

**R. A. Pfeiffer und U. Schulte zu Berge: Untersuchungen zur Frage der Handleisten und Furchen bei Extremitätenmißbildungen.** [Kinderklin., Univ., Münster/Westf.] Z. menschl. Vererb.- u. Konstit.-Lehre 37, 677—712 (1964).

Verf. untersuchte zur Prüfung einer Abhängigkeit der Papillarmuster von Extremitätenmißbildungen 75 Kinder mit brachialen Fehlbildungen. Progressive Reduktion des Radialstrahls und der proximalen Gliedmaßenabschnitte, Dreigliedrigkeit des Daumens mit und ohne Oppositionsverlust. Verf. fand einen eindeutigen Zusammenhang der Papillarleistenstörungen mit dem Grad der Mißbildung. Vor allem in den radialen Zonen treten Schädigungen des Hautleistensystems auf, die bis zum völligen Auflösen der Leisten reichen bei gleichzeitiger Verstärkung der Sekundärfurchen.

WEBER-KRUG

**H. Forsius, A. W. Eriksson und H. Nieminen: Wie beeinflußt die Pupillenweite die Innen- und Außenzone der Iris?** [Univ.-Augenclin., Humangenet. Inst., Samfundet Folkhälsan u. Ztr.bildstelle, Univ., Helsinki.] Z. Morph. Anthropol. 55, 295—302 (1964).

**Gunter Schröder: Osteogenesis imperfecta. Eine klinisch-erbbiologische Untersuchung des Krankengutes in Westfalen. Schätzung der Mutationsraten für den Regierungsbezirk Münster (Westfalen).** [Inst. f. Humangenet., Univ., Münster/Westf.] Z. menschl. Vererb.- u. Konstit.-Lehre 37, 632—676 (1964).

Unter Osteogenesis imperfecta wird eine Systemerkrankung verstanden, die sich an Geweben mesenchymalen Ursprungs manifestiert. Es kommt zu Osteoporose und abnormer Knochenbrüchigkeit, Blaufärbung der Skleren, otosklerotischer Schwerhörigkeit und weiteren mehr oder weniger konstanten und spezifischen Symptomen als Ausdruck der wechselnden Manifestation des mesenchymalen Grunddefektes. Verf. hat 63 Patienten untersucht und Nachforschungen in den Familien von 36 Probanden mit dem Typus Lobstein sowie einzelne Probanden des Typus Vrolik untersucht. Die Häufigkeit der verschiedenen klinischen Symptome sind tabellarisch zusammengestellt. Es wird bei der Besprechung der Fälle auf Besonderheiten hingewiesen. Für den Typus Lobstein wird der autosomale dominante Erbgang angenommen und eine Mutationsrate von  $1 \times 10^{-5}$  für den Regierungsbezirk Münster errechnet. Für den Typus Vrolik wird bei einem autosomalen recessiven Letalfaktor und unter Hinweis auf die für recessive Erbleiden benannten Vorbehalte die Mutationsrate auf  $2,6 \times 10^{-5}$  geschätzt. Bei der Entstehung von Neumutationen soll das Alter der Eltern, insbesondere dasjenige der Väter, eine wesentliche Rolle spielen.

TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

**F. Kaše: Osmotische Leukozytenresistenz bei der Pelger-Huëtschen Anomalie.** [Gebietstransfusionsinst., Ústí n. L. (ČSSR).] Folia haemat. (Lpz.) 82, 18—22 (1964).

Verf. untersuchte die osmotische Leukozytenresistenz bei der Pelger-Huëtschen Anomalie an 14 heterozygoten Trägern dieses seltenen morphologischen Blutmerkmals. Die Methode von OCKLITZ und JÜRSS, leicht abgeändert von VEJVODA, wurde hierzu angewandt. Gegenüber den Normalkurven war bei der Anomalie die osmotische Leukozytenresistenz kaum herabgesetzt und lag noch in der normalen Streubreite. Dieser Befund läßt sich dadurch erklären, daß die Anomalie nur den Kern, nicht aber die ganze Pelgerzelle betrifft.

SCHOLLMMEYER (Jena)

### **Blutgruppen einschließlich Transfusion**

**F. Schwarzfischer und K. Liebrich: Serologische Untersuchungen an prähistorischen Bevölkerungen, insbesondere an altkanarischen Mumien.** [Inst. f. Anthropol. u. Humangenet., Univ., München.] Homo (Göttingen) 14, 129—133 (1963).

Verf. untersuchten 272 Mumien von Gran Canaria und Teneriffa auf blutgruppenspezifisches Verhalten. Hierbei fanden sich sehr hohe H (0) Anteile. Beim Vergleich dieser Befunde mit den Frequenzen der Berberstämme fällt eine große Ähnlichkeit auf. Diese kann dahingehend gedeutet werden, daß die präspanische Besiedlung der kanarischen Inseln von Populationen aus der Circummediterraneis erfolgte.

JÜNGWIRTH (München)

**R. Douglas, J. Jacobs, R. Greenhough und J. M. Staveley: Blood groups, serum genetic factors, and hemoglobins in New Hebrides islanders.** (Blutgruppen, Serum-

faktoren und Hämoglobine bei den Bewohnern der Neuen Hebriden.) Transfusion (Philad.) 4, 177—184 (1964).

Bericht über Untersuchungen an 200 Personen der pazifischen Inselgruppe. Es fand sich — wie bei anderen Melanesiern — eine Vermehrung von B auf Kosten der A-Eigenschaft; die Faktoren MNSS entsprachen dem Auftreten auf den Salomon-Inseln. Die Le (a—b-) Häufigkeit ist die höchste aller untersuchten Bevölkerungsgruppen im Pazifik. Hinsichtlich des Rh-Systems stimmt das häufige Auftreten von  $R_1$  mit dem Vorkommen bei den übrigen Melanesiern überein, ebenso wie die Seltenheit von  $R_2$ . SCHRÖDER (Hamburg)

**H. Sauer, K. Mai und H. Otto: Untersuchungen zur Blutgruppenverteilung beim Diabetes mellitus.** [I. Med. Univ.-Klin., Inst. f. klin. Bakteriologie u. Serologie, Univ., Hamburg u. Med. Univ.-Klin., Münster.] Klin. Wschr. 41, 1052—1054 (1963).

Die Autoren untersuchten an Hand von 1709 Diabetikern die Blutgruppenverteilung und stellen die Ergebnisse denen zweier Kontrollgruppen von 3086 Blutspendern (K1) und 10000 Probanden (K2), bestehend aus Blutspendern und nicht-diabetischen Patienten gegenüber. Vergleichend werden ihre Ergebnisse mit denen anderer Autoren (ROBERTS, CRAIG und WANG, HELMBOLD, ANDERSEN und LAURITZEN, ZEYINOGLU u. a.) diskutiert. Im Vergleich zur Kontrollgruppe K1 ergibt sich eine signifikante Häufung der Blutgruppe A (besonders A1), während bei der gleichen Gruppe K2 auch ein relatives A-Überwiegen festzustellen ist (dies wird auf die Zusammensetzung der Probanden zurückgeführt, die neben Gesunden auch nicht-diabetische Patienten enthält). — Die Unterteilung der Diabetiker nach dem Geschlecht ergab keine signifikante Differenz bei der Blutgruppenverteilung, ebensowenig konnte bei Patienten mit einer Retinopathie eine Häufung der Blutgruppe A gefunden werden, im Gegensatz zu Untersuchungen von ZEYINOGLU. Teilt man jedoch die Diabetiker nach dem Manifestationsalter (Frühmanifestation bis 40 Jahre, Spätmanifestation darüber), so zeigt sich eine Häufung der Blutgruppe 0 bei frühmanifestiertem Diabetes. Eine Signifikanz zwischen frühmanifestiertem Diabetes und der Blutgruppe 0 war unter anderen schon von ANDERSEN und LAURITZEN beschrieben worden, während die Autoren nachwiesen, daß vor allem eine Signifikanz zwischen dem weiblichen Geschlecht, der Blutgruppe 0 und der Frühmanifestation besteht. Bei männlichen Patienten ließ sich der Befund von ANDERSEN und LAURITZEN nicht bestätigen. — Man kann also sagen, daß die Frühmanifestierten vermehrt die Blutgruppe 0 haben, während bei spätmanifestiertem Diabetes häufiger die Blutgruppe A (A1) auftritt. Die Autoren wiesen darauf hin, daß für eine ursächliche Deutung dieser Korrelationen keine Anhaltspunkte bestehen. GIDDE (Karlsburg)<sup>oo</sup>

**W. Kircher: Diskussionsbemerkung zur Arbeit: „Über Beziehungen zwischen den AB0-Blutgruppen und der Säuglingsdyspepsie“** von F. VOGEL, J. DEHNERT und W. HELMBOLD. Humangenetik 1, 201—204 (1964).

**G. H. Vos: Five examples of red cells with the  $A_x$  subgroup of blood group A.** (Fünf Beispiele für die  $A_x$ -Untergruppe der Blutgruppe A.) [Dept. Path., King Edward Memo. Hosp. for Women, Perth.] Vox sang. (Basel) 9, 160—167 (1964).

Verf. setzt sich kritisch mit den bisherigen Mitteilungen über die  $A_x$ -Untergruppe der Blutgruppe A auseinander und berichtet über eigene Beobachtungen dieser Untergruppe an fünf Individuen in drei Generationen einer Familie. Das Reaktionsbild von  $A_x$ -Phänotypen kann genauer charakterisiert werden, wenn hierzu eine größere Zahl von Antiseren der Gruppen 0 und B verwendet werden und der Prozentsatz von positiven bzw. negativen Reaktionen dieser Seren gegenüber den  $A_x$  Blutproben ermittelt wird. Ob die Anwesenheit oder das Nichtvorhandensein von Blutgruppensubstanz (A) im Speichel eine Möglichkeit zur Differenzierung bietet muß noch an einem größeren Material überprüft werden. E. STICHNOTH (Münster i. Westf.)

**K. Thomas: Untersuchungen über die Häufigkeit der Ausscheidung von Iso-Antikörpern im menschlichen Speichel bei 1120 Blutspendern aus der Bevölkerung von Dresden.** [Bez.-Inst. f. Blutsp. u. Transfus.-Wes., Dresden.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 18, 554—559 (1963).

Die Ausscheidungsfrequenz der Iso-Antikörper  $\alpha$  und  $\beta$  der Dresdener Bevölkerung weicht von der für die Berliner Bevölkerung von PROKOP mitgeteilten ab. Die Untersuchungen erfolgten an frischen nicht abgekochten Speichelproben in physiologischer NaCl-Lösung. Reaktionszeit 60 min, feuchte Kammer bei Zimmertemperatur. Vergleich mit papainsensibilisierten Erythro-

cyten ergab qualitativ eindeutige Ergebnisse gegenüber den in Kochsalz suspendierten Erythrocyten.

E. STICHNOTH (Münster i. Westf.)

**M. Yokoyama and H. H. Fudenberg: Heterogeneity of A<sup>p</sup> antigen in pig red blood cells: significance for detection of human "immune" anti-A.** (Die Rolle der verschiedenartigen A<sup>p</sup>-Antigene in Ferkel-Erythrocyten zur Bestimmung von menschlichem „Immun-anti-A“.) [Hematol. Unit, Dept. of Med., Univ. of California Med. Ctr., San Francisco, Calif.] *J. Immunol.* 92, 413—424 (1964).

Durch eine Kombination verschiedener Blutgruppen-Bestimmungsmethoden werden Ferkel-Erythrocyten in fünf Gruppen eingeteilt. Signifikante Reaktionen mit A<sup>p1</sup>-Ferkel-Erythrocyten erhielt man durch humane anti-A-Seren. Dieses wurde von Spendern gewonnen, die mit löslicher Blutgruppensubstanz immunisiert worden waren. Anti-A<sup>p1</sup> liegt sowohl in der 7 S- als auch in der 19 S- $\gamma$ -Globulin-Komponente. Der 19 S-Anteil bewirkt eine Agglutination der A<sup>p1</sup>-Ferkel-Erythrocyten, der 7 S-Anteil ruft eine Lysis bei den gleichen Erythrocyten hervor. — Interessant ist noch, daß bei fünf Human-anti-Le<sup>a</sup>-Seren auch Anti-A<sup>p1</sup>-Antikörper gefunden wurden. — Diese Ergebnisse liefern ein weiteres Beispiel für die Möglichkeit der Heterogenität von Antigen und Antikörper.

KLOSE (Heidelberg)

**L. N. Baker and E. Andresen: The B<sub>b</sub> blood group factor in pigs.** (Das B<sub>b</sub> Blutgruppenmerkmal bei Schweinen.) *Vox sang.* (Basel) 9, 359—362 (1964).

Von den 12 bisher beschriebenen Blutgruppensystemen bei Schweinen wurde in einem, dem B-System, neben dem bisher bekannten Faktor B<sub>a</sub> ein weiterer B<sub>b</sub> demonstriert. Das Serum wurde durch Immunisierung einer Hampshire-Sau mit dem Blut von zwei Duroc-Sauen gewonnen. Die Spezifität des Antikörpers konnte durch Absättigungsversuche hergestellt werden. In ausgedehnten Reihenuntersuchungen wurde die Unabhängigkeit zu den anderen Systemen aufgezeigt.

JUNGWIRTH (München)

**J. M. Solomon and Ph. Sturgeon: Quantitative studies of the phenotype A<sub>el</sub>.** (Quantitative Studien des Phänotyps A<sub>el</sub>.) [Amer. Nat. Red Cross, Nat. Res. Labor., Los Angeles, Calif.] *Vox sang.* (Basel) 9, 476—486 (1964).

Verff. beschreiben einen weiteren Fall eines A<sub>el</sub>-Blutes. Dieses Antigen kann am besten durch Absprengung von Anti-A (aber nicht A<sub>1</sub>) nachgewiesen werden. Weitere Einzelheiten im Original.

JUNGWIRTH (München)

**Romeo Pozzato and Waldo Molla: Conservation of the agglutinogens of the ABO system in osseous tissue.** (Erhaltung der Agglutinogene des ABO-Systems in Knochengewebe.) [Inst. f. Forens. Med., Univ., Milano] *Acta Med. leg. soc.* (Liège) 17, 43—46 (1964).

Nach Aceton-Extraktion pulverisierter Compacta des Humerus von 109 Fällen mit einer 10—12jährigen Liegezeit gelang der Nachweis von A in 27,7%, von B in 10,1% und AB in 3,4% der Fälle. Während der Prozentsatz von B und AB dem Auftreten in der Mailänder Population entspricht, kann man dies von A nur annehmen, wenn man das in den 58,8% negativen Fällen untergehende schwache A<sub>2</sub> entsprechend der Verteilung in der lombardischen Bevölkerung von 14% hinzuzählt. Ohne diesen 14%igen Anteil eines schwachen A<sub>2</sub> decken sich die Restfälle in etwa mit dem in der zugehörigen Bevölkerung anzutreffenden 0.

DUCHO (Münster)

**R. E. Rosenfield, Ruth Schroeder, Rachel Ballard, Mia van der Hart, Mieke Moes and J. J. van Loghen: Erythrocytic antigenic determinants characteristic of H, I in the presence of i[H], or H in the absence of i[H(-i)].** (Erythrocytäre Antigendeterminantenbesonderheit von H, I in der Anwesenheit von H(IH) oder H bei Abwesenheit von i [H(-i)].) [Dept. Hematol., Mount Sinai Hosp., New York and Ctr. Labor. Netherlands Red Cross Blood Transf. Serv., Amsterdam.] *Vox sang.* (Basel) 9, 415—419 (1964).

Die bisher als Anti-0 bzw. als „nicht hemmbare Anti-H“ bezeichneten Agglutinine sind offenbar identisch mit jenen, die für ihre Wirkung die gleichzeitige Anwesenheit von I und H am Erythrocyten benötigen. Sie werden nunmehr als Anti-IH bezeichnet. Agglutinine ähnlicher Spezifität, welche aber durch H-Substanz leicht hemmbar sind, werden als Anti-H(-i) bezeichnet. — Die besonderen Befunde bei Nabelschnurerythrocyten werden diskutiert.

JUNGWIRTH

**F. Ottensooser, N. Leon and M. Sato: Individual differences within the B group detected by lectins.** (Individuelle Unterschiede innerhalb der Blutgruppe B, entdeckt mittels Lektinen.) [Labor. f. Med. Genet., Univ., Sao Paulo.] Vox sang. (Basel) 8, 724—732 (1963).

Die Untersuchungen wurden an Tausenden von „Nordestinos“ durchgeführt, einer bestimmten Bevölkerungsgruppe Brasiliens, wobei Lektin, ein agglutinierender Pflanzenextrakt, gegen den bestimmte B-Zellen empfindlich sind, verwendet wurde. Der Extrakt von *Crotalaria mucronata*-Samen enthält Anti-A + B-Agglutinine. Mit diesem sowie einem Extrakt einer *Phaseolus lunatus*-Variante gelingt es, innerhalb der Blutgruppe B deutliche Unterschiede aufzuzeigen: Die verschiedenen B-Zellen zeigen gegenüber beiden Extrakten ein ähnliches Verhalten. Die Übergänge zwischen starker und schwacher Reaktion sind fließend; unter geeigneten Bedingungen zeigen alle B-Blutproben eine positive Reaktion, während 0-Blutkörperchen negativ reagieren. Immerhin scheint die Reaktionsfähigkeit der B-Zellen gegenüber diesen Lektinen eine stabile individuelle Eigenschaft darzustellen. Mit menschlichen Anti-B-Seren gelingt es, andersartige, aber nur wenig ausgeprägte Variationen innerhalb der B-Blutgruppe zu erhalten. Stärker und wiederum ungleich reagieren Anti-H-Extrakte von *Ulex europaeus*. (5 Tabellen.)  
GOOSSENS (München)<sup>oo</sup>

**P. Moureau, A. Andre, J. Warin et J. Joiris: Difficulté de mise en évidence des groupes sanguins sur du sang putréfié.** (Schwierigkeiten bei der Blutgruppenbestimmung an faulem Blut.) [Labor. d. Group. Sang., et Microbacteriol., Univ., Liège.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 17, 47—50 (1964).

An einem Wäschestück wurden Blutflecken der Gruppen 0, B und A nachgewiesen. Das 0-Blut stammte vom Täter, Blut der Gruppe B von der Frau des Täters und das A-Blut konnte von einer Leiche stammen, die 6 Wochen nach der Abgängigkeitsanzeige in einem Kanal gefunden worden war. — Bei der Absorption des hämolytischen Leichenblutes wurde das Antigen A sicher nachgewiesen, die für das gleichzeitige Vorliegen eines B sprechenden Befunde waren jedoch zweifelhaft. Es wurde an die Möglichkeit eines AB-Blutes mit schwachem B gedacht und deshalb die Mutter des Opfers untersucht. Sie gehörte der Blutgruppe 0 an, so daß auszuschließen war, daß die Tochter der Blutgruppe AB angehörte. Weiterhin wurden aus dem faulen Blut Keime gezüchtet, die bei der blutgruppenserologischen Prüfung Antigene vom Typ A und vielleicht auch B aufwiesen. Um zu einer Klärung zu kommen, wurde ein Stück Magenschleimhaut, das seit der Obduktion in Formalin aufbewahrt worden war, im Mixer zerkleinert und am erhaltenen Brei die Absorption durchgeführt. Dabei wurde ein völliges Verschwinden des Anti-A bei gleichbleibendem Anti-B-Titer gefunden. Damit war erwiesen, daß es sich bei dem Opfer um eine Angehörige der Blutgruppe A gehandelt hat.

PATSCHIEDER (Innsbruck)

**Tadeusz Marcinkowski: Weitere Möglichkeiten der Anwendung der Kondensierung mittels Papierstreifen in der gerichtlichen Medizin.** Acta Med. leg. soc. (Liège) 17, 61—68 (1964).

Verf. nimmt Bezug auf seine frühere Veröffentlichung [Ann. Méd. Lég. 40, 111 (1960)] und erörtert nochmals die Anwendung für den Blutnachweis und Ausführung der Lattes-Methode bei der „Verdichtung“ auf Papierstreifen. Nach Verdichtung auf Papierstreifen in Glasröhrchen von 3 mm Durchmesser wurde mittels Mikrospektraluntersuchung noch Hämochromogen aus Blutlösungen 1:100000 bis 1:500000 nachgewiesen. Für die Ermittlung der Isoagglutinine wird die Empfindlichkeit erhöht durch Benutzung von sehr dünnem Papier (ähnlich dem Zigarettenpapier) zur Kondensierung unter dem Deckglas. — Um durchsichtige Lösungen für die Präcipitin-Reaktion zu erhalten, wird zunächst auch auf Papierstreifen „kondensiert“. Auch für die Feststellung von Gruppen-Antigenen aus Blutflecken wird auf die Enden von Papierstreifen zunächst verdichtet.

E. BURGER (Heidelberg)

**P. Speiser, V. Pausch, D. Mickerts und P. A. Glatz: Überlegungen über die verschiedene Frequenz von menschlichen Anti-M- und Anti-N-Körpern (Beobachtungsgut von 18 Anti-M und 8 Anti-N).** [Path.-Anat. Inst., Univ., Wien.] Z. Immun.-Forsch. 125, 313—325 (1963).

Verf. fanden bei 380000 untersuchten Personen (Kranke, Schwangere, Neugeborene, Blutspender) neben zahlreichen anderen spezifischen Antikörpern auch 18 Anti-M- (0,0047) und 8 Anti-N-Körper (0,0021%). Sie prägen die Begriffe: Antikörperbildungschance (AKBCH),

Antikörper-Antigenttrefferchance (AKAGTCH) und Antikörpererkennungschance (AKECH). Mit Hilfe dieser Begriffe berechnen sie die Erwartungswerte von Antikörpern gegen M und N und vergleichen sie mit den Beobachtungswerten ihres Untersuchungsgutes. Die mathematischen Überlegungen und Berechnungen sind verständlich dargestellt. — Sie kommen zu dem Ergebnis, daß die Erwartungs- und Beobachtungswerte sich signifikant unterscheiden, da mehr Anti-M als Anti-N vorliegen, obwohl gerade das umgekehrte Verhältnis zu erwarten ist. — Die Ursachen für diese Beobachtungsrelation werden diskutiert. Außerdem wurde versucht, mittels Absorptions- und Elutionstechnik den unterschiedlichen Antigengehalt von M bei Anti-N-Trägern gegenüber Nicht-Anti-N-Trägern darzustellen. KLOSE (Heidelberg)

A. S. Wiener, J. Moor-Jankowski and E. B. Gordon: **Blood group antigens and cross-reacting antibodies in primates, including man. II. Studies on the M-N types of orang-utans.** (Blutgruppenantigene und kreuzreagierende Antikörper bei Primaten, einschließlich Menschen. II. Studien über die MN-Typen bei Orang-Utans.) [Dept. of Forensic Med., New York Univ. School of Med., New York, and Hum. Genet. Branch, Nat. Inst. of Dent. Res., Nat. Inst. of Hlth, Bethesda, Md.] *J. Immunol.* 93, 101—105 (1964).

Die Schwierigkeiten der MN-Bestimmung beim Orang-Utan konnte durch Verwendung verschiedener Kaninchenimmunseren überwunden werden. Neben einem durch menschliche M-Erythrocyten gewonnenen Anti-Serum wurden auch solche mittels Schimpansen- und Pavianerythrocyten erzeugte verwendet. Diese Seren wurden mittels ausgewählter Orang-Utanerythrocyten absorbiert und praktisch spezifisch gemacht. Auf diese Weise konnten unter 24 Tieren 12-M positive und 12 M-negative ermittelt werden. Das menschliche M-Antigen ist mit dem Orang-Utanantigen zwar ähnlich, jedoch nicht identisch. Sämtliche M-negative Orang-Utanerythrocyten reagierten nicht mit dem Anti-N Lectin aus *Vicia graminea* Samen. JUNGWIRTH

L. Cagliero e I. Strigazzi: **Importanza pratica della ricerca del fattore D<sup>u</sup> nei donatori di sangue.** (Über die praktische Bedeutung der Bestimmung des Faktors D<sub>u</sub> bei Blutspendern.) [Centro Tecn. Sci., Trsfus. d. Sangue, A.V.I.S., Clin. Ostet. e. Ginecol., Univ., Torino.] *Sangue* 34, 185—190 (1961).

Verff. untersuchten die Häufigkeit des D<sub>u</sub>-Faktors bei sämtlichen „scheinbar“ rh-negativen Blutspendern des Bluttransfusionszentrums AVIS in Turin. — Es fanden sich bei insgesamt 625 Blutspendern 610 dd und 15 D<sub>u</sub>=2,4%. Dabei war in 12 Fällen der Phänotypus CcD<sub>u</sub>e, in einem Fall cD<sub>u</sub>Ee, und in zwei Fällen cD<sub>u</sub>e vertreten. Die Häufigkeit des Phänotypus cD<sub>u</sub>e unter den scheinbaren cde betrug 0,36%. — Trotz des seltenen Vorkommens dieses Faktors ist nach Verf. seine Bestimmung bei habituellen Blutspendern zur Verhütung von Transfusionszwischenfällen von Bedeutung. MISSONI (Berlin)

Joel M. Solomon: **Behavior of incomplete antibodies in quantitative hemagglutination reactions.** (Verhalten von inkompletten Antikörpern in quantitativen Agglutinationsreaktionen.) [Univ. of Wisconsin, Dept. of Med. Genet., Madison.] *Transfusion (Philad.)* 4, 101—111 (1964).

Die Zunahme der Agglutinationsaktivität von 0-Seren nach Zentrifugierung wird auf inkomplette kreuzreagierende Antikörper in diesen Seren zurückgeführt. In ähnlicher Weise konnte, allerdings bei wesentlich erhöhter Zentrifugiergeschwindigkeit, eine Verstärkung der Aktivität bei Rh-Antikörpern beobachtet werden. Es gelang sogar mit inkompletten Rhesusantikörpern Reaktion in Kochsalzlösung zu erzeugen, die jener in einem 20%igen Rinderalbuminmedium entsprach. Einzelheiten im Original. JUNGWIRTH (München)

Alexej Májský, Marie Křečková, Milena Macháčeková und Renata Zíková: **Über die Bildung von Anti-D (Rh<sub>0</sub>)-Antikörpern bei Meerschweinchen.** [Inst. f. Hämatol. u. Bluttransfus., Praha.] *Z. Immun.-Forsch.* 127, 129—137 (1964).

Immunisierungsversuche an Meerschweinchen wurden vorgenommen a) mit menschlichen 0 Rh-positiven Erythrocyten in verschiedenen Mengen, b) mit D<sub>u</sub>-Blutkörperchen, c) mit Spermatozoen eines Rh-positiven Mannes. — Für die Produktion von Rh-Antikörpern sind wiederholte (4 und mehr) Injektionen von mindestens 10<sup>6</sup> Rh-positiven Erythrocyten nötig. Schwache D-like und andere Antikörper wurden nach Injektion von D<sub>u</sub>-Zellen beobachtet. — Die Injektion von Spermatozoen ergab keine verwertbaren Befunde. JUNGWIRTH (München)

**Margaret Elliot, Edith Bosson, Mary Edith Dupuy and S. P. Masouredis: Effect of ionic strength on the serologic behavior of red cell isoantibodies.** (Wirkung der Ionenstärke auf das serologische Verhalten der Blutgruppenisoantikörper.) [Dept. Med., Cancer Res. Inst. and Moffitt Hosp. Blood Bank, Univ. Med. Ctr., San Francisco, Calif.] *Vox sang.* (Basel) 9, 396—414 (1964).

Die serologische Aktivität von zahlreichen Antiseren konnte durch ein Milieu mit niedriger Ionenstärke erheblich verstärkt werden. An Stelle des Puffers des Suspensionsmediums wurde isosmotisches Glycin verwendet. Lediglich die Antikörper des AB0- und Lewis-Systems bildeten eine Ausnahme. Bei Rh-Antikörpern war die Beeinflussung besonders günstig. So gelang es unter anderem „lowgrade“ Du-Zellen wesentlich besser zu erfassen. — Enzymbehandlung der Blutzellen und Glycinpufferanwendung sind in der Wirkung etwa gleichartig. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß Antigene, die durch Enzyme inaktiviert werden (M), im Glycinpuffer verstärkt erscheinen, während andere Antigene, die durch Enzyme verstärkt werden (Le), durch den Glycinpuffer keine Verstärkung erfahren. Eine praktische Anwendung dieser Erfahrungen ist vor der Prüfung an einem größeren Untersuchungsmaterial nicht angezeigt.

JUNGWIRTH (München)

**H. Deicher: Lokalisation mehrerer Gm-Gruppen-Determinanten auf demselben  $\gamma$ -Globulin-Fragment.** [Med. Univ.-Poliklin., Marburg a. d. Lahn.] *Klin. Wschr.* 42, 370—374 (1964).

Durch präparative Zonenelektrophorese und Säulen-Chromatographie, durch Immunelektrophorese sowie präparative Gewinnung einzelner Serumproteine —  $\gamma$  ss-Globulin und Rheumafaktor — (Methoden werden beschrieben) konnte Verf. nachweisen, daß die  $\gamma$ -Globulin-Merkmale Gm (a), Gm (b), Gm (x) und Gm (r) auf der F-Komponente des  $\gamma$  ss-Globulins lokalisiert sind. Die Ergebnisse lassen sich gut mit den formalgenetischen Kenntnissen über die Vererbung im Gm-System in Einklang bringen. — Die Arbeit enthält gute Abbildungen und instruktive Tabellen sowie Zeichnungen.

KLOSE (Heidelberg)

**Kenzo Seki: On the Le<sup>a</sup> substance in human salivary glands.** (Über die Le<sup>a</sup>-Substanz in menschlichen Speicheldrüsen.) [Dept. of Leg. Med., Tokyo Med. and Dent. Univ., Tokyo.] *Acta Crim. Med. leg. jap.* 30, 7—11 mit engl. Zus.fass. (1964) [Japanisch].

Die Le<sup>a</sup>-Aktivität der Speicheldrüsen (Leichenmaterial) wurde durch Agglutination-Hemmungstest geprüft. Es fand sich, daß Salzextrakte von Le(a+)-als auch von Le(a-)-Individuen ein Anti Le<sup>a</sup>-Agglutinin hemmten. Die hemmende Aktivität der sublingualen Drüse war stärker als die der Parotis. Bedeutsame Unterschiede der Le(a+)-Gruppe zu der Le(a-)-Gruppe bestehen nicht.

E. STICHTOTH (Münster i. Westf.)

**F. H. Allen jr., R. E. Rosenfield and Margot E. Adebahr: Kidd and duffy blood typings without Coombs serum. Adaptation of the auto-analyzer hemagglutination system.** (Kidd- und Duffy-Bestimmungen ohne Coombs-Serum. Adaptation des Auto-Analyzer-Hämagglutinationssystems.) [New York Blood Ctr., Blood Group. Labor. of Boston, Dept. of Hematol., Mount Sinai Hosp., New York.] *Vox sang.* (Basel) 8, 698—706 (1963).

Die automatische Blutgruppen-Bestimmung mit Hilfe des Autoanalyser wurde zur Durchführung von Kidd- und Duffy-Bestimmungen angewandt. Der Autoanalyser wurde für die Blutgruppen-Untersuchung durch eine Zusatzvorrichtung aus Plexiglas verwendbar gemacht. Das Prinzip besteht darin, daß die Probandenblutkörperchen in zwei getrennten Umläufen in genau der gleichen Weise behandelt werden: Der eigentliche Test oder „Serum-Umlauf“ und die Kochsalzkontrolle. An einer bestimmten Stelle werden die agglutinierten Erythrocyten durch Dekantieren entfernt, danach wird mit Aqua dest. hämolysiert und in beiden Proben die optische Dichte gemessen. Da in der Kochsalzkontrolle keine Agglutinate zu erwarten sind, zeigte diese nach der Hämolysse eine wesentlich höhere optische Dichte als der eigentliche Test. Bei der Kidd-Bestimmung wurde das Vollblut in einem Spezialumlauf zunächst mit einem gleichen Volumen 1%igen Papains, das mit Cystein aktiviert war, behandelt. Dem Anti-JK<sup>a</sup>-Serum wurde 4% P.V.P. beigelegt. Bei der Duffy-Bestimmung wurde auf die Enzym-Behandlung verzichtet und dem Testserum 10% Gummi arabicum-Lösung (U.S.P. Gilman, Bros., Boston) zugefügt. Antiglobulinseren wurden in keinem Fall verwendet, obgleich die Testseren in dem

herkömmlichen Verfahren nur im Coombs-Test verwendbar waren. Die hier beschriebene automatische Methode soll dem allgemein üblichen Röhrchentest hinsichtlich der Reaktionsstärke und der Sicherheit der Ergebnisse überlegen sein. SPIELMANN (Frankfurt a. M.)<sup>60</sup>

**H. Ritter, C. Ropartz, P.-Y. Rousseau, L. Rivat und M.-L. Bähr: Zur Formalgenetik und Populationsgenetik des Gammaglobulin-Polymorphismus InV (Merkmale InV[1] und In V[a]).** [Ctr. Départem. Transf. Sang., Rouen und Anthropol. Inst., Univ., Freiburg i. Br.] *Acta genet. (Basel)* 14, 15—24 (1964).

Verff. untersuchten 391 Elternpaare mit insgesamt 760 Kindern, außerdem 115 Einzelpersonen (alles Deutsche) hinsichtlich des Vorkommens von InV (1) und InV (a). Mangels zuverlässiger Anti-InV (b)-Serum wurde diese Eigenschaft nicht bestimmt. Die Prüfung der Spaltungsziffern bei den Familienuntersuchungen führten Verff. nach der genetischen Hypothese: „zwei Allele InV<sub>1a</sub> und InV<sub>b</sub> an einem autosomalen Genort“ (Methode von C. A. B. SMITH) durch. Die gewonnenen Ergebnisse sprechen für das Vorliegen dieser formalen Modells. Mit den vorliegenden Untersuchungen erhöht sich die Zahl der bisher (bezüglich des InV-Systems) mitgeteilten Familienuntersuchungen auf insgesamt 518 Elternpaare mit 1126 Kindern. — Beim Vergleich der Phänotypen- und Allel-Häufigkeiten stimmen die bei diesen Untersuchungen gewonnenen Zahlen gut mit den für Mitteleuropa bekannten überein. KLOSE (Heidelberg)

**W. Göhler und H. Hunger: Der Nachweis von Gm- und InV-Eigenschaften in Blutspuren.** [Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminal., Univ., Leipzig.] *Z. ärztl. Fortbild. (Jena)* 14, 794—795 (1964).

Verff. berichten über ihre Erfahrungen mit dem Nachweis der erblichen  $\gamma$ -Globulinsysteme in menschlichen Blutspuren. Als besonderer Vorteil wird der geringe Materialverbrauch hervorgehoben. JUNGWIRTH (München)

**Neva M. Abelson and Arnold J. Rawson: The reactions between blood group antibodies and antisera to purified immunoglobulins.** (Die Reaktion zwischen Blutgruppenantikörpern und Antiseren gegen gereinigte Immunglobuline.) [William Pepper Labor. of Clin. Med. and Dept. of Path., School of Med., Univ. of Pennsylvania, Philadelphia.] *Transfusion (Philad.)* 3, 469—482 (1963).

Kaninchenantikörper gegen chromatographisch getrenntes 7 S  $\gamma$ -Globulin erwies sich als ein starkes Anti- $\gamma$ -Globulinreagens, welches die serologische Aktivität der Blutgruppenantikörper der 7 S  $\gamma$ -Globulinklasse unabhängig von Komplementzugabe verstärkte. Gereinigte Proteine der  $\beta_2$ A-Klasse regten schwache Antikörper gegen  $\gamma$ -Globulin und Komplement, sowie gegen  $\beta_2$ A-Globulin an. Spezifisches Anti- $\beta_2$ A-Serum, welches durch Absorption dieses Reagens mit Nabelschnurblutserum hergestellt wurde, erschien ohne Einfluß auf die serologische Aktivität der getesteten Blutgruppen und Antikörper. Gereinigte Proteine der  $\beta_2$ M-Klasse erzeugten Antikörper sowohl gegen  $\gamma$ -Globulin und Komplement als auch gegen  $\beta_2$ M-Globulin. Diese Antisera zeigten ein breites Antikörperspektrum. Spezifisches Anti- $\beta_2$ M-Serum, welches durch Absorption mit Nabelschnurblutserum hergestellt worden war, aktivierte lediglich einige Anti-Lewis-Agglutinine. Die möglichen Ursachen dieses Geschehens werden diskutiert. JUNGWIRTH (München)

**A. Zlotnick, B. Ramot and P. Hamosh: Hemoglobin-H disease with persistent hemoglobin "Bart's" in a Jewish family of aleppo-urfalian ancestry.** (Hämoglobin-H mit Persistenz von Hämoglobin-„Barts“ in einer aus Aleppo-Urfalia stammenden jüdischen Familie.) [Dept. of Med. and Hematol., Hadassah-Univ. Hosp. and Med. School Governm. Hosp., Tel-Hashomer.] *Israel med. J.* 23, 57—63 (1964).

Hämoglobin-H und Hämoglobin-„Barts“ unterscheiden sich vom gewöhnlichen Hämoglobin des Erwachsenen insofern, als sie aus Tetrameren von  $\beta$ - und  $\gamma$ -Ketten zusammengesetzt sind und bei beiden die  $\alpha$ -Polypeptidketten fehlen. Verff. beschreiben die Hämoglobin-H-Krankheit in zwei Generationen einer jüdischen Familie. Die Beobachtung in zwei Generationen einer Familie ist besonders insofern interessant, als bisher diese Hämoglobin-Veränderung nur in einer Generation beschrieben worden ist. Die Erkrankung wurde nur bei männlichen Personen der untersuchten Familie festgestellt, obwohl das Hämoglobin-H auch bei weiblichen Personen vorkommt. Verff. bringen einige Theorien zur Entstehung dieser Hb-Besonderheit. Man vermutet drei Gen-Veränderungen, die Voraussetzung dazu sein sollen. TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

**Lars Beckman and Gösta Holmgren: On the genetics of the human transferrin variants B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> and D<sub>1</sub>.** (Über die Genetik der menschlichen Transferrinvarianten B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> und D<sub>1</sub>.) [Inst. f. Med. Genet., Uppsala.] *Acta genet. (Basel)* **13**, 361—365 (1963).

Familienuntersuchungen, die das genetische Verhalten der Transferrinvarianten B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> und D<sub>1</sub> aufzeigten, werden an Hand von Stammbäumen präsentiert. Nach diesem Befund, der diese Varianten mit dem Transferrin C zusammen beschreibt, ist es sehr naheliegend, daß ihre Synthese durch allele Gene kontrolliert wird.

JUNGWIRTH (München)

**Morten Grove-Rasmussen: Routine compatibility testing. Standards of the AABB as applied to compatibility tests.** (Routineverträglichkeitsprüfung. Regeln der AABB für Verträglichkeitsproben.) [Blood Bank and Transfus. Serv., Massachusetts Gen. Hosp., Boston, Mass.] *Transfusion (Philad.)* **4**, 200—205 (1964).

Die Ergebnisse einer Anfrage bei 20 Blutgruppenlabors werden mitgeteilt, wobei insgesamt 37961 irreguläre Antikörper erfaßt wurden. Die Spezifität dieser Antikörper wird in Tabellenform dargestellt. Die zweckmäßigste Technik der Verträglichkeitsprobe wurde diskutiert. Dabei wird als besonders zweckmäßig eine Antikörperfahndung vor der eigentlichen Verträglichkeitsprobe herausgestellt. Bei Verwendung entsprechend frischer und sorgfältig behandelter Testerythrocyten gelingt es auf diese Weise leichter, und vor allem auch früher, etwa vorhandene irreguläre Antikörper im Patientenserum aufzudecken. Die Vorteile dieses Vorgehens werden durch Gegenüberstellung der verschiedenen Methoden demonstriert. Einzelheiten im Original.

JUNGWIRTH (München)

**O. Stur: Hyperbilirubinämie und Austauschtransfusion.** [Univ.-Kinderklin., Wien.] *Wien. klin. Wschr.* **76**, 801—804 (1964).

Übersicht.

**I. Cohen and D. Nelken: A two-stage antiglobulin test for the detection of ABO hemolytic disease of the newborn.** [Immunohematol. Unit, Dept. of Clin. Microbiol., Hebrew Univ., Hadassah Med. School, Jerusalem.] *Transfusion (Philad.)* **4**, 343—346 (1964).

**Jutta Theresia Böttger: Die Erfassung des Morbus haemolyticus neonatorum. Serologische Untersuchungsergebnisse.** *Münch. med. Wschr.* **106**, 2332—2336 (1964).

**R. Waitz, K. Jarmer, V. Sachs und H. Gunschera: Schwierigkeiten bei der Diagnose des Morbus haemolyticus neonatorum.** [Frauenklin. d. Stadtkrankenh., Rendsburg u. Hyg.-Inst., Univ., Kiel.] *Geburtsh. u. Frauenheilk.* **24**, 132—142 (1964).

Schilderung einer selten vorkommenden Unverträglichkeitssituation: Kind Cde/cde rh neg. (oder CD<sup>u</sup>e/cde) durch Rh-Antikörper Anti CD geschädigt. Verff. fordern daher, daß bei jedem Kind einer rh-negativen Mutter — Mehrgebärende oder rh-Rh Anamnese — ein direkter Coombstest durchgeführt wird.

BRÄUTIGAM (Hamburg)<sup>oo</sup>

**E. Gugler, H. Stillhart, N. Burger und R. Büttler: Die kongenitale Afibrinogenämie.** [Zentrallabor., Blutspendedienst. d. SRK, Univ.-Kinderklin. u. Gerichtl.-med. Inst., Univ., Bern.] *Schweiz. med. Wschr.* **94**, 1469—1475 (1964).

Übersicht.

**P. Juul and O. B. Jensen: Blood transfusions using disposable plastic containers. Experience with the fenwal system in a provincial hospital.** [Blood Bank, Central County Hosp., Nykøbing Falster.] *Dan. med. Bull.* **11**, 190—193 (1964).

**Peter Satter: Die Bluttransfusion einst und jetzt.** [Chir. Klin., Med. Akad., Düsseldorf.] *Med. Mschr.* **18**, 531—537 (1964).

**Volney V. A. Vila: Accidentes de la transfusión.** (Unfälle bei der Transfusion.) [Hospital Fernández; lab. de Serología Centro de Hemoterapia.] *Sem. méd. (B. Aires)* **122**, 1111—1120 (1963).

Eine eingehende Darstellung sämtlicher ungünstiger Reaktionen verschiedener Art bei der Transfusion: Kreislaufstörungen, Immunitätsreaktionen, Fieber (Pyrogene), Infektion, allergische Reaktionen, verschiedene toxische Wirkungen (Na-K-P-Fe), Unverträglichkeit zugefügter



Arzneimittel, Reaktionen unbekannter Ursache. Zuerst tabellarisch dargestellt, werden die verschiedenen Unfälle nachher einzeln behandelt. Die Arbeit enthält keinen persönlichen Beitrag der Verf.

FERNÁNDEZ MARTÍN (Madrid)

**G. Rossi: Moventi psicologici della donazione del sangue. Nota introduttiva.** [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Catt. di Antropol. Crim., Univ., Pisa.] G. Med. leg. 10, 113 bis 120 (1964).

**G. Rossi: Considerazioni medico-sociali su un tipo di organizzazione trasfusionale provinciale. Rilievi sul sistema organizzativo nella provincia di Vicenza.** [Ist. di Med. Leg., Catt. di Antropol. Crim., Univ., Pisa.] G. Med. leg. 10, 121—131 (1964).

**Günther Schellong: Blutgruppenserologische Probleme im Zusammenhang mit der Bluttransfusion.** [Univ.-Kinderklin., Münster i. Westf.] Hippokrates (Stuttg.) 35, 865—871 (1964).

**Richtlinien der Bundesärztekammer für blutgruppenserologische Untersuchungen.** Ärztl. Lab. 10, St. 33—38 (1964).

**A. Rieger und W. Haferland: Anti-Ag-Präzipitin bei Schwangeren.** [Frauenklin. u. Inst. f. Gerichtl. Med., Univ., Berlin.] Zbl. Gynäk. 86, 569—572 (1964).

Bisher sind Anti-Ag-Präcipitine nur nach häufigen Transfusionen gesehen worden. Die Schwangerschaft bietet für den Fall des Vorliegens von zwar artgleichen, aber „para-individuellen“ Proteinen bei den Eltern eine mögliche andere Entstehungsart. 503 Schwangerenserien (117 III-Gravidae, 386 Frauen mit mindestens 4. Schwangerschaft) wurden gegen 24 Normalseren im Agargel-Diffusionstest nach OUCHTERLONY untersucht. Präcipitinreaktionen wurden in keinem Fall gesehen. Von den möglichen Ursachen, 1. zu gringe Antigenhäufigkeit innerhalb der örtlichen Population, 2. bei Schwangeren prinzipiell ungenügende Antigenwirksamkeit, 3. ungenügend oft wiederholte Antigeneinwirkung und 4. ungenügende Untersuchungsmethode werden die 2. und 3. als wahrscheinlich angesehen.

SIEDENTOPF (Freiburg)<sup>50</sup>

**H. Zöckler: Über die Zuverlässigkeit von Blutgruppenbefunden.** [Bluttransfus.-Dienst, Städt. Krankenanst., Bremen.] Ärztl. Lab. 10, 190—194 (1964).

Hinweise und Begründungen für die erforderliche Notwendigkeit, daß bei Blutgruppenuntersuchungen die Identität gesichert wird und die Untersuchung selber mit genauer Protokollierung unter Beachtung der bekannten Richtlinien erfolgen muß. E. STICHNOth (Münster/Westf.)

## Kriminologie, Gefängniswesen, Strafvollzug

● **Der Kriminalbeamte und sein Arbeitsgebiet.** (Schriftenr. d. Bundeskriminalamtes.) Wiesbaden: Bundeskriminalamt 1964/1/2. 232 S.

Das vorliegende Heft gibt dem Kriminalbeamten eine allgemein gehaltene Darstellung seines Arbeitsgebietes mit Hinweisen auf richtiges Verhalten und geeignete Maßnahmen im Einzelfalle. Besonderheiten in den einzelnen Bundesländern sind nicht berücksichtigt. Anregungen über Hinzuziehung gerichtsmedizinischer Sachverständiger bei der Tatortbesichtigung, bei der Spurensuche und Spurensicherung etc. werden vermißt. Der Inhalt ist für den Gerichtsmediziner ohne wesentliche Bedeutung.

H. SCHWEITZER (Düsseldorf)

● **Vorbeugende Verbrechensbekämpfung.** Arbeitstagung im Bundeskriminalamt Wiesbaden vom 20.—24. April 1964. Wiesbaden: Bundeskriminalamt 1964. 232 S. mit Abb.

Es war ein glücklicher Gedanke, daß der Präsident des Bundeskriminalamtes dieses Thema auf einer Arbeitstagung des Amtes in Wiesbaden abhandeln ließ. An Vorträgen und Diskussionen haben sich Vertreter aller in Betracht kommenden Fächer beteiligt. So sprach — um eine Anzahl von Vorträgen anzuführen — Regierungskriminaldirektor Dr. NIGGEMEYER über die Vorbeugung — das Stiefkind der Verbrechensbekämpfung —, der Freiburger Kriminologe WÜRTENBERGER behandelte das Thema „Menschenbild unserer Zeit und die Kriminalität als sozial-kulturelles Phänomen“, die Kriminologie des Rückfalls behandelte der Wiener Kriminologe Prof. GRASSBERGER, die Stellung der Kriminalpolizei und der weiblichen Kriminalpolizei im