdem 27% Hp-negativ, keine abnormen Hämoglobine, was beides wahrscheinlich mit dem häufigen Malaria-Vorkommen in diesem Gebiet zusammenhängt.

KRAH (Heidelberg)

**H. Walter: Zur Frage sozialer Unterschiede in der Verteilung der ABO-, MN- und Rh-Faktoren.** [Anthropol. Inst., Univ., Mainz.] Blut 9, 1—7 (1963).

Untersuchung an 9310 einheimischen, 14jährigen Schülern in Westfalen (1955/58). Während im MN-System eine soziale Gleichverteilung vorliege, gebe es signifikante Unterschiede in der Häufigkeit der Faktoren des ABO- und des Rh-Systems zwischen den Arbeitern und den übrigen sozialen Gruppen, besonders den Bauern. Diese Unterschiede werden als Ausdruck des „sozialen Isolates“ der Ende des 19. Jahrhunderts aus dem Osten nach Westfalen zugewanderten Arbeiter angesehen. Einzelheiten über die Verteilungsunterschiede und ihre statistische Sicherung sind dem Original zu entnehmen.

H.-B. WUERMELING (Freiburg i. Br.)

**Shoichi Yada and Kichihei Yamasawa: Distribution of the ABO blood group antigens in various tissues of Rana catesbiana.** (Die Verteilung der ABO-Blutgruppen-Antigene

in verschiedenen Geweben des *Catesbiana-Frosches*.) [Dept. of Leg. Med., Fac. of Med., Univ. of Tokyo, Tokyo.] *Jap. J. leg. Med.* **16**, 62—64 (1962).

Nach dem Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen (Absorption von Anti-A, Anti-B und Anti-O-Testseren) ist beim *Catesbiana-Frosch* im Gewebe der meisten Körperorgane B- und O-Antigen enthalten. Lediglich im Ovarium konnten Blutgruppenantigene nicht sicher nachgewiesen werden, während die Kloaken-Mucosa neben B- und O- auch noch A-Antigen enthält.

NAGEL (Rotenburg/Hann.)

**Leonore Ballowitz und Ursula Matzelt: Über den Nachweis der Blutgruppenantigene A und B an Thrombozyten verschieden alter Menschen.** [Kinderklin., Freie Univ., Berlin.] *Blut* **8**, 385—397 (1962).

Mit Hilfe des Verfahrens der Mischagglutination wurden Vergleichsuntersuchungen über den Gehalt an A- und B-Antigen isolierter Thrombozyten vorgenommen, die von Personen verschiedenen Alters — Frühgeborenen- bis Greisenalter — stammten. Mit Immunsereen konnten dabei die Blutgruppenantigene A und B an den Thrombozyten regelmäßig nachgewiesen werden. Die Stärke der Reaktion hing von der Menge der an der Reaktion beteiligten Thrombozyten ab. Bei den Gruppen  $A_1$  und B ließen sich keine sicher altersbedingten Unterschiede feststellen.  $A_1$ - und  $A_2$ -Thrombozyten konnten bei älteren Kindern und Erwachsenen dadurch differenziert werden, daß zur Erzielung gleich starker Reaktionen mehr  $A_2$ - als  $A_1$ -Thrombozyten erforderlich waren.

KRAH (Heidelberg)

**H. Høstrup: A and B blood group substances in the serum of normal subjects.** (A- und B-Blutgruppensubstanzen im Serum normaler Personen.) [Blood Bank and Blood Group. Labor., Århus Kommunehos., Århus.] *Vox Sang.* (Basel) **7**, 704—721 (1962).

Mit Hilfe der Agglutinationshemmung wurde in der überwiegenden Mehrzahl von Erwachsenen der Gruppen A (179), B (55) und AB (56) Blutgruppensubstanz in wechselnden Mengen nachgewiesen; von ihren Isoantikörpern befreite O-Seren übten keine Hemmwirkung auf Anti-A und Anti-B aus. Innerhalb der A-Untergruppen besaßen die Seren von Nichtausscheidern einen signifikant geringeren Gehalt an A-Substanz als Seren von Ausscheidern. Bei Betrachtung der Seren nach dem Ausscheidertypus zeigte sich, daß bei beiden Typen der A-Serumgehalt bei der Gruppe  $A_2$  signifikant niedriger ist als bei der Gruppe  $A_1$ . Im B-Gehalt wurde an B- und AB-Seren von Ausscheidern und Nichtausscheidern kein Unterschied festgestellt. Bei der Untersuchung von 20 dizygoten und 15 monozygoten Zwillingspaaren fand sich kein Hinweis für eine genetische Steuerung der Menge der im Serum gelösten Gruppensubstanzen. KRAH (Heidelberg)

**I. J. Sinclair: The A system of cattle blood groups. I. The H reaction.** (Das A-System der Rinderblutgruppen. Die H-Reaktion.) [Central Vet. Labor., Minist. of Agricult., Fish. and Food, Weybridge, Surrey.] *Vox Sang.* (Basel) **8**, 58—77 (1963).

Verf. beschreibt das Phänomen der unvollständigen Hämolyse beim H-Antigen-Antikörpersystem. Trotz eingehender Untersuchung konnte keine physikalische oder mechanische Erklärung dafür gefunden werden. Desgleichen konnte eine mögliche Beeinflussung durch nichthämolyzierende oder blockierende Antikörper nicht nachgewiesen werden. Als eine mögliche Erklärung kann die Anwesenheit suboptimaler Antigenmengen an den Erythrocytenoberflächen dienen. Einzelheiten im Original.

JUNGWIRTH (München)

**Nathalie Fisher and A. Cahan: An addition to the family in which  $A_x$  is transmitted through a person of the blood group  $A_2B$ .** (Eine Ergänzung zu der Familie, in der A durch einen Menschen mit der Blutgruppe  $A_2B$  vererbt wird.) [Knickerbocker Biol. Inc., New York.] *Vox Sang.* (Basel) **7**, 484 (1962).

Ergänzend zu einer früheren Veröffentlichung wird die Blutgruppe eines weiteren Kindes mitgeteilt, so daß sich nunmehr folgende Konstellation ergibt: Vater:  $A_2B$ ; Mutter:  $A_1$ ; Tochter:  $A_x$ ; Sohn:  $A_2B$ . Hierdurch wird die frühere Feststellung bestätigt, daß ein  $A_x$  durch einen  $A_2B$ -Elter vererbt werden kann.

NAGEL (Rotenburg/Hann.)

**O. S. Budyakov: Determination of  $\alpha$  and  $\beta$  agglutinins in saliva.** (Über den Nachweis der Agglutinine  $\alpha$  und  $\beta$  im Speichel.) *Sud.-med. Ėkspert.* **5**,<sup>†</sup> Nr 4, 30—32 (1962) [Russisch].

Verf. weist darauf hin, daß in der Sowjetunion bisher kaum Untersuchungen über die Antikörper im Speichel vorliegen, lediglich bei БРОННИКОВА (1947) finden sich diesbezüglich Hinweise. Die ersten Untersuchungen dieser Art wurden von japanischen Wissenschaftlern durchgeführt.

Verf. hatte Gelegenheit, die Untersuchungsmethoden zum Nachweis der Isoagglutinine im Speichel am Institut für gerichtliche Medizin, Berlin, unter der Leitung von Prof. Dr. O. PROKOP zu studieren. Ohne auf die in diesem Institut durchgeführten zahlreichen Arbeiten zu diesem Problem einzugehen, wird über die Untersuchungstechnik berichtet, die gegenüber der Berliner Methode nicht verändert wurde. Bei neun untersuchten Personen beobachtete Verf., daß die Isoagglutinine im Speichel noch nach 7 Tagen feststellbar sind. (Die Speichelproben wurden bei +7° C aufbewahrt.) Nach dieser Zeit sank lediglich der Titer um ein bis zwei Stufen ab.

BUNDSCHUH (Berlin)

**Leonore Ballowitz und Ursula Matzelt: Über den Nachweis der Blutgruppenantigene A und B an Leukozyten verschieden alter Menschen.** [Kind.-Klin., Freie Univ., Berlin.] *Blut* 8, 265—270 (1962).

Bericht über Untersuchungen zum Nachweis der A- und B-Eigenschaft an Leukozyten mittels der Mischzellenagglutination von COOMBS u. Mitarb. — Bei dem Verfahren werden die am Objektträger aus aufgetropftem Blute anhaftenden Leukozyten verwendet (feuchte Kammer). Nach Waschen werden die Leukozyten mit Immunsereen der Eigenschaften Anti-A und Anti-B überschichtet und bei 37° C bebrütet; nach erneutem Waschen werden die Leukozyten mit Aufschwemmungen von Erythrocyten der Eigenschaften A, B und 0 (Kontrolle) überschichtet. Nach Schütteln der Objektträger wird die Mischzellagglutination abgelesen, die bei Vorliegen der gleichen Eigenschaft bei Leukozyten und Erythrocyten eintritt. — Schon an unreifen Frühgeborenen ließen sich A- und B-Antigene an Leukozyten nachweisen. Auf das Lebensalter zu beziehende Differenzen ließen sich nicht nachweisen. Feinere Unterschiede in der Antigenstärke sind nicht zu ermitteln.

SCHRÖDER (Hamburg)

**H. M. Bhatia: Af phenotype. Further observations.** (Der Phänotyp A<sub>h</sub>. Weitere Beobachtungen.) [Blood Group Refer. Ctr., Indian Cancer Res. Ctr., Parel, Bombay.] *Vox Sang.* (Basel) 7, 485—487 (1962).

Bericht über einen Fall, bei dem sowohl das A- als auch das H-Antigen nur schwach ausgeprägt ist und dessen Serum Anti-A<sub>1</sub> und Anti-H enthält. Auf Grund der Beobachtungen wird für das AB0-System eine genauere Nomenklatur vorgeschlagen.

NAGEL (Rotenburg/Hann.)

**G. Uhlenbruck: Blutgruppenantigene von Erythrozyten.** *Dtsch. med. Wschr.* 88, 143—148 (1963).

Blutgruppensubstanzen lassen sich immunologisch und chemisch als Produkte eines oder mehrerer Gene charakterisieren. Sie finden sich auf der Oberfläche oder in Sekreten von bestimmten Körperzellen. Es sind Antigene, d.h. sie bewirken die Bildung spezifischer Antikörper. Verf. unterscheidet nach dieser Einleitung: 1. Blutgruppenantigene von Erythrocyten (primäre und sekundäre — in vivo erworbene bzw. in vitro mit oder ohne Vorbehandlung „aufgeladene“). — 2. Sezernierte Blutgruppensubstanzen (sog. „wasserlösliche“) ABH-Mucoide und Lewis-Mucoide. — 3. Blutgruppenantigene anderer geformter Blutbestandteile (Leukozyten, Thrombocyten), welche mit denen der Erythrocyten identisch sind oder eigenen Gruppensubstanzen angehören. — 4. Blutgruppenspezifische Substanzen, die in verschiedenen Organen und Geweben nachgewiesen worden sind und entweder mit den erstgenannten chemisch identisch oder nicht-identisch sind. — 5. Substanzen, welche mit Anti-Seren (oder Phyttagglutininen) gegen die unter 1. und 2. aufgeführten Antigene eine Kreuzreaktion geben. Diese findet man a) bei Erythrocyten und Sekreten, b) bei einzelnen Bakterien und c) bei ganz wenigen Pflanzen. — Dann werden die einzelnen Antigene — besonders ihre biochemische Aufbereitung — ausführlich besprochen. Interessant ist, daß über die Chemie der Rh-Antigene so gut wie nichts bekannt ist.

KLOSE (Heidelberg)

**Elizabeth M. Tucker: The loss of R substance from sheep red cells in vivo.** (Verlust von R-Substanz von Schaferythrocyten in vivo.) [A.R.C. Inst. of Anim. Physiol., Babraham, Cambridge.] *Vox Sang.* (Basel) 8, 246—248 (1963).

Auf Grund früherer Beobachtungen der Verf. scheint das R-Antigen der Schaferythrocyten unter gewissen Umständen an Wirksamkeit zu verlieren bzw. verloren zu gehen. Zur Prüfung dieser Frage wurden einem R-negativen Empfängertier 300 ml R-positiven Blutes transfundiert, und die Reaktionsstärke der überlebenden Spendererythrocyten durch Differentialhämolysenach wiederholten Blutentnahmen gegen fünf verschiedene Anti-R-Seren getestet. Es konnte gezeigt werden, daß nach 37 Tagen die normal überlebenden Spendererythrocyten ihre gesamte R-Reaktivität verloren hatten. Dieses Verhalten zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit der menschlichen Le-Substanz.

JUNGWIRTH (München)

**K. Gert Jensen and E. Freiesleben: Inherited positive Coombs' reaction connected with a weak N-receptor ( $N_2$ ).** (Erbliche positive Coombs-Reaktion in Verbindung mit einem schwachen N-Receptor ( $N_2$ )). [Blood Bank, Rigshosp., Copenhagen.] Vox Sang. (Basel) 7, 696—703 (1962).

Im Blut einer Mutter und ihres neugeborenen Kindes fanden sich ein positiver direkter Coombstest und gleichzeitig ein schwaches N-Merkmal ( $N_2$ ); das Phänomen war im Laufe von Monaten wiederholt in gleicher Stärke zu beobachten. In beiden Seren und im Eluat der Erythrocyten konnte kein Antikörper nachgewiesen werden; keine Transfusionen, keine Zeichen einer intravitralen Hämolyse. Es wird vermutet, daß das schwache N nur wenige Determinanten aufweist, wodurch Trägerproteine frei sind, die mit dem Coombsserum zu reagieren vermögen.  
KRAH (Heidelberg)

**C. K. Osterland, M. Harboe and H. G. Kunkel: Anti- $\gamma$ -globulin factors in human sera revealed by enzymatic splitting of anti-Rh antibodies.** (Anti- $\gamma$ -Globulinfaktoren in menschlichen Seren, welche durch enzymatische Fragmentierung von Rhesusantikörpern dargestellt werden.) [Rockefeller Inst., New York.] Vox Sang. (Basel) 8, 133—153 (1963).

Durch Pepsinandauung von Rhesusantikörpern können Antikörperfragmente hergestellt werden, die tieferen Einblick in den Aufbau des menschlichen  $\gamma$ -Globulinmoleküls liefern. Durch die vorgelegten Untersuchungsergebnisse konnte gezeigt werden, daß der Agglutinationsfaktor mit einer versteckten Antigendeterminante des S-Fragments des  $\gamma$ -Globulinmoleküls reagiert, die erst bei enzymatischer Andauung an die Oberfläche tritt. Gleichzeitig wurde die Papainwirkung untersucht. Die hierbei gewonnenen Unterschiede werden beschrieben. Durch diese umfangreichen Untersuchungen konnte gezeigt werden, daß die verschiedenen Anti- $\gamma$ -Globulinfaktoren des menschlichen Serums zu verschiedenen Teilen des  $\gamma$ -Globulinmoleküls in Beziehung stehen. Einzelheiten dieser interessanten Arbeit im Original.  
JUNGWIRTH (München)

**Paul Dördelmann, Fritz Diekgieser und Ludwig Körner: Zum Nachweis der Blutgruppenantigene in der menschlichen Chorionplatte. Hemmung des Wachstums von Zellkulturen unter Zusatz von antikörperhaltigen Seren.** [Univ.-Frauenklin., Münster u. Behring-Werke-AG, Marburg a. d. Lahn.] Arch. Gynäk. 197, 301—307 (1962).

In genau beschriebener Versuchsanordnung haben Verff. an Zellkulturen aus der subamnialen placentaren Chorionplatte überprüft, ob Blutgruppenantigene in diesem Gewebe nachzuweisen sind. Von 22 Versuchen konnten fünf eindeutig ausgewertet werden. Dabei zeigte sich, daß bei drei Zellgewebeskulturen Rh-positiver Individuen, die mit Rh-antikörperhaltigen Seren inkubiert wurden, Destruktionen der Zellen auftraten, während bei rh-negativen Früchten in derselben Versuchsanordnung die Zellzüchtungen unbeeinflusst blieben. Da aber in der Hälfte der Versuche Destruktionen ohne das Vorhandensein spezifischer Antikörper — durch Verdünnung des Nährmediums mit Serum — beobachtet wurden, sind Verff. sehr vorsichtig in der Schlußfolgerung: Es bestünden „gewisse Anhaltspunkte für das Vorliegen des Rh-Antigens in den gezüchteten Gewebekomplexen“.  
LAU (Heidelberg)<sup>oo</sup>

**R. R. Stapleton and I. Dunsford: A method of producing anti-D sera for emergency use from otherwise unsuitable sera.** (Eine Methode für die Herstellung von brauchbaren Anti-D-Seren aus anderweitig unbrauchbaren Seren.) [Nat. Blood Transfus. Serv., Sheffield.] Vox Sang. (Basel) 7, 500—501 (1962).

Durch Dialyse mit Polyäthylenglycol gelingt es, schwache Anti-D-Seren so weit einzunengen, daß sie für Routine-Untersuchungen brauchbar werden. Vergleichsuntersuchungen mit der sonst üblichen Methodik führten zu befriedigenden Ergebnissen.  
NAGEL (Rotenburg/Hann)

**A. Lauer u. H. H. Hoppe: Zur Serologie des Merkmals  $D^u$ .** [Zentralinst. f. d. Blutspendewesen, Hamburg.] Blut 9, 44 (1963).

Von zwei Sachverständigen wurde in einem Unterhaltsprozeß die Rh-Eigenschaft des Kindes mit Cc D · ee bestimmt (angeblicher Vater: Cc  $D^u$  · ee). Verff. stellten bei dem Kinde mit eigenen Anti-D-Seren von Spendern der Formel Cc  $D^u$  · ee und cc dd Ee bei Kind und angeblichem Vater ein Fehlen der D-Eigenschaft fest (diese Seren enthielten keinen Anti-C oder Anti-E-Anteil). Verff. nehmen an, daß die angewendeten eigenen Seren deswegen keinen Anteil gegen  $D^u$  besitzen,

weil sie selber ein D<sup>n</sup>-Antigen aufweisen. Für das Kind wird das Vorliegen von D<sup>n</sup> vermutet und eine Vaterschaft des in Frage stehenden Mannes für wahrscheinlich gehalten. SCHRÖDER  
**R. S. Evans, Elizabeth Turner and Margaret Bingham: Studies of I<sup>31</sup> tagged Rh antibody of D specificity.** (Studien an I<sup>31</sup>-markierten Anti-D-Rh-Antikörpern.) [Med. Serv., VA Hosp., Dept. of Med., Univ. of Washington School of Med., Seattle.] Vox Sang. (Basel) 8, 153—176 (1963).

Das Anti-D-Serum eines immunisierten Spenders wurde mit I<sup>31</sup> markiert und mittels Absorptions- und Absprennungsversuchen von Begleitproteinen befreit. Es konnte gezeigt werden, daß homozygot D-positive Erythrocyten mehr markierte Antikörper absorbierten als Heterozygote. Bei verstärkter Sensibilisierung der Erythrocyten konnte eine vermehrte Wirkung des Antiglobulinerums beobachtet werden. Wurden sensibilisierte Blutkörperchen mit normalen Rh-positiven Erythrocyten inkubiert, so erfolgte eine spontane Dissoziation mit Übergang der Antikörper auf die Normalzellen. Bezüglich der Dissoziation konnten direkte quantitative Beziehungen zwischen Flüssigkeitsvolumen und den an der Erythrocytenoberfläche adsorbierten Antikörpern sowie zur Reaktionstemperatur festgestellt werden. Die Antikörperabgabe wurde durch Zugabe unmarkierter Antikörper in die Suspensionsflüssigkeit gefördert, wobei direkte quantitative Beziehungen festgestellt werden konnten. Einzelheiten im Original. JUNGWIRTH (München)

**R. Bütler, A. Hässig, M. Hess und S. Rosin: Über die Verwendung der  $\gamma$ -Globulin-Gruppen Gm(a), Gm(b) und Gm(x) zur Klärung strittiger Abstammungsfragen.** [Zentralabor. d. Blutspendedienst. d. SRK u. Abt. f. Vererbungsforsch., Zool. Inst., Univ., Bern.] Schweiz. med. Wschr. 92, 1065—1067 (1962).

Es wird zunächst ein Überblick über den Erbgang von Gm<sup>a</sup>, Gm<sup>b</sup> und Gm<sup>x</sup> gegeben. Obwohl ganz seltene Ausnahmen gefunden wurden und die Genetik noch nicht in allen Punkten geklärt ist, glauben die Autoren, daß der dominante Erbgang der Faktoren Gm<sup>a</sup> und Gm<sup>x</sup> soweit gesichert ist, daß sie zur Klärung strittiger Vaterschaftsfragen mit herangezogen werden können. Voraussetzungen sind lege artis durchgeführte Bestimmungen und Bestätigung durch einen zweiten Gutachter. Der Ausschlußwert von Gm<sup>a</sup> und Gm<sup>x</sup> ist nach Meinung der Autoren etwa dem von Kell oder S (im MNSs-System) gleichzusetzen. — Die Arbeit enthält weiterhin Zusammenstellungen der bisher hinsichtlich Gm<sup>a</sup>, Gm<sup>b</sup> und Gm<sup>x</sup> untersuchten Familien unter besonderer Berücksichtigung der „kritischen“ Elternpaare und deren Nachkommen. KLOSE (Heidelberg)

**D. Schlesinger, A. Vogt und O. Prokop: Die Methodik der Gc-Bestimmung; mit Frequenzangaben für Berlin.** [Inst. f. gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 18, 332—336 (1963).

Verff. bemühten sich um Methoden der Gc-Bestimmung, die für die Praxis — besonders für gerichtsmedizinische Laboratorien — anwendbar sind und sichere Bestimmungen liefern. Der Brückenpuffer und Agarpuffer wird dazu nach den Angaben von HIRSCHFELD zubereitet. Die Agar-Aufbereitung ist modifiziert. Bei der Verarbeitung der Platten werden als Träger für das Agar-Gel abgewaschene Photoplatten genommen. Eine selbst entworfene neuartige Stanze wird gezeigt. Auch die Herstellung des Immunserums ist von den Verff. modifiziert. — Die Arbeitsanleitung ist so genau, daß sie gut nachzuarbeiten ist. Außerdem sind sehr instruktive Abbildungen beigelegt. Verff. verkennen trotz der gut ausgearbeiteten Methode nicht die Schwierigkeit der Diagnostik. Besonders die Unterscheidung zwischen dem Typ Gc 1—1 und Gc 2—1 soll nicht in allen Fällen sicher sein. — Die Genfrequenzen für Berlin wurden aus dem dortigen Material errechnet mit : Gc<sup>1</sup> = 0,7225 und Gc<sup>2</sup> 0,2775. KLOSE (Heidelberg)

**Catherine Anderson, Joy Hunter, Alvin Zipursky, Marion Lewis and Bruce Chown: An antibody defining a new blood group antigen, Bu<sup>a</sup>.** (Ein Antikörper, der ein Blutgruppenantigen Bu<sup>a</sup> darstellt.) [Dept. of Pediatrics, Univ. of Manitoba and Rh Labor., Winnipeg.] Transfusion (Philad.) 3, 30—33 (1963).

Verff. beschreiben die Entdeckung eines bei Weißen selten vorkommenden Antigens Bu<sup>a</sup>, dessen Antikörper vermutlich durch eine Blutübertragung stimuliert wurde. Diese Antigen scheint keinerlei Beziehungen zu den wichtigsten bisher bekannten Blutgruppensystemen zu besitzen und nicht geschlechtsgebunden zu sein. Es kann nur im indirekten Antiglobulintest nachgewiesen werden. Einzelheiten im Original. JUNGWIRTH (München)

**G. Bundschuh: Dokumentation der Beweiskraft der Serummerkmale Hp und Gm in Paternitätsprozessen, dargestellt an einem größeren Material gesicherter Familien,**

mit einer Bemerkung über den Heterosiseffekt. [Inst. f. Gerichtl. Med., Humboldt-  
Univ., Berlin.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 18, 73—75 (1963).

Von verschiedenen Autoren wurde beobachtet, daß aus Elternpaaren MN×MN nicht — wie erwartet — 50% MN-Kinder hervorgingen, sondern mehr als 50%. Die Ursache dieses Phänomens soll in einer Selektion zugunsten der Heterozygoten mit Benachteiligung der Homozygoten liegen (Heterosiseffekt). Verff. prüften, ob diese Beobachtungen auch für die Haptoglobine zutreffen und mußten dies auf Grund ihrer Auswertungen verneinen: Bei den Hp-Familienuntersuchungen ergaben sich keine Anhaltspunkte für einen Heterosiseffekt. — Die hinsichtlich Gm<sup>a</sup> und Gm<sup>x</sup> im Berliner Institut untersuchten Familien (insgesamt 858 Elternpaare mit 1825 Kindern) zeigten keine Ausnahmen von dem angenommenen Vererbungsmodus. Nach Meinung der Verff. kann man Vaterschafts-Ausschlüsse im Gm<sup>a-</sup> und Gm<sup>x</sup>-System mit „sehr unwahrscheinlich“ bewerten.  
KLOSE (Heidelberg)

Klaus H. Simon: Haptoglobine und Hämopepxine. Med. Mschr. 17, 147—148 (1963).  
Übersicht.

H. Schade: Zur erbbiologischen Auswertung eines Blutgruppenbefundes (aus einem Gutachten). Homo (Göttingen) 13, 198—199 (1962).

Der Ehemann der Km. kann nach den Blutkörpercheneigenschaften nur der Vater eines der beklagten Kinder sein, nicht beider zugleich, während das für den Mehrverkehrszeugen nicht gilt. Die später durchgeführte Hp-Bestimmung führte zum Ausschluß des Ehemannes für beide Kinder. Es wird festgestellt, daß eine anthropologisch-erbbiologische Begutachtung nur von Bedeutung sein kann, wenn gesichert werden soll, daß der Zeuge der Erzeuger der Kinder ist und unter der Voraussetzung, daß die Beweiskraft der Hp-Abweichungen nicht als ausreichend angesehen wird, zum Ausschluß des Klägers (dürfte inzwischen überholt sein). TRUBE-BECKER

Ei Matsunaga: Population genetics on the selection due to ABO incompatibility between mother and fetus. (Die Genetik im Hinblick auf ABO-Unverträglichkeit zwischen Mutter und Fet.) [Dept. of Human Genet., Nat. Inst. of Genet., Mishima, Jap.] Jap. J. hum. Genet. 7, 1—9 mit engl. Zus.fass. (1962) [Japanisch].

In den letzten 10 Jahren hat sich herausgestellt, daß es eine Unverträglichkeit zwischen Mutter und Fet im ABO-System gibt. Der Verf. findet mehr 0-Kinder bei der Kombination Mutter 0—Vater A als in den Fällen, in denen die Mutter A und der Vater die Eigenschaft 0 besitzt. Er macht außerdem die ABO-Unverträglichkeit verantwortlich für Fehlgeburten und Frühgeburten. Auch der hämolytische Ikterus kommt häufiger bei 0-Kindern mit A-Müttern vor. Es läßt sich kein Unterschied feststellen zwischen A- oder B-Unverträglichkeit. Bei verträglichen Kombinationen kommen mehr Kinder vor als bei unverträglichen. Es wird angenommen, daß die Mutter Antikörper bildet. Bei AB+AB-Eltern-Kombinationen werden besonders häufig auch AB-Kinder beobachtet.  
TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

Douglas W. Huestis und Kurt Stern: Immunization to Rh<sub>0</sub>(D) observed in pregnancy of a woman with type rh<sup>G</sup>(G). (Immunisierung gegen Rh<sub>0</sub>(D) während der Schwangerschaft einer Frau vom Typ rh<sup>G</sup>(G).) [Blood Ctr., Mount Sinai Med. Res. Found. and Depts. of Path., Med. School and Mount Sinai Hosp., Chicago.] Transfusion (Philad.) 2, 419—422 (1962).

Bei einer Frau wurde während der dritten Gravidität der Typ rh<sup>G</sup>(G) festgestellt (Anti-D—, Anti-C±, Anti-CD +++) . Während ihrer vierten Gravidität entwickelte sich bei ihr ein kräftiges Anti-D (Maximaltiter im Papaintest 1/64). Das vorzeitig durch Sectio entbundene Kind zeigte eine milde Erythroblastose, die keiner Transfusionsbehandlung bedurfte. Bei Transfusionen sollten Personen des Typs rh<sup>G</sup> nur D-negatives Blut erhalten; bei der pränatalen Kontrolle sind sie als rh anzusehen, dürfen aber nicht als Blutspender für rh-Empfänger dienen.  
KRAH

A. H. C. Walker and R. F. Jennison: Antenatal prediction of haemolytic disease of liquor amnii and serological studies. (Zur präpartalen Prognosestellung beim Morbus haemolyticus neonatorum. Ein Vergleich zwischen Befunden am Fruchtwasser und serologischen Untersuchungen.) [St. Mary's Hosp., and Dept. of Obstet. and Gynaecol., Univ., Manchester.] Brit. med. J. 1962 II, 1152—1156.

Verff. kommen nach ausgedehnten vergleichenden Untersuchungen an 156 Rh-negativen sensibilisierten Graviden zum Schluß, daß die Fruchtwasseruntersuchung eher als die Kontrolle

des Antikörpertiters erlaubt, das Schicksal der Frucht vorauszusagen. Die Auswertung der spektrophotometrischen Absorptionskurve erlaubt in 91% eine exakte Prognose. Bei Fruchtwasserbilirubinwerten von mehr als 0,2 mg-% waren 87% der Neugeborenen behandlungsbedürftig oder so schwer geschädigt, daß sie starben. Die Technik der Eihauptpunktion wird beschrieben und an Hand von Röntgenbildern demonstriert. Auch die erwähnten Untersuchungsmethoden werden im Original erläutert.

LAU (Heidelberg)<sup>oo</sup>

**G. H. Tovey, J. W. Lockyer, A. N. Blades and H. C. G. Flayell: Ante-natal prediction of ABO haemolytic disease.** (Vorgeburtliche Erkennung der ABO-bedingten hämolytischen Erkrankung.) [Sth.-W. Blood Transfus. Ctr., Bristol and Dorset County Laborat., Dorchester.] Brit. J. Haemat. 8, 251—257 (1962).

Verf. beobachteten, daß der Anti-A<sub>1</sub>-Titer von Seren mit A-Immunantikörpern durch Adsorption mit Erythrocyten von Schweinen, die das A<sup>P</sup>-Antigen enthalten, herabgesetzt wird. Die Absorbierbarkeit des Antikörpers bei Müttern von Kindern mit ABO-Erythroblastose war der Schwere der kindlichen Erkrankung proportional. Für Routine-Untersuchungen wurde wie folgt vorgegangen: Gleiche Vol. Serum und einer 5%igen Aufschwemmung von A<sub>1</sub>- und B-Blutkörperchen in physiol. Kochsalzlösung wurden 1 Std bei Zimmertemperatur auf Hämolyse beobachtet. Die positiven Seren wurden dann auf Hämolyse von A<sup>P</sup>-Blutkörperchen geprüft (gleiche Vol. Serum und 5%ige Aufschwemmung von A<sup>P</sup>-Blutkörperchen in 1,5%iger NaCl-Lösung). Die positiven Patientenserum wurden nunmehr inaktiviert und nach Abkühlung mit einem gleichen Vol. dicht zentrifugierter, dreimal mit 1,5%iger NaCl-Lösung gewaschener A<sup>P</sup>-Blutkörperchen 1 Std bei Zimmertemperatur adsorbiert und dann gegen A<sub>1</sub>- bzw. B-Blutkörperchen mit physiol. NaCl-Lösung titriert. Ein Titerunterschied gegenüber dem unadsorbierten Serum von fünf und mehr Stufen wurde als stark positiv, drei bis vier Stufen als mittelstark positiv bezeichnet. Von sieben Müttern mit stark positivem Serum hatten allerdings nur drei Kinder eine unverträgliche Blutgruppe. Alle drei Kinder benötigten eine Austauschtransfusion. Von 49 Müttern mit mittelstark positivem Titer hatten 27 ABO-unverträgliche Kinder, von denen 25 einen deutlichen Ikterus hatten und elf eine Austauschtransfusion erhielten. KINDLER

**J. Roewer: Diagnostische und therapeutische Überlegungen bei ABO-Konstellation zwischen Mutter und Kind.** [Univ.-Kinderklin., Rostock.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 17, 1219—1223 (1962).

Verf. sah in den Jahren 1958 bis November 1961 274 an einem Morbus haemolyticus neonatorum erkrankte Neugeborene. In 162 Fällen auf dem Boden einer Rh-, in 112 Fällen auf dem Boden einer ABO-Inkompatibilität. Bei sechs Kindern fand sich eine deutliche Leber- und Milzvergrößerung. Von diagnostischer Bedeutung betrachtet der Verf. eine Sphärocytose, bei Rh-Unverträglichkeit eine Makrocytose und die Vermehrung der Reticuloeyten. Bei der ABO-Erythroblastose wurde die Höhe der mütterlichen Anti-A- bzw. Anti-B-Titer in NaCl- und Gelatinemedium als diagnostischer Hinweis aufgefaßt und als Grenzwert ein in Titer von 1:1024 angegeben. Verf. diskutiert andere serologische Methoden und führt an, daß sich eine rein serologische Diagnostik des ABO-bedingten Morbus haemolyticus neonatorum nicht eindeutig sichern läßt. Im Rahmen der ABO-Inkompatibilität wurde die Höhe des Gesamtbilirubins (20 mg-% oder in Einzelfällen auch 16 mg-% in den ersten 48 Std) als Indikation zur Austauschtransfusion angesehen; bei 91 Kindern 108 Austauschtransfusionen. Das Durchschnittsalter der Kinder, die bei einer Rh-Inkompatibilität zur Austauschtransfusion kamen, betrug 1,5 Tage, das der Kinder mit ABO-Unverträglichkeit 3,57 Tage. Als Ursache hierfür führt der Verf. einmal die langsamere Ikterusentwicklung und zum anderen die späte oder zu späte Klinikeinweisung bei ABO-Inkompatibilität an. Zwei Kinder starben. Eines unter der Austauschtransfusion im Kreislaufversagen, ein anderes bei einem Bilirubingehalt von 40,89 mg-% bei Klinikaufnahme in moribundem Zustand. Es wurde die Austauschtransfusion über die Nabelvene durchgeführt, bei ABO-Unverträglichkeit mit A2-Vollblut oder einmal gewaschenen O-Erythrocyten, die in AB-Plasma aufgeschwemmt wurden, mit einer Menge von 210—220 ml je kg Körpergewicht. Verf. empfiehlt die Früherfassung von Kindern aus heterospezifischen Graviditäten und raten jeder werdenden Mutter mit der Blutgruppe 0 die Klinikentbindung an.

H. GRAEFF (Heidelberg)<sup>oo</sup>

**J. Reepmaker, L. E. Nijenhuis and J. J. van Loghem: The inhibiting effect of ABO incompatibility on RH immunization in pregnancy: a statistical analysis of 1742 families.** (Die ABO-Inkompatibilität als Hemmeffekt gegenüber einer Rh-Sensibilisierung während der Schwangerschaft. Eine statistische Analyse von 1742 Familien.)

[Ctr. Labor., Netherlands Red Cross Blood Transfus. Serv., Amsterdam.] Amer. J. hum. Genet. 14, 185—198 (1962).

Die Verff., welche bereits in früheren Arbeiten zu dem Thema Stellung genommen haben, berichten über die Ergebnisse ihrer, im Rahmen der Weltliteratur bislang mit Abstand umfangreichsten Analyse. Es werden exakte statistische Berechnungen und eine ausführliche Diskussion der vorliegenden Theorien und Hypothesen vorgelegt. Als Schlußfolgerung ergibt sich: Die statistisch zu erwartende Verteilung AB0-kompatibler Ehen in der holländischen Bevölkerung beträgt 66%. Von 1742 nachuntersuchten Familien, in welchen eine Rh-Sensibilität aufgetreten war, waren jedoch 1420 Ehen AB0 kompatibel. Sollte die AB0-Inkompatibilität keinen Effekt für das Auftreten von Rh-Antikörpern während der Gravidität haben, so müßten 2152 Fälle von Rh-Sensibilisierung statt 1742 Fälle beobachtet worden sein, d. h. 23,4% mehr. Die Analyse unterstützt die Theorie von RACE. Es wird außerdem angenommen, daß bei AB0-Inkompatibilität im allgemeinen der Schweregrad des Morbus haemolyticus neonatorum herabgesetzt ist, da der AB0-inkompatible Fet, die Produktion der mütterlichen Antikörper nicht anregt, jedoch ist diese Frage nicht geklärt, ebensowenig wie das Problem, ob der Fet in solchen Fällen durch die zusätzlichen AB0-Antikörper beeinflusst wird. Als Nebenbefund ergibt sich aus den Untersuchungen der Verff., daß bei AB0-Inkompatibilität der Vater meist heterozygot (A/0 oder B/0) ist.

J. SCHNEIDER (Freiburg)<sup>oo</sup>

**R. Kepp: Der Morbus haemolyticus neonatorum, die Toxoplasmose und Listeriose aus der Sicht des Klinikers.** [Univ.-Frauenklin., Gießen.] [Dtsch. Ges. d. Fachärzte f. Labor.-Diagn., Bad Homburg v. d. H., 2. XI. 1962.] Ärztl. Lab. 9, 159—175 (1963).

**F. Rühl: Prüfkriterien der Dokumentation von Blutgruppenbestimmungen.** [Chir.-Neurochir. Univ.-Klin. d. Saarlandes, Homburg.] Med. Mschr. 17, 225—229 (1963).

Verf. empfiehlt die Durchführung der Blutgruppenuntersuchung auf einer Dokumentationskarte (Dokutestkarte, Molter). Bei dieser Methode sind die üblichen Untersuchungsgänge auf einer speziellen Kunststoffkarte auszuführen und durch nachträgliches Überkleben mit einer Folie dokumentarisch zu sichern. Im Gegensatz zu anderen Testkarten, wie z. B. Eldonkarte, müssen sämtliche Testseren aufgetropft werden. Außerdem wird die Serumreaktion gegen bekannte Testblutkörperchen geprüft. Für die Rh-Faktorbestimmung wird jedoch eine gleichzeitige Untersuchung nach herkömmlichen Methoden empfohlen. Vorteil dieser Methode soll unter anderem in einer besseren Kontrolle der medizinischen Hilfskräfte durch den Arzt und deren teilweiser Entlastung von Verantwortung bestehen. Für kleinere Krankenhäuser soll durch das Dokutestkartensystem die Möglichkeit zur raschen Herbeiführung geeigneter Spender gegeben sein. (Eine ordentlich geführte Kartei dürfte dies wohl auch leisten. Der Ref.) JUNGWIRTH (München)

**R. Benthien und O. Fenner: Der direkte Blutgruppenvergleich vor der Blutübertragung.** [Chir. Abt., Allg. Krankenh., Rissen.] Münch. med. Wschr. 104, 2144 bis 2146 u. Bild. 2173 (1962).

Zur Verhütung von Verwechslungen und zur letzten Kontrolle einer Bluttransfusion wird die Vornahme des direkten Blutgruppenvergleichs von Empfänger- und Spenderblut auf dem Unterarm des Patienten durch den transfundierenden Arzt vorgeschlagen. Von jedem Partner werden drei Tropfen Blut aufgesetzt und je mit zwei Tropfen eines hochtitrigen Testserums Anti-A bzw. Anti-B bzw. Anti-D gemischt. Die Durchführung ist einfach, die Reaktion kann nach wenigen Minuten abgelesen werden, der Arzt braucht den Patienten nicht zu verlassen, Hilfspersonal ist überflüssig. Die Gegenüberstellung der beiden Ergebnisse schließt einen Irrtum aus. Auf diese Weise kann auch am Unfallort ohne Verwechslungsgefahr eine Blutgruppenbestimmung vorgenommen werden.

KRAH (Heidelberg)

**W. Brandtstädter: Eine technische Verbesserung zur Blutentnahme in Einrichtungen des Blutspendewesens.** [Inst. f. Med. Mikrobiol. u. Epidemiol., Med. Akad., Magdeburg.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 17, 1310—1311 (1962).

In dem Blutspendedienst des Autors sind die Spender von der Entnahmeseite durch eine Glaswand getrennt. Der Autor beschreibt hier den Einbau einer Gummimanschette, die fest in die Glaswand eingefügt ist und durch Kohlensäure über ein Reduzierventil aufgepumpt werden kann. Dabei schließt sich die Manschette nach dem Prinzip der Iris-Blende fest um den

Arm des Spenders, so daß der Entnahmeraum von dem Raum, in dem die Spender liegen, luftdicht abgeschlossen wird.

MAX MATTHES (Freiburg i. Br.)<sup>oo</sup>

**Albert K. Schmauss: Die Transfusion von Leichenblut am Sklifosovsky-Institut in Moskau.** [Chir. Klin., Univ., Greifswald.] Münch. med. Wschr. 104, 1418 u. 1423 (1962).

Am Sklifosovsky-Institut werden seit 30 Jahren Leichenbluttransfusionen durchgeführt. Das Blut wird innerhalb von 6 Std nach dem Tod entnommen, wobei zunächst aus der V. jugularis etwa 3 Liter Blut in Trendelenburg-Lagerung gewonnen werden. Danach werden unter Druck in die A. carotis etwa 2—2,5 Liter physiologische Kochsalzlösung injiziert und anschließend weitere 2 Liter „Spülblut“ aus der V. jugularis gewonnen. Ohne Zusatz von Anticoagulantien ist das Blut bei 4° C Lagerung 3—4 Wochen haltbar. — Als besonderer Vorteil dieser Methode wird angegeben, daß im Gegensatz zu dem üblichen Transfusionsblut eine wesentlich genauere Untersuchung erfolgt. Alle Leichen werden seziiert, das gewonnene Blut serologisch, morphologisch und biochemisch untersucht. Das Blut wird verworfen, wenn die Seroreaktionen positiv sind, der Serum-Bilirubinwert über 1 mg-% liegt, der Cholesterinspiegel über 300 mg-% erhöht ist, der Hb-Wert nach SALLI unter 40% liegt oder die Leukocyten über 12000 erhöht sind. Ebenso wird das Blut vernichtet, wenn die Sektion spezifisch oder unspezifisch entzündliche Prozesse, bösartige Tumoren (auch Mikro-Carcinome) oder Hautkrankheiten ergibt. Besonders wichtig ist dabei die Möglichkeit, eine eventuelle Hepatitis durch die Untersuchung der Leber zu erkennen. Es wurden bisher über 32000 Liter Leichenblut gewonnen, von denen etwa 74% verwendet werden konnten. Auch große Leichenbluttransfusionen von 4–5 Litern sind gut vertragen worden. Der Autor betont aber, daß auch in der DDR rechtliche und andere Bedenken der Gewinnung von Leichenblut gegenüberstehen.

MAX MATTHES (Freiburg i. Br.)<sup>oo</sup>

**W. Scheffler: Ist der Major-Test bei der Kreuzung zweier Blute ausreichend?** [Bez.-Inst. f. Blutspende- u. Transfus.-Wes., Karl-Marx-Stadt.] Dtsch. Gesundheitswes. 17, 1312—1314 (1962).

Zunächst werden allgemeine Betrachtungen über den Major- und Minor-Test angestellt. Dann folgt eine Berechnung der Antikörperverschüttung im Patienten. Bei Antikörpern im Spenderplasma und bei Antikörpern im Empfängerplasma sowie die auf die Erythrocyten entfallende Antikörpermenge. Es werden dann einige Stellungnahmen aus der Literatur zu diesem Problem zitiert und abschließend festgestellt, daß der Major-Test ausreichend ist, wenn das Spenderplasma auf Freiheit von Antikörpern getestet ist, wobei hierzu Fermentmethoden benutzt werden sollen. Testerythrocyten müßten so gewählt sein, daß sämtliche Rh-, Le<sup>a</sup>- und Kell-Antigene erfaßt werden. Es folgt eine kurze Beschreibung der Antikörpertechnik und der Hinweis darauf, daß Patienten, die eine Reihe von Transfusionen erhalten haben, besonders gefährdet sind und hier zusätzlich die Sicherung durch den indirekten Coombs-Test angezeigt ist.

MAX MATTHES (Freiburg i. Br.)<sup>oo</sup>

**Hubert Fischer: Die Verwendung von Leichenblut für Transfusionszwecke.** Blut 9, 45—50 (1963).

**Karl-Heinz Micheels: Schädigung eines Blutspenders unter dem klinischen Bild einer Polyglobulie.** [Inn. Abt., Kreiskrankenh., Pasewalk.] Z. ges. inn. Med. 17, 1115 bis 1118 (1962).

**Barbara Butterfield: From donor to patient: another safety factor.** [U.S. Nav. Hosp., San Diego/Calif.] Transfusion (Philad.) 3, 125—133 (1963).

**I. Berzy und I. Kiss: Klinische Beiträge zum Entstehungsmechanismus der Transfusions siderose.** Folia haemat. (Lpz.) 80, 213—217 (1963).

**Robert Callahan, Elsa B. Edelman, Mary S. Smith and James J. Smith: Study of the incidence and characteristics of blood donor "reactors".** [Dept. of Physiol., Marquette Univ. School of Med. and Milwaukee Blood Ctr., Milwaukee/Wisc.] Transfusion (Philad.) 3, 76—82 (1963).

**C. D. Cook, F. Geller, G. B. Hutchison, P. Gerald and F. H. Allen jr.: Blood grouping in three families with Kartagener's syndrome.** (Blutgruppenbestimmung bei drei

Familien mit Kartageneres Syndrom.) [Dept. of Med. and Blood Group. Labor., Child. Hosp. Med. Ctr., Dept. of Pediat., Harvard Med. School, Dept. of Epidemiol., Harvard School of Publ. Hlth., Boston.] Amer. J. hum. Genet. 14, 290—294 (1962).

KARTAGENERES Trias — Situs inversus, Bronchiektasen und chron. Sinusitis — wird selten beobachtet und tritt familiär gehäuft auf; zuweilen fehlt die Dextrokardie. Das bisherige Material spricht für einen recessiven Erbgang des Syndroms. An drei Familien mit insgesamt 14 Kindern, von denen vier die komplette Trias zeigten und zwei die Dextrokardie vermissen ließen, wurde untersucht, ob sich Hinweise für eine Koppelung des Syndroms mit einem Blutgruppensystem feststellen ließen; zehn Blutgruppensysteme wurden dabei herangezogen. Anhaltspunkte für eine Koppelung wurden nicht gefunden; die Annahme einer möglichen Koppelung mit dem Rh-System, die von anderer Seite geäußert worden war, wurde nicht bestätigt. Allerdings ist das Zahlenmater also klein, daß nur die für die Kidd-Gruppe errechneten Zahlenwerte statistische Signifikanz im Sinne der Nichtkoppelung besitzen. KRAH (Heidelberg)

### Kriminologie, Gefängniswesen, Strafvollzug

● Hans von Hentig: **Das Verbrechen. Bd. 3: Anlage-Komponenten im Getriebe des Delikts.** Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1963. VIII, 523 S. u. 86 Tab. Geb. DM 59.—.

Der erste Band des Werkes schildert den kriminellen Menschen im Kräftespiel von Zeit und Raum [diese Z. 52, 339 (1961/62)], der zweite Band den Delinquenten im Griff der Umweltkräfte [diese Z. 53, 205 (1962/63)]. Der abschließende dritte Band beschäftigt sich mit den „Anlage-Komponenten im Getriebe des Delikts“. Wenn man den Inhalt dieses Bandes durchsieht, so fällt auch jetzt die Belesenheit und die Assoziationsfähigkeit des Autors immer wieder auf. Er bringt Beispiele aus der antiken Sage, aus amerikanischer und englischer kriminologischer Literatur und aus dem deutschen kriminologischen und gerichtsmedizinischen Schrifttum. Aus dem interessanten Inhalt sei nachfolgendes hervorgehoben: Kritisch, wie Verf. ist, weist er beim Hervorheben statistischer Einzelheiten immer wieder auf die Dunkelziffern hin; viele Delikte werden nicht erfaßt. Bei der Besprechung der Geschlechtsunterschiede wird auch auf die Kriminalität der Mönche und Nonnen eingegangen; sie ist recht gering. In Klöstern mögen homosexuelle Akte gelegentlich vorkommen, die Kriminalität der Nonnen stützt sich — soweit sie vorkommt — auf sehr alte Erzählungen. — Wer gut boxen kann, wird diese seine Fähigkeit anwenden, wenn es sich um einen Zweikampf handelt; eine Überkompensation kann zum Tode führen. Daß Frauen in ihrer Wäsche gefundene Blutflecke fälschlich als Menstruationsflecke ausgeben, muß berücksichtigt werden; daher die vielfachen Bestrebungen, die Methodik zu verbessern, die es ermöglichen, Menstruationsblut von anderem Blut zu unterscheiden. Als Motive für die Brandstiftung werden Gewinnsucht, Rache und Heimweh genannt; die Lust am Feuer ist nicht selten das Motiv: „Die Flamme ist erregend, ob wir in einer Kriegsnacht ringsum Dörfer lohen sehen, uns an einem Fackelzug erfreuen oder nur, genußvoll in das Feuer blickend, am Kamine sitzen.“ Zu Taschendiebstählen eignen sich auch Frauen; es wird gesagt, daß sie das häufiger während der Menstruation tun. Bei Besprechung des Selbstmordproblems wird hervorgehoben, daß Selbstmord eines Beschuldigten oft nicht zu Unrecht als Geständnis gewertet wird. Daß Menschen, insbesondere Frauen, mit roten Haaren als heimtückisch gelten und leichter kriminell werden als andere, wird immer wieder in der Sage und in Erzählungen hervorgehoben, exakte Beweise dafür liegen nicht vor. Die Tätowierung erleichtert die Identifikation, sie kann gelegentlich auch als eine Art Brandmal benutzt werden. Es mag sein, daß Kriminelle in höherem Prozentsatz Tätowierungen aufweisen als Nichtkriminelle; statistische Hinweise werden gebracht. Verf. stellt eingehende Betrachtungen über Zusammenhänge zwischen dem Beruf des Täters und der Art des Deliktes an. So werden beim Kassierer häufiger Eigentumsdelikte vorkommen. Der Polizeibeamte ist häufiger der Gefahr ausgesetzt, bestochen zu werden als andere Menschen. Der Totengräber und Leichenwärter gerät in Verführung, Wertgegenstände von Leichen an sich zu nehmen. Verf. bringt auch Beispiele, in denen Schwestern zu Giftmörderinnen wurden; eine besondere Prädisposition nach dieser Richtung hin besteht aber nicht. Bei Richtern spielt die Bestechung eine gewisse Rolle, beim Theologen hier und da eine unzüchtige Handlung mit Beichtkindern oder Konfirmanden, beim Arzt die Abtreibung, sowie unsittliche Handlungen an Patientinnen. Es muß betont werden, daß die Möglichkeiten der Zusammenhänge kritisch erörtert werden; manchmal sind die Zusammenhänge nicht sehr sicher, manchmal springen sie nach Art des vorgebrach-