

**Iwao Samejima: Anthropological studies on the fingerprints and palmar dermatoglyphicus of the inhabitants in northern district of Shimoshima, Amakusa-gun, Kumamoto prefecture.** [II. Dept. of Anat., Nagasaki Univ. School of Med., Nagasaki.] Nagasaki med. J. 34, Abstr., 122—123 (1959).

**Masaru Niwata: Rudimentary ridges (Zwischenlinien) of fingerprints in Japanese.** (Zwischenlinien der Fingerabdrücke von Japanern.) [Dept. of Leg. Med., Fac. of Med., Univ. of Tokyo, and Dept. of Forensic Med., Fac. of Med., Juntendo Univ., Tokyo.] Jap. J. leg. Med. 14, 729—740 mit engl. Zus.fass. (1960). [Japanisch.]

Es wird berichtet über eine in Japan durchgeführte Untersuchung der Fingerabdrücke von 538 männlichen Studenten, 480 Zwillingspaaren auf „Zwischenlinien“. Dabei fand sich ein gewisser Geschlechtsunterschied insofern, als bei den Männern Zwischenlinien häufiger auf Fingern der rechten als auf denen der linken Hand vorhanden waren, während es bei den Frauen umgekehrt zu sein scheint. Bei allen untersuchten Gruppen waren Zwischenlinien bevorzugt auf dem Daumen ausgebildet. Weiterhin wurden Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit des Vorkommens von Zwischenlinien und den verschiedenen Musterformen festgestellt. Dagegen fand sich keine Korrelation zwischen der Zahl der Finger mit Zwischenlinien und der Gesamtzahl der Leisten. Bei eineiigen Zwillingen wurde in bezug auf das Vorkommen von Zwischenlinien ein höherer Konkordanzgrad (85,60%) beobachtet als bei zweieiigen Zwillingspaaren.

CHR. STEFFENS (Heidelberg)

**Horst Meyerhoff: Die sexuelle Partnerwahl im Spiegel der Vaterschaftsprozesse.** Homo (Göttingen) 11, 152—166 (1960).

Zur Prüfung der Frage, ob bestimmte morphologische Merkmale sowie Lebensalter und Beruf einen Einfluß auf die Partnerwahl der Probanden der Vaterschaftsgutachten haben, untersucht Verf. Lebensalter, Körperhöhe, Körperbautyp, Haarfarbe und einige Indices des Gesichtes und kommt zu dem Ergebnis, daß für die Sexualverbindungen das Lebensalter, die Kopfhhaarfarbe und die Körperhöhe gleichermaßen bedeutsam sind. Er findet Übereinstimmungen außerdem zwischen den verschiedenen Partnern einer Frau des gleichen Vaterschaftsprozesses.

TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

**E. v. Eickstedt und W. Klenke: Anthropologisches Gutachten zur Frage der Identität Anna Anderson/Großfürstin Anastasia.** [Anthropol. Inst., Univ., Mainz.] Homo (Göttingen) 11, 197—215 (1960).

Verff. haben im Jahre 1958 die von ihnen unmittelbar untersuchten Merkmale von Frau Anna Anderson eingehend verglichen mit den entsprechenden, nach zahlreichen Fotos aus verschiedenen Lebensaltern zu bestimmenden Merkmalen der Großfürstin Anastasia. Sie stellen dabei eine sehr weitgehende Ähnlichkeit zwischen Frau Anderson und der Großfürstin Anastasia fest, insbesondere in bezug auf zahlreiche Merkmale des Ohres, aber auch in Einzelheiten der Augen-, Nasen- und auch der Mund-Kinnregion. Überdies finden sie eine sehr beträchtliche Merkmals-Übereinstimmung zwischen Frau Anderson und der Großfürstin Maria (der 1 $\frac{1}{2}$  Jahre älteren Schwester der Großfürstin Anastasia). Abschließend kommen die Verff. deshalb — ähnlich wie das im Vorjahre erstattete Gutachten von RECHE — zu dem Ergebnis, daß Frau Anna Anderson mit der Großfürstin Anastasia identisch sei.

CHR. STEFFENS (Heidelberg)

### Blutgruppen, einschließlich Transfusion

**Tanemoto Furuhashi: The advancement of the studies on blood groups in Japan.** (Fortschritte der Blutgruppenforschung in Japan.) 8. Congr. Internat. Soc. Blood Transfus. Tokyo 1960, 10 S.

Verf., der an den Forschungen maßgeblich beteiligt ist, weist auf die von ihm mitentwickelte Theorie der Vererbung der klassischen Blutgruppen hin, die ungefähr der Bernsteinschen Regel entspricht. Die analytischen Forschungen über die Blutgruppensubstanzen werden erwähnt, ebenso ihre ontogenetische Entwicklung. Allgemein bekannt geworden sind die japanischen Forschungen über die Untergruppen A und B. Hinweis auf das Vorhandensein von Blutgruppensubstanzen in Bakterien, auf die Genetik der spezifischen Blutgruppenagglutinine, auf das Blutgruppenmosaik (klassische Blutgruppen) und auf die Entdeckung von seltenen Blutmerkmalen

im Serum (D-, Anti-C<sup>w</sup>-, anti-C-, anti-c-, anti-E-, anti-c-Substanzen). Ausführliches Literaturverzeichnis.  
B. MUELLER (Heidelberg)

**A. E. Mourant: Achievements and unsolved problems of blood group anthropology.** (Erkenntnisse und ungelöste Probleme der Blutgruppenanthropologie.) [Blood Group Ref. Laborat., Lister Inst., London.] [13. Ann. Meet., Amer. Assoc. of Blood Banks, San Francisco, 24. VIII. 1960.] Transfusion (Philad.) 1, 128—132 (1961).

Die zahlreichen Fortschritte auf den Gebieten der Blutgruppen-, Hämoglobin- und Bluteiweißforschung hat sich ungemein günstig für die Anthropologie ausgewirkt. Gleichzeitig wurden weitere Lücken unseres Wissens offenkundig. Diese beziehen sich vor allem auf die Erforschung der Bewegung der Urbevölkerungen in Europa, Afrika und an den Küsten des Pazifik. Hierbei scheinen die bisher untersuchten Blutgruppensysteme manche Populationen eher zu trennen als einander näher zu bringen. Unter anderem werden weitere Probleme, wie mögliche Beziehungen zwischen Blutgruppenantigenen — Entstehung und Verbreitung von Infektionskrankheiten diskutiert.  
JUNGWIRTH (München)

**Halina Seyfriedová: Blutgruppenbestimmung in Fällen bakterieller Panagglutination.** [Gerichtsmed. Inst., Posen.] Soudí lék. 6, 104—107 (1961). [Tschechisch.]

Es wird das Thomsensche Phänomän besprochen, auch darauf hingewiesen, daß dadurch Fehlbestimmungen erzielt werden konnten. Verf. haben durch Zusatz einer Cyankaliumlösung versucht, das Thomsensche Phänomän auszuschalten. Zusatz einer 1%igen Cyankaliumlösung hebt die Panagglutination auf, eine 0,5- und 0,25%ige Lösung lassen nur noch in höheren Serumkonzentrationen Panagglutination auftreten. Bei Kontrollseren wurde durch Cyankaliumzusatz erst nach dem dritten Tag ein Titerverlust festgestellt. Die Methode eignet sich besonders zur Blutgruppenbestimmung an der Leiche.  
NEUGEBAUER (Münster i. Westf.)

**Alexander S. Wiener: Blood group museum. I.** (Blutgruppenmuseum. I.) [Div. of Immunohematol., Jewish Hosp., Brooklyn and Serol. Laborat., Office of Chief Med. Examiner, New York City.] Amer. J. clin. Path. 35, 263 (1961).

Unter diesem Titel sollen ungewöhnliche und seltene Beobachtungen, die bei den Routine-Blutgruppenuntersuchungen gemacht werden, berichtet werden. — Verf. berichtet über eine Familie mit drei Kindern, bei denen alle fünf Personen die äußerst seltene Blutgruppe A<sub>2</sub>B besitzen. Von den Rh-Gruppen besitzen die Mutter und die drei Kinder rr, der Vater R<sub>2</sub>r. Davon hat der Genotyp R<sub>2</sub>r die Frequenz von etwa 0,2%, rr etwa 15%. Die Paarung R<sub>2</sub>rx rr ist nur einmal bei 3000 Eheschließungen beobachtet worden.  
KLOSE (Heidelberg)

**J. Jungwirth: Blutgruppenserologie.** [Inst. f. Gerchl. u. Versichrgs.-med., Univ., München.] Blut 6, Suppl., 393—399 (1960).

Verf. gibt einen Überblick über das Vorkommen der verschiedenen Blutkörperchenmerkmale und ihre praktische Bedeutung bei der Bluttransfusion und für die anthropologische Forschung insbesondere für die Beurteilung der Verwandtschaft und der rassischen Herkunft von Ureinwohnern verschiedener Länder. Er deutet außerdem Beziehungen an zwischen mikrobiellen und pflanzlichen blutgruppenspezifischen Substanzen und der Entstehung der menschlichen Isoantikörper. Als eines der brennendsten Probleme der Blutgruppenserologie betrachtet er die Klärung der Ausscheidung der Gruppensubstanzen durch die verschiedenen Körperflüssigkeiten.  
TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

**A. A. Glynn, L. E. Glynn and E. J. Holborow: Secretion of blood-group substances in rheumatic fever. A genetic requirement for susceptibility.** (Sekretion von Blutgruppensubstanzen beim akuten fieberhaften Rheumatismus. Eine genetische Studie.) [Rheum. Res. Unit, Canadian Red Cross Mem. Hosp., Taplow, Maidenhead, Berkshire.] Brit. med. J. 1959 II, 266—270.

1956 konnten GLYNN u. Mitarb. über ein besonders hohes Vorkommen von Speichelasekretionstypen der AB0-Gruppen bei Pat. mit einem akuten fieberhaften Rheumatismus berichten. In der vorliegenden Arbeit wird der Gehalt von AB0- und Le\*-Blutgruppensubstanzen im Speichel gesunder Schulkinder und im Speichel von Pat. mit einem akuten fieberhaften Rheumatismus untersucht. Auf Grund des Ulex-Tests wurde festgestellt, daß bei 22,9% von 669 gesunden Schulkindern und bei 28,9% von 553 Pat. mit einem akuten Rheumatismus eine Sekretion dieser Blutgruppen in den Speichel nicht erfolgte. Positive Ergebnisse mit einem Speichelpräcipi-

tationstest mit einem Anti-Le<sup>a</sup>-Serum vom Kaninchen ließen sich bei 21,5% von 1129 gesunden Schulkindern und bei 27,5% von 611 Pat. mit einem Rheumatismus beobachten. Da es sich bei beiden Untersuchungen um statistisch signifikante Unterschiede handelt, werden die entsprechenden genetischen Folgerungen für den akuten Rheumatismus daraus gezogen.

B. HOFFMANN (Berlin)

**Neva M. Abelson and Arnold J. Rawson: Studies of blood group antibodies. I. Fractionation of anti-A and anti-B isohemagglutinins by anion-cation cellulose exchange chromatography.** (Untersuchungen über Blutgruppenantikörper. I. Fraktionierung von Anti-A und Anti-B-Iso-Hämagglutininen mit der Anion-Kationen-Cellulose-Austauscher-Chromatographie.) [William Pepper Laborat. of Clin. Med., and Dept. of Path., School of Med., Univ. of Pennsylvania, Philadelphia.] *J. Immunol.* **82**, 435—443 (1959).

Durch Anwendung eines Anion-Austauscher-Adsorbens — DEAE-Cellulose — und eines Kationen-Austauscher-Adsorbens — CM-Cellulose — konnten die Autoren die Iso-Hämagglutinine Anti-A und Anti-B in drei Bestandteile trennen. Eine Fraktion von einer geringen anionbindenden Fähigkeit ist verwandt mit den  $\gamma_2$ -Globulinen niedriger Sedimentationskonstante. Ihr serologisches Verhalten ist charakteristisch für die „Immun“-Antikörper. Eine zweite Fraktion besitzt eine intermediäre anionbindende Fähigkeit. Sie besteht aus einer Albumin-Globulinmischung, deren auffälligste Globulinkomponente  $\alpha_2$  ist. Eine dritte Fraktion ist von starker anionbindender Fähigkeit. Sie enthält einiges Nicht- $\gamma$ -Globulin und serologisch wirksames  $\gamma_1$ -Globulin. Dieses  $\gamma$ -Globulin ist hinsichtlich der Sedimentationskonstanten nicht homogen. Serologisch entsprechen die zweite und dritte Fraktion einander insofern, als sie nicht durch stark proteinhaltige Verdünnungsmittel verstärkt werden. Die dritte Fraktion jedoch enthält mehr Hämolysewirksamkeit als die zweite.

P. DAHR (Göttingen)<sup>oo</sup>

**Layinka M. Swinburne, Barbara B. Frank and R. R. A. Coombs: The A antigen on the buccal epithelial cells of man.** (Das A-Antigen in den Buccalepithelzellen des Menschen.) [Dept. of Path., Univ., Cambridge.] *Vox Sang.* (Basel), N. S. **6**, 274—286 (1961).

Der Gehalt der menschlichen Mundschleimhaut an A-Antigen wurde mit Hilfe der Mischzellagglutination untersucht. Es wurden dabei Sekretoren und Nichtsekretoren der Gruppen A<sub>1</sub> und A<sub>2</sub> getestet. Als Testseren wurden menschliche Normal- und Immun-Anti-A-Seren, sowie Kaninchen-Immun-Anti-A-Seren verwendet, von denen lediglich das menschliche Immun-Anti-A brauchbare Ergebnisse lieferte. Es fanden sich keine quantitativen Beziehungen zwischen dem Gehalt an A-Antigen in den Schleimhautzellen und im Speichel der untersuchten Individuen. Weitere Einzelheiten der umfangreichen Arbeit sind im Original nachzulesen.

JUNGWIRTH (München)

**L. Lukáči: Herstellung von Phytoagglutininen durch Ultraschall.** [Inst. f. gerichtl. Med., Kaschau.] *Soudní lék.* **5**, 75—77 mit dtsh., franz. u. engl. Zus.fass. (1961). [Slowakisch.]

Die Verwendung von Phytoagglutininen gewinnt in der forensischen Serologie zunehmend an Bedeutung. Schwierigkeiten bereitete noch die Gewinnung geeigneter Phytoagglutinine aus den entsprechenden pflanzlichen Samen. Durch Ultraschall ist es möglich, innerhalb 1 min die Extrakte in ausreichender Menge aus den Pflanzensamen zu gewinnen.

NEUGEBAUER (Münster i. Westf.)

**J. Lukáči: Wirkung des Ultraschalles auf die Blutgruppeneigenschaften.** [Inst. f. gerichtl. Med., Kaschau.] *Soudní lék.* **5**, 59—61 mit dtsh., franz. u. engl. Zus.fass. (1961). [Slowakisch.]

Ultraschall bewirkt in einer 1—2%-Suspension kompletten Erythrocytenzerfall. Die Agglutininogene bleiben unverändert. Ultraschall läßt aber den Agglutinititer menschlicher Sera unbeeinflusst. Es lassen sich also durch diese Methode aus biologischem Material auf einfache Art Extrakte gewinnen, die zu weiteren serologischen Arbeiten Verwendung finden können. Über weitere Ergebnisse wird später noch berichtet werden. NEUGEBAUER (Münster i. Westf.)

**Cornelius G. McWright: The study of group specific substances in keratinized tissues.** (Untersuchungen von gruppenspezifischen Substanzen in verhornendem Gewebe.) [13. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forens. Sci., Chicago, 23. II. 1961.] *J. forensic Sci.* **6**, 351—353 (1961).

Verf. teilt mit, daß die von K. THOMA (Bayerisches Kriminalamt) angegebene Methode zum Nachweis von Blutgruppensubstanzen in Finger- und Zehennägeln in den Laboratorien des FBI modifiziert und vereinfacht wurde zum Zwecke des Nachweises von Blutgruppensubstanzen in Haaren. Genaue Angaben über diese Methode im Original.

E. STICHNOTH (Münster i. Westf.)

**Jessicà H. Lewis, Jeanne Draude and William J. Kuhns: Coating of „0“ platelets with A and B group substances.** (Markierung von 0-Blutplättchen mit A- und B-Gruppensubstanzen.) [Dept. of Med. and Path., Univ. of Pittsburgh and Central Blood Bank, Pittsburgh, Pa.] *Vox Sang.* (Basel), N.S. **5**, 434—441 (1960).

Blutplättchen mit der Gruppeneigenschaft 0 wurden mit gelöster A- und B-Blutgruppensubstanz menschlicher oder tierischer Herkunft inkubiert. Sie verhielten sich danach — im Gegensatz zu gleich behandelten Erythrocyten — im Agglutinationstest und im Absorptionsversuch wie Blutkörperchen der Gruppe A bzw. B. Die Markierung der Plättchen mit A- und B-Substanz war nicht reversibel. Die Untersuchungsergebnisse weisen darauf hin, daß die Gruppensubstanzen an der Plättchenoberfläche haften. Durch das Enzym von *Clostridium tertium* (HOWE) wurde die A-Blutgruppensubstanz der markierten Plättchen inaktiviert, ohne daß diese nennenswert geschädigt wurden.

NAGEL (Rotenburg/Hann.)

**E. R. Gold, E. M. Gillespie and J. W. Lockyer: Build-up with antigen absorption test. A method of rendering inagglutinable group A cells agglutinable.** (Wiederherstellung der Agglutinationsfähigkeit durch einen Antigen-Absorptionstest. Eine Methode, inagglutinable A-Blutkörperchen wieder agglutinabel zu machen.) [S. W. Reg. Blood Transfus. Centre, Bristol.] *Vox Sang.* (Basel), N.S. **6**, 142—150 (1961).

Es wird ein Antigen-Absorptionstest beschrieben, dessen Prinzip in mehrmaligen Inkubationen mit Anti A-Serum und A-Gruppensubstanz besteht. Dadurch soll es gelingen, nicht agglutinierbare A-Zellen zu agglutinieren. Verwendet wurden neben menschlichen Anti A-Seren auch Pflanzenextrakte.

KLOSE (Heidelberg)

**N. E. Morton and C. S. Chung: Are the MN blood groups maintained by selection?** (Werden die MN-Blutgruppen durch Selektion getragen?) [Dept. of Med. Genets., Univ. of Wiscosin Med. School, Madison.] *Amer. J. hum. Genet.* **11**, 237—251 (1959).

TAYLOR und PRIOR hatten 1939 festgestellt, daß bedeutend mehr MN-Kinder aus MN × MN-Ehen hervorgehen als zu erwarten war, und sie waren davon überzeugt, daß ihr Ergebnis durch technische Fehler nicht bedingt war. WIENER schrieb dies jedoch der Verwendung unvollständig absorbierter Seren zu. Ihm wurde allerdings von HALDANE widersprochen, der eine fehlerhafte Technik nicht nachweisen konnte. Auch RACE und SANGER schlossen sich der Theorie WIENERS an, da sie in ihrem Material einen signifikanten Unterschied nicht ermitteln konnten. Zur Erklärung dieser Widersprüche werden von N. E. MORTON und C. S. CHUNG die verschiedenen Hypothesen (Selektions-Hypothese, Hypothese der fehlerhaften Technik u. a.) kritisch beleuchtet. Es wird der vorläufige Schluß gezogen, daß der Überschuß von MN-Kindern aus Ehen MN × MN nicht durch fehlerhafte Untersuchungstechnik bedingt sein kann, sondern auf einer Bevorzugung der Heterozygotie beruhen muß.

DAHR (Göttingen)<sup>oo</sup>

**Tadateru Furuhashi, Hachiro Nakajima, Shigenori Ikemoto and Hideo Nagata: Frequencies of the MNs and Kell blood groups among the Japanese.** (Frequenzen der Bluteigenschaften MNs und K unter den Japanern.) *Proc. Jap. Acad.* **37**, 324—327 (1961).

Sorgfältige statistische Aufschlüsselungen; der Anteil der Eigenschaften MS und NS unter den Japanern ist geringer als in der englischen Bevölkerung. Die Eigenschaften M<sub>s</sub>, M<sub>i</sub><sup>s</sup>, V<sub>w</sub> und k wurden unter der japanischen Bevölkerung nicht vorgefunden.

B. MUELLER (Heidelberg)

Tanemoto Furuhashi, Hachiro Nakajima, Shigenori Ikemoto and Hideo Nagata: **Frequencies of Rh and kidd types and private and public antigens among the Japanese.** Proc. Jap. Acad. 37, 319—323 (1961).

Die Frequenz der Chromosomen cde ist in der englischen und amerikanischen weißen Bevölkerung viel geringer als in Japan, während die Frequenz der Chromosomen CDe etwas höher ist. Die Häufigkeit des Faktors Jk<sup>a</sup> unter den Japanern ist niedriger als in der englischen Bevölkerung. Die Eigenschaften Vel negativ, I negativ oder Wr d Sw<sup>a</sup> positiv, wurden bei den untersuchten Japanern nicht vorgefunden.

B. MUELLER (Heidelberg)

R. Bütler und S. Rosin: **Die Frequenz des Rhesusantigens C<sup>w</sup> in der Schweiz.** [Zentrallaborat. d. Blutspendedienst. d. SRK u. Abt. f. Vererb.-forsch. d. Zool. Inst., Univ., Bern.] Blut 7, 113—114 (1961).

Verff. berichten über die Untersuchungen von 2671 Blutproben, von denen 53 = 1,98 ± 0,27 % C<sup>w</sup> positiv reagierten. Die erhaltenen Werte werden mit denen anderer europäischer Länder verglichen und diskutiert.

JUNGWIRTH (München)

Hermine Tate, C. Cunningham, Mary G. McDade, Patricia A. Tippett and Ruth Sanger: **An Rh gene complex Dc-.** (Ein Rh-Gen-Komplex Dc-) [Blood Bank, Lafayette Charity Hosp., Lafayette, La., Knickerbocker Found., New York and Med. Res. Council Blood Group Res. Unit, Lister Inst., London.] Vox Sang. (Basel), N. S. 5, 398—402 (1960).

Untersuchungen einer in Louisiana lebenden französischen Familie ergeben bei drei Geschwistern den Rh-Typ cD/c (wahrscheinlicher Genotyp cD/cD). Anti-C-, E- und e-Seren reagierten also mit diesen Proben negativ. Ungewöhnlich war die positive Reaktion mit einem Anti-f-Serum, die sonst nur bei kombiniertem Vorkommen von c- und e-Genen in cis-Position beobachtet wird. Bei weiteren sechs Familienangehörigen war der Gen-Komplex cD. heterozygot angelegt. Aus Vergleichsuntersuchungen mit Proben bekannter Blutformeln ergab sich, daß im homozygoten Genkomplex cD. das Antigen D stärker und die Antigene e und f schwächer ausgeprägt waren als bei Anwesenheit einzelner Gene.

NAGEL (Rotenburg/Hann.)

M. N. Metaxas and M. Metaxas-Bühler: **An Rh gene complex which produces weak c and e antigens in a mother and her son.** (Ein Rh-Genkomplex, der ein schwaches c und e bei Mutter und Sohn hervorruft.) [Swiss Red Cross Blood Transfus. Centre, Zürich.] Vox Sang. (Basel), N. S. 6, 136—141 (1961).

Bei Mutter und Sohn (beide gesund; beide Blutgruppe 0) waren die Antigene c und e nur ungewöhnlich schwach nachzuweisen. Verff. diskutieren, ob es sich um ein neues Rh-Chromosom handelt und schlagen dafür die Bezeichnung r<sup>u</sup> vor.

KLOSE (Heidelberg)

J. Guasch, A. Raichs y J. Trigriner: **Coexistencia, en un hemofílico B politransfundido, de anticuerpos incompletos Rh (anti-D y anti-C) y un potente anticoagulante circulante.** (Rh-Antikörper und gerinnungshemmender Faktor bei Hämophilie B.) [Inst. Policlín. y Hosp. d. Sagrado Corazón, Barcelona, y Serv. de Hematol. y Hemoter., Zaragoza.] Sangre (Barcelona) 3, 333—359 (1958).

Ein 31jähriger Mann leidet an einer Hämophilie B (PTC), mit besonders stark ausgeprägten Blutersymptomen, besonders in den Gelenken, und einer aktiven Tuberkulose, bei dem bei einer Reihe von Transfusionen starke Allgemeinreaktionen auftraten und bei dem eine Zeitlang auch eine intensive Hämotherapie wirkungslos blieb. Der Pat. besaß Blut mit den Merkmalen A<sub>1</sub>, dd, cc, E, K(—), und Fy(—). Eine Sensibilisierung gegen C und D konnte nachträglich auf Blut eines Spenders (D, Cc, cc) zurückgeführt werden. Maximal wurden unvollständige Agglutinine Anti-D und Anti-C mit einem Titer von 1/512 bzw. 1/16 gemessen, später sanken die Titer ab. Die zur Bestimmung des Typs der Hämophilie durchgeführten Untersuchungen ließen auf Grund der gestörten Thromboplastinogenese bei Verwendung mit Serum und Plasma die Möglichkeiten offen, daß es sich um eine Doppelform der Hämophilie (A und B) handelte, oder aber, daß ein gerinnungshemmender Faktor vorhanden war, der auch die geringe Wirkung der Hämotherapie erklären würde. Sowohl das Plasma als auch das Serum waren stark gerinnungshemmend, die Bildung des Thromboplastins war bei Verwendung von beiden unvollständig. Ein Zusatz von 20 % des Krankenserums zu normalem Serum oder Plasma hemmte noch die

Thromboplastinbildung. Der gerinnungshemmende Faktor stellte sich als ein thermostabiles, nicht adsorbierbares noch dialysierbares Globulin heraus, das elektrophoretisch zwischen der  $\beta$ - und  $\gamma$ -Fraktion lag und als Antithromboplastin spezifisch gegen den Faktor IX wirksam war. Das Globulin wurde bei verschiedenen Tierseren verwandt und erwies sich als gerinnungshemmend bei allen, außer beim Schweineserum, was wahrscheinlich bedingt ist durch die in diesem Serum hohe Konzentration an Faktor IX. Das Plasma des Kranken nach Abtrennung des Hemmfaktors enthielt genügend Faktor VIII, um die Blutgerinnung der Hämophilie A zu ermöglichen. Die Autoren schlagen vor, die erwähnte hohe Konzentration an Faktor IX des Schweineserums zur Unterscheidung der Hämophilie-Typen zu benutzen. HEINRICH FRITZSCHE (Punta Arenas)<sup>oo</sup>

**B. G. Lang and T. W. Lodge: Anti-K<sup>b</sup> (Cellano) detected on routine ABO and D typing of donor bloods.** (Bei der ABO- und D-Routinebestimmung von Blutspendern gefundenes Anti-K<sup>b</sup> (Cellano).) [Nat. Blood Transfusion Serv., Sheffield.] Vox Sang. (Basel), N. S. 6, 353—356 (1961).

Bei der Kontrolle auf Immunantikörper im Serum der Blutspender (1500—1700 pro Woche) erfolgte der Ansatz mit gepoolten, papainisierten R<sub>1</sub>R<sub>1</sub>-, R<sub>2</sub>R<sub>2</sub>- und rr-Erythrocyten der Gruppe 0 und, falls keine dieser drei Proben K<sup>+</sup> war, zusätzlich mit einem K-Testblut (möglichst KK). Bei diesem Vorgehen wurde ein Serum mit dem seltenen Antikörper Anti-K<sup>b</sup> (CELLANO) aufgefunden. Als wahrscheinlichste Ursache der Antikörperproduktion wurde eine Bluttransfusion ermittelt, die 7 Jahre zuvor stattgefunden hatte. KRAH (Heidelberg)

**Rune Grubb: Hereditary gamma globulin groups in man.** (Erbliche Gamma-Globulin-Gruppen beim Menschen.) Amer. J. hum. Genet. 13, 171—174 (1961).

Kurze Zusammenfassung des bisherigen Standes der Gm-Forschung. Daraus einige Einzelheiten: Die Häufigkeit der Eigenschaft Gm<sup>a</sup> nimmt in Europa vom Süden nach Norden zu (Süditalien, Griechenland 40% Gm<sup>a+</sup>, Lappland 67% Gm<sup>a+</sup>). — Gm<sup>x</sup> ist an den Faktor Gm<sup>a</sup> gekoppelt: fast alle x<sup>+</sup>-Personen sind auch a<sup>+</sup>. Bisher wurde nur eine Familie beschrieben, von welcher zwei Mitglieder a<sup>-</sup> x<sup>+</sup> waren. — Gm<sup>like</sup> wurde in Cleveland gefunden und ist wegen der Differenzierung der Population interessant: er kommt hauptsächlich bei Negern vor und fehlt bei Weißen. — In<sup>v</sup> wurde vor einiger Zeit in Frankreich entdeckt. „In“ kommt von Inhibitor und V ist der Anfangsbuchstabe desjenigen, bei dem der Antikörper gefunden wurde. Alle Faktoren sind dominant vererblich. — In einer Tabelle werden die Häufigkeiten der Gm-Eigenschaften von der westeuropäischen Bevölkerung der westafrikanischen Bevölkerung gegenübergestellt: sie beträgt bei Gm<sup>a+</sup> 55 zu etwa 100, bei Gm<sup>x+</sup> 25:0,5 und In<sup>v+</sup> 19:53. KLOSE (Heidelberg)

**Jean Dausset, Jean Moullec and Jean Bernard: Acquired hemolytic anemia with polyagglutinability of red blood cells due to a new factor present in normal human serum (Anti-Tn).** (Erworbene hämolytische Anämie mit Polyagglutinabilität der Erythrocyten infolge eines neuen Faktors in normalem menschlichem Serum [Anti-Tn].) [Centre Nat. de Transfus. Sang., Centre de Rech. sur Mal. du Sang de l'Assoc. Claude Bernard, Hôp. Saint-Louis, Paris.] Blood 14, 1079—1093 (1959).

Eine Polyagglutinabilität menschlicher Erythrocyten unabhängig vom ABO-System kann durch Alterung in vitro (Hübener-Thomsen-Friedenreich-Phänomen) erworben, aber auch spontan vorkommen, wobei dann die Polyagglutinabilität alsbald nach der Blutentnahme nachweisbar ist. Bei einem Teil dieser Fälle — insbesondere bei der Alterung von Erythrocyten in vitro — ist die Polyagglutinabilität auf die enzymatische Freilegung des sog. T-Antigens (durch Keime) und seine Reaktion mit dem im Serum aller Erwachsenen vorhandenen Anti-T-Agglutinin zu erklären. Für die spontanen Formen gilt das aber nicht generell. Verff. berichten ausführlich über einen Kranken mit erworbener hämolytischer Anämie (eHA), bei dem das Phänomen der Polyagglutinabilität 9 Jahre lang beobachtet wurde. Die eHA begann 1946 während eines 10 Tage dauernden akuten Infektes, der nicht näher geklärt werden konnte. Die Polyagglutinabilität ist seit 1950 bekannt. Eine 1955 eingeleitete Corticosteroidbehandlung war erfolgreich: Seit 2 Jahren sind keine Transfusionen mehr erforderlich, während früher jahrelang eine Panhämocytopenie bestanden hatte. — Im einzelnen fand sich unter Verwendung von Absorptionmethoden als wahrscheinlicher Genotyp die Blutgruppe B N CDe/CDe pp kk Fy<sup>a+</sup> Le<sup>b+</sup> Lu<sup>a-</sup>. Die Erythrocyten des Kranken wurden von allen (gegebenenfalls zuvor absorbierten) Seren Erwachsener agglutiniert, nicht dagegen oder nur sehr schwach von Nabelschnurblut.

Weder das Antigen noch das Agglutinin ließen sich mit dem bekannten T-Antigen bzw. Anti-T-Agglutinin identifizieren. Verff. sprechen deshalb im vorliegenden Fall von Tn-Antigen. Das Anti-Tn-Agglutinin, das als neuer normaler Serumfaktor bezeichnet wird, ist bei 4° C am stärksten wirksam, bei 37° C aber noch aktiv, im Albuminmilieu ist seine Wirkung etwas stärker. Die Patienten-Erythrocyten (PE) zeigten im direkten Coombs-Test negativ an. Das Anti-Tn ließ sich mit PE absorbieren und von ihnen eluieren. Das Eluat agglutiniert nur Tn-Erythrocyten. Anti-Tn widersteht der Erhitzung auf 56° C (30 min), bei 65° C ist es nach 30 min, bei 70° C nach 10 min zerstört. Es bleibt in der  $p_H$ -Breite von 6,0—9,0 aktiv. In vitro gealtertes Serum verliert seine Anti-Tn-Aktivität. Anti-Tn hat keine Beziehungen zum Anti-A, es wird auch nicht von H-Substanz absorbiert. Ein Serum, in dem Anti-A, Anti-B und Anti-H vorhanden war, enthielt außerdem Anti-Tn. — Kälteagglutinine und Anti-Tn ließen sich leicht unabhängig voneinander absorbieren. — Daß Anti-T und Anti-Tn voneinander verschieden sind, wurde durch Kreuztests (Absorption von Anti-T mit Hilfe von mit Komma-Vibrionen vorbehandelten Erythrocyten) belegt. Tn scheint — zumindest beim Kaninchen — stark antigen zu sein. Das Tn-Antigen wird nicht mit dem Speichel ausgeschieden. Die Rezeptoren für das Anti-Tn und für Influenza-Virus sind verschieden. 25 von 56 Blutsverwandten des Pat. wurden untersucht, bei keinem von ihnen fand sich das Tn-Antigen. — Außer dem Tn-Antigen wurden beim Pat. (im Serum) neben einem Anti-E (als Folge durchgeführter Transfusionen) ein unspezifischer nur gegen trypanisierte Erythrocyten gerichteter bei Zimmertemperatur optimal aktiver inkompletter Antikörper gefunden, ferner ein gegen Thrombocyten gerichtetes Kälteagglutinin und — vorübergehend — ein Leukocytenagglutinin. — Da das Tn mit dem Antigen Tj<sup>b</sup> nicht identisch sein kann (Tj<sup>b</sup> Tj<sup>b</sup>-Personen haben ein Anti-Tj<sup>a</sup>, das praktisch alle menschlichen Erythrocyten agglutiniert) kommen Verff. zu dem Ergebnis, daß ein spezifischer Anti-Tn-Auto-Antikörper vorliegen müsse, wobei das Tn-Antigen durch die Einwirkung eines Virus oder Mikroorganismus demaskiert oder modifiziert worden ist. — Ein Immun-Anti-Tn wird deswegen angenommen, weil das Anti-Tn des Pat. nicht ganz dieselben serologischen Eigenschaften wie das natürliche Anti-Tn hatte: Die Agglutination der Tn-Zellen mit Normalserum war stärker als mit Patientenserum, wurden die Tn-Zellen jedoch mit Trypsin behandelt, war die Wirkung von Normalserum viel geringer als die des Patientensersums. — Die Möglichkeit, daß es sich um ein sehr seltenes auf eine Familie beschränktes Blutgruppenantigen handelt, wird diskutiert und als unwahrscheinlich bezeichnet.

H. MARTN (Frankfurt a. Main)<sup>oo</sup>

**Leif Kornstad: Some observations on the Wright blood group system.** (Einige Beobachtungen über das Wright-Blutgruppensystem.) [State Inst. of Publ. Health, Serodiagn. Dept., Oslo.] Vox Sang. (Basel), N. S. 6, 129—135 (1961).

Das Wright-Blutgruppensystem wurde 1953 von HOLMAN entdeckt. — Verf. fand unter 3140 Blutspendern der Stadt Oslo zwei Wr<sup>a</sup>-positive Personen. — Unter 20 menschlichen Seren, die Kell- und Rh-Antikörper hatten, fand sich ein Serum mit einem Wr<sup>a</sup>-Antikörper. Dieses enthielt gleichzeitig einen gegen C<sup>v</sup> gerichteten Antikörper. An Hand einer Familienuntersuchung (Vorkommen von Wr<sup>a+</sup> in der ersten Generation zweimal, in der zweiten Generation einmal, in der dritten Generation gar nicht) wird gezeigt, daß das Wr<sup>a</sup>-Gen sich unabhängig von den bisher bekannten Blutgruppensystemen vererbt.

KLOSE (Heidelberg)

**D. Wichmann und F. Schleyer: Untersuchungen über die Häufigkeit der Haptoglobintypen in Nordrhein-Westfalen und ihre forensische Verwertbarkeit.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.] Z. Immun-Forsch. 121, 196—210 (1961).

Verff. werten Ergebnisse von 1468 eigenen Untersuchungen aus. Sie untersuchten die Seren im Stärkegrad nach SMITHIES nach der von BAITSCH angegebenen Methode. Nach ihren Untersuchungen kam das Gen Hp<sup>1</sup> mit durchschnittlich 40% etwa genau so oft vor, wie bei den bisherigen Untersuchungen — es nimmt jedoch im deutschen Sprachgebiet von Norden nach Süden etwas ab. — Es wurde weiter festgestellt, daß sich die Hp-Eigenschaften unabhängig vom Geschlecht und der ABO-Zugehörigkeit vererben. Dagegen fand man eine Häufung der Genotypen 1—1 und 2—2 bei rh-negativen Personen. — Die Ausschlußwahrscheinlichkeit für zu Unrecht als Erzeuger in Anspruch genommene Männer ist 18,24%. — Der vom Robert-Koch-Institut vorgeschlagene Sicherheitsgrad ist nach dem jetzigen Stand der Untersuchungen bereits überschritten. Bei Anwendung der Methode für Vaterschaftsfragen sollen jedoch bestimmte Sicherheitsregeln beachtet werden wie z. B. mindestens zweimalige Untersuchung jedes Serums, Färbung nach zwei Methoden, eventuell Vorschlag einer Zweitbegutachtung usw.

KLOSE (Heidelberg)

**F. Schleyer: Weitere Untersuchungen über den optimalen ABO-Gruppenachweis in Blutflecken auf Textilien.** [Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Bonn.] Arch. Kriminol. 127, 161—166 (1961).

Nach KIND soll der Blutgruppennachweis in Flecken dadurch gelingen, daß man nach Inkubation der Flecken in Testserum, anschließendem Auswaschen des nicht gebundenen Agglutinins und (nach Zusatz von Test-Blutkörperchen-Aufschwemmung) Absprengen des gebundenen Agglutinins die fragliche Gruppe direkt durch die Agglutination bestimmt. — Verf. verglich diese Methode mit dem klassischen Absättigungsversuch und kam zu folgendem Ergebnis: Die Gruppen A und B ließen sich aus frischen Flecken nach der Kindschen Methode ganz gut bestimmen, dagegen nicht die Gruppen 0 und A<sub>1</sub>B. Ebenfalls gelang die Unterscheidung von A<sub>1</sub> und A<sub>2</sub> schlecht. Ablesungen mußten mit der Lupe vorgenommen werden. — Bei sehr alten Blutflecken (untersucht wurden Flecke im Alter bis zu 9 Jahren) leistete das Absprengungsverfahren mehr als der Absättigungsversuch. — Mit Fehlerquellen ist beim Absprengungsversuch zu rechnen („fälschliche“, ganz schwache Agglutinationen, die eventuell auf unzureichende Auswaschbarkeit des Antiserums zurückgeführt werden). — Da der Absprengungsversuch leicht durchzuführen ist, wird er in praktischen Fällen als Parallelversuch empfohlen.

KLOSE (Heidelberg)

**Geoffrey C. Robinson, Henry G. Dunn, L. C. Wong, J. M. McKenty and M. Willms: Observations on ABO incompatibility between mother and infant.** [Dept. of Pediat., Fac. of Med., Univ. of Brit. Columbia, Vancouver.] Acta paediat. (Uppsala) 48, Suppl. 120, 7—86 (1960).

**R. A. Ewald, J. H. Williams and D. H. Bowden: Serum complement in the newborn. An investigation of complement activity in normal infants and in Rh and AB hemolytic disease.** [Dept. of Path. and Pediat., Saint Louis Univ. School of Med. and Card. Glennon Memor. Hosp. for Child., St. Louis, Mo.] Vox Sang. (Basel), N.S. 6, 312—319 (1961).

**P. Speiser: Serologie der fetalen Erythroblastosen. Zugleich ein Beitrag zur Prognose, zu serologischen Werten vor, während und nach Austauschtransfusionen sowie über den Einfluß verschiedener Momente auf die Mortalität des Rh-bedingten M.h.n.** [Path.-anat. Inst., Univ., Wien.] Wien. klin. Wschr. 72, 181—192 (1960).

Übersicht.

**Alexander S. Wiener: Medico-Legal aspects of the management of erythroblastosis fetalis.** (Gerichtsmedizinische Aspekte der Behandlung der fetalen Erythroblastose.) [Div. of Immunohematol., Jewish Hosp., Brooklyn, and Serol. Laborat., Office of Chief Med. Examiner, New York.] J. forensic Med. 8, 3—14 (1961).

Pathogenese, Diagnose und Therapie der fetalen Erythroblastose werden beschrieben und drei lehrreiche Fallberichte ausführlich mitgeteilt: 1. Schädigung durch verspätete Diagnose und daher verspätete Behandlung einer Rh-Erythroblastose, 2. Rh-Sensibilisierung durch Transfusion von Rh+ -Blut nach falscher Rh-Diagnose, 3. Schädigung nach ungenügender Behandlung einer A-Erythroblastose. Da die regelmäßige Rh-Bestimmung bei Graviden und die Untersuchung auf Rh-Antikörper bei allen Rh-negativen Graviden zur Schwangerschaftsüberwachung gehört, können Fahrlässigkeit durch Unterlassung der Tests und vermeidbare Verzögerung der Diagnose in derjenigen Zeit, während der durch Austauschtransfusion Tod oder Dauerschaden verhindert werden, zu unangenehmen und kostspieligen Gerichtsverfahren über die ärztliche Verantwortung führen. Die Behandlung der ABO-Erythroblastose und der „physiologischen“ Hyperbilirubinämie ist weniger klar, weil die Diagnose schwierig und der Behandlungserfolg nicht selten unbefriedigend ist. Die Verwendung eines Serumbilirubingehaltes von 20 mg/100 ml als Indikation zur Austauschtransfusion mag als Richtschnur von Nutzen sein, doch gilt dies nicht absolut, weil jeder Fall individuell beurteilt werden muß. Die Austauschtransfusion selbst birgt auch noch eine gewisse Gefahr in sich und es ist ebenso wichtig, das Zuvielbehandeln zu vermeiden. Ein unglücklicher Ausgang muß nicht zwangsläufig ein Beweis der Fahrlässigkeit sein, wenn nur der Arzt sein bestes Wissen bei der Behandlung des Falles zur Anwendung gebracht hat.

KRAH (Heidelberg)

**W. Spielmann und W. Wagner: Quantitative Probleme der Antikörperabsprengung in der Blutgruppenserologie.** [Blutspendedienst., Univ.-Klin., Frankfurt a. M.] Z. Immun.-Forsch. **120**, 207—228 (1960).

Verff. zeigen, daß die Verwendung von Erythrocytenstromata hochtitrige Eluate ergibt. Eine eingehende Analyse läßt für die Summe der Eluate eine Aktivierung der serologischen Reaktionen (Antikörperzuwachs) erkennen, der von den Verff. durch die Wirkung von Hemmkörpern in Nativseren erklärt wird. Weitere interessante Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

JUNGWIRTH (München)<sup>oo</sup>

**W. Lutzeier und A. Gathof: Organisation und Funktion einer modernen Blutbank.** [Chir. Univ.-Klin., Würzburg.] Chirurg **31**, 127—131 (1960).

**E. Benhamou: L'avenir des centres de transfusion sanguine en France.** Rev. Hyg. Méd. soc. **7**, 630—633 (1959).

**P. Cazal: Le rôle présent et futur des centres de transfusion sanguine dans le diagnostic hématologique.** Rev. Hyg. Méd. soc. **7**, 634—639 (1959).

**J. P. Soulier: La recherche scientifique dans les centres de transfusion sanguine.** Rev. Hyg. Méd. soc. **7**, 640—643 (1959).

**F. Cislachi: La transfusione di sangue nel lattante.** [sI. Pediat. d. Osp. Magg., Milano-Niguarda.] Sangue **32**, 209—212 (1959).

**P. C. Bewes: Danger of air embolism in high-pressure blood-transfusions.** (Gefahr der Luftembolie bei Bluttransfusion unter Druck.) Lancet **1961III**, 429—430.

Bericht über einen Fall, bei dem während einer Bluttransfusion unter Druck (Martin-Pumpe) eine Luftembolie im großen Kreislauf auftrat. Das Foramen ovale war weit offen. Die Luft stammte — nach dem Ergebnis von Experimenten — aus der Tropfkammer des Transfusionsgerätes.

ADEBAHR (Köln)

### Kriminologie. Gefängniswesen. Strafvollzug

**René Stoquart: Contribution à l'étude de la psychologie de l'incendiaire.** (Beitrag zum Studium der Psychologie des Brandstifters.) Rev. Droit pénal **39**, 547—560 (1959).

Verf gibt eine kasuistische Aufstellung über die psychologischen Motivationen von Brandstiftern und führt im einzelnen psychotische Täter aus dem Formenkreis der Schizophrenie, Involutionspsychosen, Metalues, Alkoholismus, dem Schwachsinn und der Psychopathie vor. Die eigentlichen psychologischen Untersuchungen fehlen ebenso wie Hinweise auf das Schrifttum, das dem Autor anscheinend nur unzulänglich bekannt sein dürfte, da er über ASCHAFFENBURG, KRAFFT-EBING (!) und WULFFEN nicht hinauskommt.

G. BLOCH (Kirchheimbolanden)<sup>oo</sup>

**E. C. Barton-Wright: Microbiology and homicide.** The trial of Jeannie Ewen or Donald. (Mikrobiologie und Tötungsdelikte. Das Untersuchungsverfahren Jeannie Ewen-Donald.) J. forens. Sci. **1**, 97—100 (1961).

Bericht über die Ermittlung und gerichtsmedizinische Rekonstruktion folgender Tat: Ein achtjähriges Kind hatte bei einem Einkaufsgang an der Tür einer Nachbarwohnung Schabernack getrieben. Die Hausfrau überraschte das Kind und griff ihm, um es für eine Züchtigung festzuhalten, zufällig an den Hals. Das Mädchen kollabierte „auf Grund einer lymphatischen Konstitution“, die Frau hielt es für tot und reagierte mit panikartigen Handlungen: Sie schleifte die vermeintliche Leiche ins Haus und suchte durch Abziehen des Schlüpfers und Verletzung der Genitalien ein Sexualverbrechen vorzutäuschen. Dann steckte sie den Körper in einen Sack und legte ihn unter die Treppe. Der Tod erfolgte erst jetzt durch Erstickung im Brechakt. — Durch das Einbohren eines Fremdkörpers in die Dammgegend waren mit Darminhalt durchsetzte Blutspuren entstanden. Überführung der Täterin durch bakteriologische Charakterisierung coliformer Organismen in den Flecken an verschiedenen Gegenständen (Nagelbürste, Handtücher usw.) in ihrer Wohnung, die mit den Colistämmen aus der Leiche übereinstimmten, sich aber von den wohnungstypischen und 150 Laborstämmen unterschieden. Ferner Aschen-spuren aus der Küche am Kopf der Leiche, Haarspuren am Sack usw. Keine methodischen Angaben.

BERG (München)