

Schmeckwerte für PTC-Schmecken ergaben in beiden Stämmen eine niedrigere Schmeckschwelle der Frauen als der Männer. Die Genhäufigkeit T wurde bei den Pareng mit  $0,2682 \pm 0,0169$ , bei den Bado mit  $0,2937 \pm 0,0160$  geschätzt. Es bestehen auch in den Blutgruppen und -faktoren keine Unterschiede zwischen den beiden Stämmen.

H. KLEIN (Heidelberg)

**Margarete Weninger: Zur „polygenen“ (additiven) Vererbung des quantitativen Wertes der Fingerbeerenmuster.** [Anthropol. Inst., Wien.] Homo (Göttingen) 15, 96—103 (1964).

Verf. geht in ihrer Arbeit zunächst nochmals auf die Bonnevieschen Hypothesen der Vererbung der Fingerbeerenmuster ein und bespricht anschließend die neueren Arbeiten der modernen englischen biometrischen Schule im Galton Laboratory über die polygene (additive) Vererbung des quantitativen Wertes der Fingerbeerenmuster und nimmt kritisch Stellung dazu.

WEBER-KRUG (Würzburg)

**Walter F. Haberlandt: Konstitutionsbiologische Befunde im Rahmen einer klinisch-genetischen Untersuchung.** [Inst. Anthropol. u. Humangenet., Univ., Tübingen.] Z. menschl. Vererb.- u. Konstit.-Lehre 37, 504—512 (1964).

**N. Maclean, D. G. Harnden, W. M. Court Brown, Jane Bond, D. J. Mantle, Katherine D. Chisholm, Elizabeth R. Greenhill and J. M. Mitchell: Sex-chromosomes abnormalities in newborn babies.** Lancet 1964, I, 286—290.

**J. Lawrence Naiman, Frank A. Oski, Fred H. Allen jr. and Louis K. Diamond: Hereditary eosinophilia: report of a family and review of the literature.** [Dept. of Pediatr., Harvard Med. School and Haematol. Div. of Med. Serv., Children's Hosp. Med. Center, and Blood Group. Labor., Boston.] Amer. J. hum. Genet. 16, 195—203 (1964).

**Konrad Hummel: Zum Problem des positiven Vaterschaftsbeweises.** Neue jur. Wschr. 17, 2191—2194 (1964).

Verf. berichtet zunächst, daß mit dem serologischen Gutachten heute etwa 80% der zu Unrecht als Vater in Anspruch genommenen Männer ausgeschlossen werden können. Dem Gericht ist aber mit positiven Beweisen mehr gedient. Die Unvollkommenheiten der anthropologischen Gutachten werden besprochen. Es wird die Frage aufgeworfen, ob die Aussagekraft des erbbiologischen Gutachtens in qualitativer und quantitativer Hinsicht ausreicht, um schon jetzt die Giltvaterschaft zugunsten einer Istvaterschaft verlassen zu können. Nach Meinung des Verf. hat es der Serologe im Vergleich zum anthropologischen Gutachter leichter — auch hinsichtlich des positiven Beweises. Die Zahl der Einzelmerkmale ist zwar nicht so groß wie beim Anthropologen (sie liegt heute bei etwa 25). Die Eigenschaften sind jedoch zweifelsfrei feststellbar, weitgehend unabhängig von Umwelt, Alter und Geschlecht. Der Erbgang und die Genfrequenzen sind bekannt. — Deswegen kann das Essen-Möller-Verfahren als die für eine biostatistische Auswertung serologischer Befunde bestgeeignete Methode angesehen werden. — Es wird dann das Prinzip dieser Methode kurz geschildert. — Verf. führt dann aus, daß über die Irrtumsmöglichkeit und deren Folgen bei der Entscheidung biostatistisch ausgewerteter Fälle strittiger Vaterschaft schon viel diskutiert wurde. Eine solche Debatte sollte nach Meinung des Verf. in erster Linie die geltende Rechtssituation berücksichtigen. Hiernach muß nämlich der als Erzeuger in Anspruch genommene Mann bei Einrede des Mehrverkehrs seine Nichtvaterschaft glaubwürdig darten, um von der Unterhaltsverpflichtung befreit zu werden. Der *negative Beweis* erscheint daher auch im biostatistischen Verfahren auf den ersten Blick wichtiger als der positive. — Tatsächlich ist jedoch der positive biostatistische Beweis im serologischen Gutachten zahlenmäßig stärker vertreten als der negative. Das wird in Zukunft — durch Hinzukommen weiterer serologischer Systeme — noch stärker der Fall sein.

KLOSE (Heidelberg)

### Blutgruppen, einschließlich Transfusion

**G. R. Fraser, E. R. Giblett, E. Stransky and A. G. Motulsky: Blood groups in the Philippines.** [Dept. of Med. and Genet., Univ. of Washington, King Country Central Blood Bank, Seattle, and Dept. of Pediatr., Philippine Gen. Hosp., Manila.] J. med. Genet. 1, 107—109 (1964).

**M. De Bartolo: Incidenza dei fattori M, N, S, s e P in un campione di popolazione romana.** [Ist. di Antropol., Univ., Roma.] Acta Genet. med. (Roma) 13, 173—181 (1964).

**Swadesh Anand: Association of ABO blood groups with incidence of renal lithiasis.** [Dept. of Anthropol., Univ., Delhi.] Acta Genet. med. (Roma) 13, 167—172 (1964).

**Constance M. Allen: Blood groups and abortions.** (Blutgruppen und Fehlgeburten.) J. chron. Dis. 17, 619—626 (1964).

Nach einer im Original nachlesbaren Methode wurden zum Teil über mehrere Monate in Formalin aufbewahrte Materialien von abortierten Feten und (oder) Placenten (Blutgruppenantigene sind als Mucopolysaccharide auch in Formalin stabil) mit Seren bekannter Antikörpertiter angesetzt und je nach Bestand oder Absinken der Titer die fetale Blutgruppe bestimmt. Die bei 39 Untersuchungen gefundene Blutgruppenverteilung (13mal 0, je 11mal A und B, 4mal AB) unterschied sich so weitgehend von der Verteilung im Bevölkerungsquerschnitt, daß auch eine ABO-Inkompatibilität als eine der Ursachen spontaner Fehlgeburten angenommen werden kann. Ein ähnliches, diese Hypothese stützendes Ergebnis zeitigte auch die Untersuchung der mütterlichen Blutgruppen in 27 Fällen. Hierbei bestand in 10 Fällen eine ABO-Inkompatibilität (37%) zwischen Mutter und abortiertem Fetus nach folgender Tabelle:

Mutter	Fet	Fälle
0	A	2
0	B	3
A	B	2
A	AB	2
B	AB	1

Auffallend erscheint hier die Häufigkeit Anti-B (7) gegenüber Anti-A (3). Wenn also, wie von T. M. ALLAN [Brit. J. prev. soc. Med. 7, 220 (1953)] angenommen, die Anwesenheit des die Blutgruppe B bedingenden Gens tatsächlich mit einer höheren Fertilität vergesellschaftet sein sollte, so würde, folgert der Verf., die größere Aborthäufigkeit bei Schwangerschaften mit Anti-B das Gleichgewicht in der Blutgruppenverteilung aufrechterhalten. C.-J. RUCK<sup>oo</sup>

**F. Schleyer: Vergleichende Versuche zur ABO-Gruppenzuordnung hämolytischer Blutproben mit Hilfe des Lattes- und des Absättigungsversuches und von Absorption-Elutionsverfahren.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.] Z. Hyg. Infekt.-Kr. 149, 281—286 (1963).

In der forensischen Medizin soll oft noch eine Gruppenbestimmung (ABO) an hämolytischem und faulem Blut zur Identitätssicherung vorgenommen werden (z.B. unbekannte Leichen, die erst lange nach dem Tode aufgefunden werden, alte Blutalkoholproben usw.). Verf. probierte vier Methoden aus, um aus solchen Blutproben noch die klassische Blutgruppe zu bestimmen: 1. Versuch nach LATTES, 2. Absättigungsversuch, 3. Absorption-Elution nach KIND, 4. Absorption-Elution nach NICKOLLS und PEREIRA. Er kommt zu folgendem Ergebnis: Fehlerquote bei der Methode nach LATTES=8%, im Absättigungsversuch 5%. Unter den Absprengungsverfahren ist die Methode auf dem Umweg über die Blutfleckenfaser nach NICKOLLS und PEREIRA dem Verfahren am Blutausschlag nach KIND offensichtlich weit überlegen. — Unter 100 Blutproben stimmten die Befunde 90mal nach drei Methoden sicher überein. Der Fluorid-Zusatz in der überwiegenden Zahl der Venülen beeinträchtigte die Bestimmbarkeit der Gruppen nicht. KLOSE (Heidelberg)

**Stefan Raszeja: Über spezifische Phytagglutinine aus Laccaria laccata varietas proxima.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Med. Akad., Poznan.] Z. ärztl. Fortbild. 14, 801—804 (1964).

Verf. berichtet über Erfahrungen mit spezifisch gegen menschliche Erythrocyten gerichtete Phytagglutinine aus Laccaria laccata varietas proxima, einer in unseren Breiten und in Nordamerika verbreiteten Pilzart. Der Phytagglutiningehalt ist in den verschiedenen Entwicklungsphasen der Pilze unterschiedlich. — Besonders stark werden Blutkörperchen der Gruppe 0, A<sub>2</sub> und A<sub>2</sub>B angezeigt. Werden papainisierte oder in Macrodex suspendierte Erythrocyten verwendet, so tritt die Agglutination sehr schnell ein. Die Anwendung des Extraktes zur routinemäßigen A<sub>2</sub>-Bestimmung wird empfohlen. BUNDSCHUH (Berlin)

**VI. Kulich: Frequenz der Gene MNSs bei Blutspendern im Kreise Pilsen.** [Fak.-Blutspendenzentr., Pilsen.] Blut 10, 368—370 (1964).

**Min-Chuan Huang: Studies on the distribution of Rh blood types among various racial tribes in Formosa.** [Dept. of Legal Med., Kaohsiung Med. Coll., Kaohsiung, Taiwan.] Jap. J. leg. Med. 18, 135—142 mit engl. Zus.fass. (1964) [Japanisch].

**E. S. Curtioni: Caratteristiche dell'antigene D<sup>u</sup> in rapporto alle indagini per esclusione di paternita.** (Eigenschaften des D<sup>u</sup>-Antigens und Vaterschaftsnachweis.) G. Med. leg. 10, 132—134 (1964).

Das 1946 von STRATTON beschriebene D<sup>u</sup>-Antigen stellt nach RACE und nach STRATTON (1948) den Ausdruck einer Mutation des Gens dar, in dem das Antigen D seinen Ursprung hat; nach CEPPELLINI (1955) kann es auch der Ausdruck einer Interaktion zwischen Genen sein, was auch LEVINE (1957) bestätigte. Außerdem reagieren die D<sup>u</sup>-Antigene verschieden stark mit kompletten Anti-D-Seren. — Die Schwierigkeiten beim Vaterschaftsnachweis entstehen dadurch, daß nicht jedes D<sup>u</sup>-Individuum das entsprechende D<sup>u</sup>-Gen aufweist. — Ein D<sup>u</sup>-Antigen kann vorhanden sein, wenn einer der folgenden Genotype vorliegt: D<sup>u</sup>/D<sup>u</sup>—D<sup>u</sup>/d—D/Cde. — D<sup>u</sup>-Eltern können Kinder haben, die kein D<sup>u</sup> aufweisen. — Auch können bei Eltern mit D/Cde-Genotyp die beiden gleichzeitig vorhandenen Allele D und d durch den Phänotyp D<sup>u</sup> maskiert sein. — Die meisten Möglichkeiten zur Feststellung der Vaterschaft sind vorhanden, wenn folgende Kombinationen vorliegen: ccD<sup>u</sup>ee—ccD<sup>u</sup>EE—ccD<sup>u</sup>Ee. GROSSER (Padua)

**Anja Tiilikainen, A. W. Eriksson and H. Forsius: Hereditary serum factors Gm(a), Gm(x) and Gm(b) in Finland.** (Erbliche Serumeigenschaften Gm(a), Gm(x) und Gm(b) in Finnland.) [Dept. of Serol. and Bacteriol., Samfundet Folkhälsan Inst. of Human Genet., Univ., Helsinki.] Ann. Med. exp. Fenn. 42, 48—49 (1964).

Verff. teilen mit, daß die Gm(a+)-Frequenz in der finnischen Bevölkerung relativ hoch ist, hingegen Gm(b+) selten im Vergleich mit anderen Bevölkerungen der weißen Rasse. Bei der isolierten Kökar-Insel-Bevölkerung scheint der Faktor Gm(x+) sehr selten zu sein. Das stille Allel [weder Gm(a) noch Gm(b)] ist derart selten, daß der homozygote Phänotyp Gm(a-x-b-) nicht gefunden werden konnte. E. STICHOE (Münster i. Westf.)

**H. Walter, A. Arndt-Hanser, W. Bernhard und G. Heyde: Über die Häufigkeit der Serumgruppen Hp, Gc und Gm in Südwest-Deutschland.** [Transfusionszentr., Univ.-Klin., Anthropol. Inst., Univ., Mainz.] Blut 10, 225—230 (1964).

Die Häufigkeit der Serumgruppen in Südwestdeutschland werden anhand eines Kollektivs von 1856 Personen erläutert. Zu: Hp 1—1=15,4%, Hp 2—1=47,7%, Hp 2—2=36,9%; Hp<sup>1</sup>=.3928, Hp<sup>2</sup>=.6072. Die Häufigkeit der +Gc-Gruppen beträgt: (n=747): Gc 1—1=60,5%, Gc 2—1=34,5%, Gc 2—2=5,0%; Gc<sup>1</sup>=.7778, Gc<sup>2</sup>=.2222. Die Gm-Gruppen fanden sich bei 965 Personen zu: Gm (a+ x+)=26,5%, Gm (a+ x-)=29,2%, Gm (a- x-)=44,3%; Gm<sup>a</sup>=.191, Gm<sup>ax</sup>=.143, Gm<sup>b</sup>=.666. Signifikante Unterschiede sind in der Frequenz der Hp-Gene zu den europäischen Populationen nicht vorhanden. Hingegen fanden sich solche bei Gc und Gm. PETERSOHN (Mainz)

**T. Reinskou: Quantitation of the group specific component (Gc) of human serum by single diffusion in agar gel.** (Quantitative Bestimmung der group specific component (Gc) im menschlichen Serum durch Einzel-Diffusion im Agargel.) [Univ. Inst. of Forensic Med., Rikshosp., Oslo.] Scand. J. Haemat. 1, 193—201 (1964).

Die Diffusionsmethode im Agargel nach OUDIN wurde angewandt, um die Gc-Menge im menschlichen Serum zu bestimmen. — Diese Methode läßt sich gut durchführen und wurde mit der Immunelektrophorese kontrolliert. — Verf. stellte eine Norm auf. Die Gc-Konzentration wurde dann in relativen Werten bestimmt. Neben graphischen Darstellungen der Meßwerte sind der Arbeit zwei Abbildungen beigelegt: Gc-Typen bei der gebräuchlichen Immunelektrophorese und dann acht nebeneinanderstehende Röhrchen, die die Diffusion und Ringbildung im Agargel nach OUDIN zeigen. — Nach der Oudinschen Methode wurden 50 Seren von gesunden Erwachsenen gemessen. Die Werte variierten zwischen 80 und 140% der willkürlich gewählten Norm. — Verf. meint, daß die beschriebene Methode helfen könne, die Frage der biologischen Funktion der Gc's zu klären. KLOSE (Heidelberg)

C. Ropartz, P.-Y. Rousseau, L. Rivat, H. Baitsch, H. Ritter, F. J. Pinkerton et L. E. Mermod: Les groupes de gamma-globulines Gm et Inv parmi la population d'Honolulu (Hawaii). [Ctr. Dépt. Transf. Sang., Rouen, Anthropol. Inst., Univ., Freiburg et Ctr. Transf. Sang., Honolulu.] Acta genet. (Basel) 14, 25—35 (1964).

W. Carey Parker, Hartwig Cleve and Alexander G. Bearn: Determination of phenotypes in the human Group-Specific Component (Gc) system by starch gel electrophoresis. (Die Bestimmung der Phänotypen des Group-Specific Component (Gc) Systems des Menschen durch Stärkegelelektrophorese.) [Rockefeller Inst., New York, N.Y.] Amer. J. hum. Genet. 15, 353—367 (1963).

Es wird eine Stärkegelelektrophorese beschrieben, mit der gleichzeitig folgende Gruppen bestimmt werden können: Gc, Hp, Tf, HbA, HbA<sub>1</sub>, HbA<sub>2</sub>, HbA<sub>3</sub>. Die früher beschriebenen Varianten des Gc-Systems [Amer. J. hum. Genet. 15, 368—379 (1963)] konnten ebenfalls mit dieser Methode bestimmt werden. Die Vermutung, es könne sich bei diesen Varianten um leichte Veränderungen des Serums handeln, die immunoelektrophoretisch durch unterschiedliche Lage der Präcipitationen gekennzeichnet sei, konnte demnach nicht bestätigt werden. Der Doppelbogen bei Gc<sup>Chippewa</sup> ist ausgesprochener als bei dem gewöhnlichen Typus Gc 2—1. Die drei Varianten des Gc-Systems — Gc<sup>Chippewa</sup>, Gc<sup>Cauc</sup>, Gc<sup>Negro</sup> (HIRSCHFELD: Gc 1—y) — können somit gleichzeitig durch Stärkegel wie durch Immunelektrophorese bestimmt und als selbständige Formen bestätigt werden. Der kritische Punkt, nicht nur der Untersuchungen mit der Stärkegelelektrophorese, des Gc-Systems überhaupt, ist die Bestimmung von Gc-Varianten mit einer größeren Wanderungsgeschwindigkeit als die des üblichen Gc 1. Diese Probleme werden eingehend erörtert. Es wird hervorgehoben, daß Gc<sup>Chippewa</sup> nicht erklärt werden kann durch die Beobachtungen von NÄRSTRÖM und SKAFTE-JENSEN [Acta path. microbiol. scand. 58, 257—263 (1963)]: Die durch unsachgemäße Aufbewahrung des Serums mögliche Verschiebung der Präcipitationsbogen im Sinne einer erhöhten Wanderungsgeschwindigkeit ist nicht identisch mit Gc<sup>Chippewa</sup>.

H. KLEIN (Heidelberg)

BGB § 1591 (Ausschluß der Erzeugerschaft durch Blutgruppenmerkmal Gc). Die Erzeugerschaft des Ehemanns an einem in der Ehe geborenen Kind kann auf Grund des Blutgruppenmerkmals Gc ausgeschlossen werden. [KG, Urt. v. 25. 2. 1964—6 U 501/62.] Neue jur. Wschr. 17, 2210—2211 (1964).

In dem Urteil wird festgestellt, daß ein Ehemann (Kläger) nicht Vater des (in der Ehe geborenen) beklagten Kindes sein kann, weil das Kind zum Typ Gc 2—2 und der Kläger zum Typ Gc 1—1 gehört.

KLOSE (Heidelberg)

O. Prokop und G. Bundschuh: Anti-Lp<sup>a</sup> vom Pferd. [Inst. für Gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] Z. klin. Chem. 2, 193—194 (1964).

Nach den Originalarbeiten von KÄRE BERG, der 1963 als erster die Beta-Lipoprotein-Eigenschaft Lp<sup>a</sup> im menschlichen Serum als neues — unabhängiges — Erbmerkmal beschrieb, werden Antiseren über das Kaninchen folgendermaßen hergestellt: Eine Hydroxylapatitsäule wird mit menschlichem Serum beschickt. Hieraus werden die Beta-Lipoproteine mit einem Phosphatpuffer bestimmter Molarität eluiert. Diese Fraktion wird nach einem bestimmten Immunisierungs-Schema Kaninchen injiziert. Die dann gewonnenen Kaninchen-Rohseren werden mit Lp (a—)-Serum absorbiert. In der Ouchterlony-Technik werden dann Lp (a+)-Menschseren durch deutliche Präcipitationen angezeigt. — Verff. fanden, daß Seren von unbehandelten Tieren keinen Lp-Antikörper besitzen. Unter diese Fragestellung untersuchten sie frische Seren von Rind, Hammel, Ziege, Hund, Schwein und Huhn. Niemals fanden sie Präcipitate. — Im Juni 1964 fand BUNDSCHUH im Anti-Mensch-Immunserum eines Pferdes ein kräftiges und brauchbares Anti-Lp<sup>a</sup>. Das Serum dieses Pferdes (es war zwei Jahre lang mit wechselnden Mengen verschiedener menschlicher Seren immunisiert worden) enthielt auch Anti-Gc und Antikörper gegen weitere menschliche Proteine. — Das Antikörperspektrum gegen Lp enthält folgende Charakteristika: Das noch unabsorbierte Pferde-Immun-Serum zeigt im Ouchterlony-Test bereits Lp<sup>a</sup> an (gute Abbildung ist beigelegt). — Nach Absorption des Immun-Serums mit Lp (a—)-Serum in einem bestimmten Verhältnis zeigten sich im Test zwei Präcipitationslinien. Davon entspricht einer dem Lp<sup>a</sup>-Streifen, der andere wurde mit Lp<sup>x</sup> von den Verff. bezeichnet. — Da Kaninchen-Anti-Lp<sup>a</sup>-Seren nur einen Präcipitationsstreifen zeigen, vermuteten Verff., daß diese Tiere selbst Lp<sup>x</sup> besitzen. Diese Vermutung wurde dadurch bewiesen, daß der Lp<sup>x</sup>-Streifen

aus dem absorbierten Pferde-Serum verschwindet, wenn man diesem noch etwas Kaninchen-Serum hinzusetzt. Beide Tatsachen werden durch zwei weitere gute Abbildungen belegt. — Die Arbeit enthält noch viele interessante Einzelheiten und Hinweise und sollte deswegen von jedem, der sich mit diesem Thema befaßt, gelesen werden.

KLOSE (Heidelberg)

**K. Berg und G. G. Wendt: Das Lp-System. Herstellung des Antiserums, Testmethode, Ergebnisse.** [Inst. f. Humangenet., Univ., Marburg/L.] *Humangenetik* 1, 24—30 (1964).

Verff. beschreiben die Herstellung von Anti-Lp (a)-Serum bei Kaninchen, sowie die Bestimmungstechnik. Die Häufigkeit des Lp (a)-Gens an 301 deutschen Bluten errechnet, beträgt 0,1788. Die Einführung des Merkmals in die Vaterschaftsbegutachtung wird diskutiert. Zwischen den bekannten Blutmerkmalen und Lp (a) konnten keine Beziehungen festgestellt werden. Lediglich beim Typ Gc 1—1 fand sich ein fragliches Verhalten. Eine Überprüfung an einem größeren Material ist hier erforderlich.

JUNGWIRTH (München)

**G. Bundschuh: Anti-Lp (a, x) vom Pferd.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] *Ärztl. Lab.* 10, 309—316 (1964).

Verf. beschreibt die Gewinnung eines Anti-Lp (a, x)-Serums. Es handelt sich dabei um ein präzipitierendes Anti-Human-Pferdeserum, welches mit einem menschlichen Lp (a) negativen Serum absorbiert wurde. Die beiden damit darstellbaren Antigene Lp (a) und Lp (x) finden sich im  $\alpha_2$ -Bereich der Immunelektrophorese und sind mit Sudanschwarz sowie mit Proteid-Farbstoff anfärbbar. Die Bedeutung dieses Serums für Paternitätsfälle wird diskutiert.

JUNGWIRTH (München)

**Thomas G. Gabuzda, David G. Nathan and Frank H. Gardner: Thalassemia trait. Genetic combinations of increased fetal and A<sub>2</sub> hemoglobins.** (Thalassämie-Merkmal. Genetische Kombinationen von vermehrtem fetalem und A<sub>2</sub>-Hämoglobin.) [Richard C. Curtis Hematol. Res. Labor., Peter Bent Brigham Hosp., Boston.] *New Engl. J. Med.* 270, 1212—1217 (1964).

Die Verff. gehen davon aus, daß in den letzten Jahren mehrere Untertypen von Thalassämie, die sog. „A<sub>2</sub>-Thalassämie“ und die „F-Thalassämie“ erkannt worden sind. Sie selbst beobachteten eine Sippe durch drei Generationen mit insgesamt 29 Probanden. Bei 15 von ihnen trat eine Vermehrung des fetalen Hämoglobins in Kombination mit den Zeichen einer Thalassämie auf (Hämoglobin F-Gehalt zwischen 8 und 36%). Hämatologisch fanden sich bei ihnen geringe Veränderungen der Erythrocytenmorphologie, mäßige Hypochromasie, Mikrocytose, vereinzelt Target-Zellen, Ovalocyten, und Elliptocyten eine erhöhte Zahl fragmentierter Erythrocyten und gelegentlich basophile Tüpfelung. Die Anämie war geringgradig, der Serum-eisenspiegel bei den untersuchten Pat. nicht erhöht. Höchster Gehalt an A<sub>2</sub>-Hämoglobin 3,8%. Bei acht Mitgliedern der genannten Sippe fand sich die A<sub>2</sub>-Thalassämie (Hämoglobin A<sub>2</sub>-Gehalt zwischen 4,5 und 6,3%). Indessen lag der Hämoglobin F-Spiegel bei diesen Pat. zwischen 1,2 und 5,4%. Hämatologisch bestand in diesen Fällen eine Mikrocytose und weitere morphologische Veränderungen der Erythrocyten. Zwei Mitglieder aus der zweiten Generation der Familie wiesen eine Kombination von F-Thalassämie und A<sub>2</sub>-Thalassämie auf. Bei ihnen fehlte das Hämoglobin A nahezu vollständig, Hämoglobin A<sub>2</sub> war vermehrt vorhanden und das fetale Hämoglobin betrug zwischen 94 und 99%. Klinisch bestand eine mäßig vergrößerte Milz, morphologische Erythrocytenveränderungen, leichter Ikterus und eine Erhöhung des Serum-eisenspiegels. Bei vier Mitgliedern der Sippe fielen alle Untersuchungen normal aus. Die möglichen genetischen Zusammenhänge werden erörtert. Besonders hervorgehoben wird, daß sich die erbliche Persistenz des Hämoglobin F und die F-Thalassämie deutlich unterscheiden lassen (bei erblicher Persistenz des fetalen Hämoglobins fehlen Mikrocytose und signifikante Veränderungen der Erythrocytenmorphologie).

H. G. HANSEN (Kiel)<sup>oo</sup>

**Shoichi Yada and Kichihei Yamasawa: An antibody in normal human sera against rabbit gamma-globulin and its inheritance.** (Ein Antikörper im normalen Menschen-serum gegen Kaninchengammaglobulin und seine Vererbung.) [Dept. of Leg. Med., Fac. of Med., Univ. of Tokyo, Tokyo.] *Jap. J. leg. Med.* 16, 58—61 (1962).

Die in den letzten 10 Jahren durch serologische und elektrophoretische Methoden entdeckten Merkmale Gm, InV, Hp, Gc und Ag haben die Vorstellung, Serumproteine wären nur

artspezifische Antigene, so wesentlich verändert, daß heute von Serum- und Blutgruppen als gesicherten individuellen vererbaren Differenzen gesprochen werden könnte. Auch im Tiereserum sind verschiedene Antigentypen bekanntgeworden: Kaninchen, Schwein, Maus, Pavian. Im normalen menschlichen Serum wurde ein natürlich vorkommender Antikörper gegen Gamma-globulin des Kaninchens in 30 von 161 untersuchten Seren nachgewiesen: Häufigkeit in Prozent 18,63 +, 81,37 —. Die Familienuntersuchungen — kleine Zahl: 12 mit insgesamt 24 Kindern — lassen einen recessiven Erbgang vermuten. Über die Kombination + mal + liegen noch keine Beobachtungen vor. Es werden weitere Ergebnisse angekündigt. H. KLEIN (Heidelberg)

**K.-E. Arfors, L. Beckman and L.-G. Lundin: Further studies on the association between human serum phosphatases and blood groups.** (Weitere Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Serumphosphatase und Blutgruppen des Menschen.) [Inst. f. Med. Genet., Uppsala.] *Acta genet.* (Basel) **13**, 366—368 (1963).

In einer früheren Untersuchung [*Acta genet.* (Basel) **13**, 89—94 (1963)] war über erbliche Unterschiede der Serumphosphatase berichtet worden. Nach diesen Untersuchungen konnten im menschlichen Serum entweder eine — mehr Tf-wärts liegende — oder zwei Serumphosphatasen nachgewiesen werden. Wenn zwei vorhanden waren, unterschied sich die eine durch ihre langsamere elektrophoretische Beweglichkeit und lag mehr zu  $S_{\alpha_2}$ . Es wurden die Beziehungen zwischen den Phosphatasegruppen nach LEWIS Le(a+b—) oder Le(a—b+) oder Le(a—b—) in 61 Seren untersucht. Zwischen den Phosphatasegruppen 1 und 2 besteht folgende Korrelation:

Phosphatase- gruppe	Lewisgruppen			Insgesamt
	Le(a+b—)	Le(a—b+)	Le(a—b—)	
1	16	11	1	28
2	0	30	3	33
zusammen	16	41	4	61

H. KLEIN (Heidelberg)

**Danuta Schlesinger and Wojciech Mikulewicz: Haptoglobin of the Johnson type in a Polish family.** (Haptoglobin vom Johnson-Typ in einer polnischen Familie.) [Dept. of Forensic Med., School of Med., Dept. of Blood Groups, Inst. of Immunol. and Exp. Ther., Polish Acad. of Sci., Wrocław.] *Arch. Immunol. Ther. exp.* **12**, 561—564 (1964).

Anläßlich einer Vaterschaftsroutineuntersuchung wurde der Haptoglobin-Johnson-Typ bei verschiedenen Mitgliedern einer polnischen Familie entdeckt. Dieser Befund ist beweiskräftig für die Erblichkeit des Typs. Dieser seltene Haptoglobin-Phänotyp, der zuerst bei einer Negerin entdeckt wurde, scheint bei den verschiedensten Populationen vorzukommen. JUNGWIRTH

**Alvin Zipursky, Janet Pollock, Peter Neelands, Bruce Chown and Lyonel G. Israels: The transplacental passage of foetal red blood-cells and the pathogenesis of Rh immunisation during pregnancy.** (Der Durchtritt fetaler Erythrocyten durch die Placenta und die Pathogenese der Rhesus-Sensibilisierung während der Gravidität.) [Dept. of Paediat. and Med., Univ. of Manitoba, Clin. Invest. Unit, Child. Hosp. and Rh Labor., Winnipeg.] *Lancet* **1963**, **II**, 489—493.

Die Verf. legen eine ausführliche Literaturübersicht mit vielen Einzeldaten vor (s. Original). Die von ihnen selbst vorgeschlagene Methode der quantitativen Erfassung fetaler Erythrocyten im mütterlichen Blut wurde teilweise modifiziert und auf die praktische Anwendbarkeit durch Kontrolluntersuchungen nach Einspritzung von Nabelschnurblut in Versuchspersonen geprüft. Es können danach Relativwerte gewonnen werden, welche bei Untersuchungen an den Schwangeren als Vergleichswerte herangezogen werden. Mit dieser Methode wurden bei 384 Frauen während der Schwangerschaft und nach der Entbindung in 15,8% aller Ausstriche HbF-Zellen gefunden, welche einer Menge von 0,1—0,2 ml fetalen Blutes entsprachen. Wesentliche Unterschiede zwischen den einzelnen Schwangerschaftsmonaten und nach Spontangeburt ließen sich nicht finden. Nur zwei Frauen hatten mehr als 0,5 ml eingeschwemmt. Hingegen fand sich vermehrte Einschwemmung (über 0,5 ml) nach Sectio-Entbindung und nach manueller

Placentallösung. Bei ABO-inkompatibler Gravidität wurden seltener fetale Zellen in der Mutter gefunden. Auf Grund ihrer Studien zur Sensibilisierung im Rh-System kommen die Autoren zu dem Schluß, daß erst ab 1,3 ml injizierter fetaler Erythrocyten mit einer Sensibilisierung der Mutter zu rechnen sei, während Mengen von 0,1—0,5 ml zur Erstsensibilisierung nicht ausreichen sollen. Die Ergebnisse stimmen nur teilweise mit denen anderer Autoren überein, sowohl hinsichtlich der quantitativen Ergebnisse der Einschwemmung, als auch besonders hinsichtlich der Sensibilisierung im Rh-System. J. SCHNEIDER (Freiburg)<sup>oo</sup>

**Eero Ikkala, Gunnar Myllylä and H. R. Nevanlinna: Transfusion therapy in factor XIII (F.S.F.) deficiency.** [Finnish Red Cross Blood Transfus. Serv. and II. Med. Dept., Univ., Helsinki.] *Scand. J. Haemat.* 1, 308—312 (1964).

**Irwin Schoen and Sorrell N. Glover: A practical blood banking system to maintain complete records for a transfusion service.** [Div. Path., Mount Sinai Hosp., Los Angeles, Calif.] *Transfusion (Philad.)* 4, 210—219 (1964).

**M. N. Metaxas: Die Verhütung von Transfusionszwischenfällen.** [Blutspendezentrum d. SRK, Zürich.] *Schweiz. med. Wschr.* 95, 64—67 (1965).

**C. Maier: Indikation und Kontraindikationen der Bluttransfusionen.** [Med. Abt., Kreisspit., Männedorf.] *Schweiz. med. Wschr.* 95, 54—57 (1965).

**J. Herbieh: Aufklärung einer Kindesverwechslung nach 15 Jahren durch serologische Untersuchungen.** [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Wien.] *Wien. klin. Wschr.* 76, 555—559 (1964).

Verf. berichtet über die Aufklärung einer Kindesvertauschung nach 15 Jahren durch Mutter-Kindausschlüsse und Vater-Kindausschlüsse in beiden beteiligten Familien. Untersucht wurden die Systeme: ABO, MNSS; Rh; Lutheran<sup>a/b</sup>; Lewis<sup>a/b</sup>; Sekretoreigenschaften ABH, Lewis<sup>a</sup>; Gm<sup>a,x</sup>; Hp und Gc. Es wird auf andere Fälle der Literatur verwiesen. BUNDSCHUH (Berlin)

**E. A. Rachmilewitz, G. Izak and D. Nelken: Studies on hemoglobin. I. Antigenic properties of human, canine and rabbit hemoglobin solutions.** (Untersuchungen über Hämoglobin. I. Antigene Eigenschaften des menschlichen, des Hunde- und Kaninchen-Hämoglobins.) [Dept. of Med. B, Hematol. Res. Labor. Dept. of Clin. Microbiol., Hadassah Univ. Hosp., Hebrew Univ.-Hadassah Med. School, Jerusalem.] *Blood* 22, 566—579 (1963).

Es konnten spezifische Antiseren mit hohem Antikörpertiter gewonnen werden gegen Hämoglobinslösungen des erwachsenen Menschen, gegen Nabelschnurblut, Hunde- und Kaninchen-hämoglobin. Diese Sera wurden benutzt zur Untersuchung der antigenen Eigenschaften gegen die entsprechenden Hämoglobine. Gemeinsame antigene Eigenschaften konnten nachgewiesen werden zwischen Hämoglobinslösungen hergestellt vom Menschen, Hund- und Kaninchen-erythrocyten. Eine immunologische Differenz zwischen fetalen Fraktionen des HbF, der Nabelschnurerythrocyten und des Hämoglobins von Thalassämie-Patienten konnte nicht nachgewiesen werden. H. KLEIN (Heidelberg)

**G. Izak, E. A. Rachmilewitz and D. Nelken: Studies of hemoglobin. II. The effect of anti-hemoglobin sera on the red blood cells in vitro and in vivo.** (Untersuchungen über Hämoglobin. II. Die Wirkung eines Antihämoglobinsersums auf die Erythrocyten in vitro und in vivo.) [Dept. of Med. B, Hematol. Res. Labor., Dept. of Clin. Microbiol., Hadassah Univ. Hosp. and Hebrew Univ.-Hadassah Med. School, Jerusalem.] *Blood* 22, 580—588 (1963).

Es wurden Immunsereen gegen HbA, HbF, Hunde- und Kaninchenhämoglobin geprüft: Es bestand eine spezifische Agglutination der Papain-vorbehandelten Erythrocyten des entsprechenden Spenders (Mensch, Fet, Hund, Kaninchen) mit hohem Titer. Auch intakte Erythrocyten wurden spezifisch agglutiniert durch dieselben Antikörper-enthaltenden Seren in Gegenwart von Dextran. Es könnte sich deshalb um einen inkompletten Antikörper handeln. Nach intravenöser Injektion von Anti-Kaninchenhämoglobins Serum in normale Kaninchen wurde eine bemerkenswerte Verkürzung der Lebensdauer der Kaninchenerythrocyten nachgewiesen. Die mögliche Bedeutung dieser Tatsachen für die menschliche Pathologie wird erörtert. H. KLEIN

**M. Steinbuch: Isolement de la  $\beta_1$  C-globuline et étude de sa transformation en  $\beta_1$  A-globuline.** (Isolierung eines  $\beta_1$  C-Globulins und Untersuchung der Transformation in  $\beta_1$  A-Globulin.) [Ctr. Nat. de Transf. sang., Paris.] Vox sang. (Basel) 9, 96—98 (1964).

Die Untersuchung ist eine Ergänzung der bekannten Untersuchungen von MÜLLER-EBERHARD [J. exp. Med. 111, 201—217 (1961)] sowie SCHULTZE [Darstellung und Eigenschaften von  $\beta_1$  A-Globulin aus Humanserum, Klin. Wschr. 40, 729 (1962)]. Die Einzelheiten der Darstellung sind, da ausschließlich technisch, zweckmäßigerweise dem Original zu entnehmen. H. KLEIN

**F. Pectoom, Mia van der Hart and K. W. Pondman: The significance of antigen-antibody complement reactions. V. The use of cleavage products of human complement in serological studies.** (Die Kennzeichnung von Antigen-Antikörper-Komplementreaktionen. V. Die Benutzung von Spaltprodukten des menschlichen Komplements in serologischen Untersuchungen.) [Ctr. Labor., Netherland Red Cross Blood Transf. Serv., Amsterdam.] Vox sang. (Basel) 9, 85—90 (1964).

Nach Inkubation von Hühnereiweiß: Anti-Hühnereiweiß Albumin (Ea/anti-Ea) entstehen spezifische Präzipitate in frischem Menschenserum als Ergebnis einer Komplementbindung. Zu derselben Zeit entwickelt sich eine Inaktivierung des Komplements in dem überstehenden Serum. Durch Immunelektrophorese mit verschiedenen menschlichen Komplementanteilen konnte nachgewiesen werden, daß  $\beta_1$  E-Globulin wahrscheinlich identisch ist mit dem hämolytisch wirkenden  $C_4$ , das in zwei neue Fraktionen aufgeteilt wurde, wahrscheinlich in  $\beta_1 E_1$  und  $\beta_1 E_2$ . Die technischen Einzelheiten sollten der Originalarbeit entnommen werden. H. Klein

**H. W. Goedde, K. Omoto, H. Ritter und H. Baitsch: Zur formalen Genetik der Pseudocholinesterasen. Untersuchung von 408 Familien.** [Anthropol. Inst., Univ., Freiburg i. Br.] Humangenetik 1, 1—13 (1964).

Über die Formalgenetik des Polymorphismus der Pseudocholinesterase lagen bisher nur kasuistische Mitteilungen — aber kaum Familienuntersuchungen vor. Verff. untersuchten daher eine größere Serie von Familien. Das formalgenetische Modell für die Interpretation dieses Polymorphismus der Pseudocholinesterase „vier Allele für einen autosomalen Genort  $Ch_1$ “ entspricht — nach Worten der Verff. — am besten dem derzeitigen Stand der Untersuchungen. Sie legen es als zu prüfendes Modell ihren eigenen Untersuchungen zugrunde. Nach den weiteren Ausführungen der Verff. ist dieses Modell biochemisch-genetisch gesehen folgendermaßen zu interpretieren: Die Synthese der Pseudo-cholinesterase-Proteinvarianten wird kontrolliert durch die genetischen Informatischen  $Ch_1^U$ ,  $Ch_1^D$ ,  $Ch_1^F$ ,  $Ch_1^S$ . Diese Informationen verhalten sich im Kreuzungsexperiment formal gesehen wie Allele eines autosomalen Genortes. Hierbei bedeutet: U = usual, D = dibucaine resistent, F = fluoride resistent und S das bisher stumme Allel (ob dieses wirklich nur ein einziges Allel darstellt, muß noch offenbleiben. — Die Bestimmung der Enzymaktivität wurde mit der von KALOW [Lancet 2, 576—588 (1956)] ausgearbeiteten spektrophotometrischen Methode vorgenommen. Dabei wurde die bei der Spaltung von Benzoylcholin zu beobachtende Abnahme der Extinktion bei 240  $\mu$  mit einem Zeiß-Spektrophotometer P M Q II gemessen. Weitere Einzelheiten zur Methode sind dem Original zu entnehmen. — Die Ergebnisse der Familienuntersuchungen (408 Familien mit insgesamt 771 Kindern) sind in Tabellen aufgegliedert. Phänotypen mit dem Allel  $Ch_1^S$  wurden nicht beobachtet. Trotzdem stehen die Ergebnisse nicht im Widerspruch zu dem eingangs erwähnten 4-Allelenmodell. Insbesondere fand man Hinweise für die Existenz des Allels  $Ch_1^F$ . KLOSE (Heidelberg)

**Margaret J. Polley, Erna M. Rochna and P. L. Mollison: Production of antibody against the fourth component of human complement.** (Bildung eines Antikörpers gegen die 4. Komponente des menschlichen Komplements.) [Med. Res. Council Exp. Haematol. Res. Unit, Wright-Fleming Inst. of Microbiol., St. Mary's Hosp. Med. School, London.] Vox sang. (Basel) 9, 91—95 (1964).

Ein Antikörper, gebildet gegen die 4. Komponente des menschlichen Komplement (C<sub>4</sub>) läßt immunelektrophoretisch nur eine einzige Präzipitation gegen das gesamte Serum erkennen. Diese Präzipitation entspricht nicht derjenigen gegen Anti- $\beta_{1C}$ , sondern derjenigen nach Anwendung eines Anti- $\beta_1$  E-Serums. H. KLEIN (Heidelberg)

**H. Deicher: Die Reaktion von Rheumafaktoren mit humanem und tierischem  $\gamma$ -Globulin.** [Med. Univ.-Poliklin., Marburg/Lahn.] Klin. Wschr. 42, 367—370 (1964).

Die Rheumafaktoren (RF) der Seren von Patienten mit primär chronischer Polyarthrit (PCP) wurden mit dem Ziel untersucht: a) Die Reaktivität von RF bei PCP mit verschiedenen  $\gamma$ -Globulinen zu bestimmen, b) Unterscheidung verschiedener RF, c) ob die Reaktion mit heterologen  $\gamma$ -Globulinen eine immunologische Kreuzreaktion ist. Technik: Latex-Fixationstest nach SINGER und PLOTZ, Hämagglutinationstest nach HELLER. Die Reaktion von RF aus 50 PCP-Seren mit  $\gamma$ -Globulinen von 7 verschiedenen Species ergab: 1. Die Reaktion von RF mit  $\gamma$ -Globulin verschiedener Species ist ähnlich, 2. es ist eine immunologische Kreuzreaktion, homologes Antigen der RF ist humanes  $\gamma$ -Globulin, 3. RF sind Antikörper gegen humanes  $\gamma$ -Globulin.

H. KLEIN (Heidelberg)

**H. Olesen, B. Mansa and K. Lind: Characterization of cold agglutinins from human plasmas by different fractionation methods.** [Dept. Biophysic. and Dept. Toxoplasm. and Viral Dis., Statens Seruminst., Inst. exp. Med., Univ., Copenhagen.] Scand. J. Haemat. 1, 257—271 (1964).

### Kriminologie, Gefängniswesen, Strafvollzug

● **Hans von Hentig: Der nekrotrope Mensch. Vom Totenglauben zur morbiden Totennähe.** (Beitr. z. Sexualforsch. Hrsg. von H. BÜRGER-PRINZ u. H. GIESE. H. 30.) Stuttgart: Ferdinand Enke 1964. 129 S. DM 28.—.

Verf. hat aus seinem großen Erfahrungsreichtum und einer beneidenswerten Literaturkenntnis seine Gedanken über die Vorstufen der Nekrophilie, über die Wurzeln dieser Fehlbildung mitgeteilt. Für den Übergang vom „Spiel der Gedanken“ und „zagen Wunsch“ zur eindeutigen Verirrung hat Verf. einen Terminus gefunden, der sich an Vorbilder aus dem Pflanzenleben anlehnt: Nekrotropismus. Den Nekrophilen bezeichnet v. H. als ein Extrem des Nekrotropen. Was uns als versteckten Hintergrund dieser Entartung erwartet, wird bereits im Vorwort angedeutet mit dem Hinweis, daß man den Wurzeln bis in tiefere Bewußtseinsschichten nachgehen müsse: „In Zeiten, da der Tote noch nicht wüst und leer war und still in seiner Weise und in anderen Daseinsformen um uns webte“. So interessant und lesenswert die Kasuistik sein mag, schon dieser Ansatz macht den wissenschaftlichen Wert fragwürdig. Es ist leider weniger die Rede von dem, was wir wissen und phänomenologisch beschreiben können, als von „Tropismen“ („Vorant geht jeder Reaktionsauslösung eine Suchbewegung“). So wird bisweilen selbst gehaltvolle Literatur zum Ausgangspunkt von banalen Spekulationen; und zwar wird bezweifelt, daß Goethe bei dem Vers „Das ist die Brust, die Gretchen mir geboten . . .“ „an Saugen dachte“; dafür wird Kleist zum Musterbeispiel des „Auto-Nekrotropen“. Der Homophile wird verallgemeinernd zum Ausgangspunkt sentimental-plätschernden Feuilletons: „Hier ist der Lebenswille eingeschlafen, die Liebesregung selbst so abgespannt und ausgeblutet, daß nur noch Wehmut übrig bleibt.“ Es fehlt auch nicht der Hinweis, daß eine Sektion nicht zu seelischen Konflikten vordringt. — Bei aller Hochachtung vor der wissenschaftlichen Leistung des Autors, auch vor dem Mut, ein solches Thema zu bearbeiten, in einer Monographie in dem offiziellen Organ der Deutschen Gesellschaft für Sexualforschung sollten Stilelemente des Spekulativ-Sensationellen und des Unecht-Sentimentalen zumindest nicht das Gepräge geben. GERCHOW (Frankfurt a. M.)

● **Wilfried Rasch: Tötung des Intimpartners.** (Beitr. z. Sexualforsch. Hrsg. von H. BÜRGER-PRINZ u. H. GIESE. H. 31.) Stuttgart: Ferdinand Enke 1964. 101 S. DM 16.—.

Im Rahmen einer umfassenden Untersuchung über die psychologischen Voraussetzungen von Tötungsdelikten als Auseinandersetzung mit dem Motivproblem ist diese Arbeit entstanden. Das Vorwort betont die Notwendigkeit klärender Vorüberlegungen. Die Tötungsdelikte am Gatten, Geliebten, flüchtigen Intimbekanntschaften erschienen als geeignetes Modell für den Versuch, Motive in einer auch für statistische Aufarbeitung brauchbaren Weise so zu erfassen, daß auf wertendes Abstrahieren verzichtet werden konnte. Die 4 Abschnitte des Buches sind betitelt: Tatmotiv und Tatsituation, Geliebtenmord durch den verlassenen Partner, Gattentötung durch den verlassenen Partner und als Elimination des ehestörenden Partners, Motiv und Tatbereitschaft, flüchtige Partnerschaft, Intimität und Gewalt. Die Entstehung einer Gewalttat sollte