

György Forrai und György Bánkövi: Untersuchung der Phenylthiocarbamid-Schmeckfähigkeit in einer Budapester Kinderpopulation. *Orv. Hetil.* 108, 1681—1687 u. dtsch. u. engl. Zus.fass. (1967) [Ungarisch].

H. Stengel: Ergebnisse und Grenzen der Zwillingsforschung. *Med. Klin.* 62, 1613—1616 (1967).

Übersicht.

J. J. Twomey, W. C. Levin, M. B. Melnick, F. E. Trobaugh and J. W. Allgood: Laboratory studies on a family with a father and son affected by acute leukemia. [William Beaumont Gen. Hosp., El Paso, Univ. of Texas Med. Branch, Galveston, Baylor Univ. Coll. of Med., Houston, Tx., and Presbyt.-St. Luke's Hosp., Chicago, Ill.] *Blood* 29, 920—930 (1967).

Blutgruppen einschließlich Transfusion

● **Handbuch der Kinderheilkunde.** Hrsg. von H. OPITZ und F. SCHMID. Bd. 3: Immunologie — Soziale Pädiatrie. Redig. von TH. HELLBRÜGGE und F. SCHMID. Bearb. von W. AUST, G. BIERMANN, H. BOEHNCKE u. a. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1966. XIV, 1276 S. u. 334 Abb. Geb. DM 360,—; Subskriptionspreis DM 288,—.

F. SCHMID: *Immunologische Grundlagen. Allgemeine Immunologie.* S. 3—11.

Zunächst wird die immunologische Terminologie abgehandelt. So werden unter „Immunobiologie“ alle dem Schutz der Eigenart und des eigengesetzlichen Lebens dienenden Vorgänge zusammengefaßt. „Immunität“ ist das erworbene, spezifische Vermögen, die Eigenexistenz gegen bestimmte Fremdeinflüsse zu wahren. Weitere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Bei der Topographie der Immunabwehr kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die Stammgewebe und Derivate des lockeren und retikulären Bindegewebes Träger der Immunabwehr sind. Es wird eine gute graphische Darstellung solch einer pluripotenten mesenchymalen Zelle und ihrem Stoffwechsel gebracht. Bei der Abhandlung der Ontogenese veranschaulicht ein Schema, daß das Optimum der Reaktionsbereitschaft des Menschen zwischen dem 10. und 40. Lebensjahr liegt. Die Verteilung der Immunglobuline (g-%) im Säuglingsalter wird von HRRZIG (1965) übernommen.

KLOSE (Heidelberg)

Wolfram Bernhard: Die Häufigkeit der ABO-Blutgruppen und des Rhesusfaktors (D) in der Gebirgsregion Nordwestpakistan. [Anthropol. Inst., Univ., Mainz.] *Anthrop. Anz.* 30, 128—134 (1967).

G. Guareschi e P. Valli: Studio sulla distribuzione della proprietà C^w nella provincia di Parma. [Ctr. Immuno-Trasfus., Osp. Riun., Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Parma.] *G. Med. leg. Infortun. Tossicol.* 13, 259—264 (1967).

Jan Kobiela und Bozena Turowska: Die Verteilung der Blutfaktoren S-s in der Bevölkerung von Kraków (Polen). [Inst. f. Gerichtl. Med., Med. Akad., Kraków.] *Z. ärztl. Fortbild.* (Jena) 61, 768 (1967).

Mitteilungen der Untersuchungsergebnisse bei 148 Probanden. Phänotypenfrequenz: SS = 8,78 %; Ss = 42,56 %; ss = 48,66 %. Genfrequenz für S = 0,3006; für s = 0,6994. MNSs-Phänotypenfrequenzen: MS = 4,8 %; MSs = 16,9 %; Ms = 11,5 %; MNS = 2,0 %; MNSs = 20,3 %; MNs = 25,0 %; NS = 2,0 %; NSs = 5,3 %; Ns = 12,2 %.

W. GÖHLER

Mario Marigo e Paolo Benciolini: La distribuzione dei gruppi serici Hp nella popolazione della provincia di Padova. [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Padova.] *Med. leg.* (Genova) 14, 425—431 (1967).

P. Herzog und P. O. Gonzales Corona: Hp-, Gm-, Inv- und Tf-Typen in Santiago de Cuba (Cuba). [Banco Sangre, Santiago de Cuba u. Inst. f. Hämatol. u. Bluttransfus., Prag.] *Folia haemat.* (Lpz.) **87**, 260—266 (1967).

Cuba hat eine Bevölkerung von sehr gemischtem Charakter (Indianer, Neger, Weiße). Das Material stammt von 182 Einwohnern der Stadt Santiago de Cuba. Zum Typus Gm a gehörten, um Beispiele zu nennen, 84,4%, zum Typus Hp 1—1 22,6%, zum Typus Hp 2—1 45%, zum Typus Hp 2—2 29,1%. Weitere Aufschlüsselungen müssen dem Original entnommen werden.

B. MUELLER (Heidelberg)

W. Göhler: Untersuchungen zur Faktoren- und Phänotypenhäufigkeit im Gm-System bei einigen außereuropäischen Populationen. [Inst. f. Gerichtl. Med. u. Kriminalist., Univ., Leipzig.] *Z. ärztl. Fortbild.* (Jena) **61**, 773—776 (1967).

Ch. Bliznakow und G. Bundschuh: Frequenzuntersuchungen von Gc, Ag(x), Lp(ax) und Xh in einer bulgarischen Populationsstichprobe. [Inst. f. Gerichtl. Med., Plovdiv, u. Inst. f. Gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] *Z. ärztl. Fortbild.* (Jena) **61**, 776—778 (1967).

Nguyen Van Hung: Die Verteilung der Haptoglobintypen und Gc-Merkmale in einer Stichprobe aus Vietnam. [Inst. f. Gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] *Dtsch. Gesundh.-Wes.* **22**, 856—857 (1967).

Untersucht wurden 136 Serumproben mit Rücksicht auf die Verteilung Haptoglobin- und Gc-Typen. Die Genfrequenz für Hp¹ wurde mit 0,32 ermittelt, die Genfrequenz des Gc¹ betrug 0,804; sie ist niedriger als bei den Afrikanern und höher als bei der weißen Bevölkerung.

B. MUELLER (Heidelberg)

P. Speiser: Some remarks on human erythrocytic autoantibodies. (Einige Bemerkungen über menschliche Erythrocyten-Autoantikörper.) [Serol. Dept., Path.-Anat. Inst., Univ., Vienna.] *Z. Immun.-Forsch.* **132**, 113—124 (1967).

Bericht über 540 Fälle mit positivem direktem Coombs-Test bei verschiedenartigen Erkrankungen. Davon waren 229 stark und 311 nur schwach positiv. In der ersten Gruppe waren 116 Anämien (keine näheren Angaben), 51 Leukämien, 6 Panmyelophthisen, 4 Lymphogranulomatosen, 3 Erythematodes-Fälle, ein Waldenström und 48 verschiedenartige Erkrankungen. Unter den stark positiven Fällen mit Anämie wiesen 60% eine Verminderung des Haptoglobins auf. Es werden drei junge Männer (Blutspender) erwähnt, die trotz positiven Coombs-Tests völlig gesund waren. Einer davon war schon 2 Jahre an Beobachtung. Der indirekte Coombs-Test war bei ihnen jedoch negativ. Bei zwei von diesen Fällen konnten unspezifische Auto-Antikörper eluiert werden. Bericht über zwei Fälle von monospezifischen Auto-Antikörpern mit Anti-D-Spezifität. Einer davon wurde über 10 Jahre hindurch beobachtet. Er konnte nach Cortison innerhalb von 3 Monaten sowohl klinisch als auch serologisch und hämatologisch völlig geheilt werden.

HENNEMANN (Mannheim)^{oo}

W. Schneider: Serologische und klinische Bedeutung der Erythrocytenautoantikörper. *Med. Klin.* **62**, 628—632 (1967).

Verschiedene Erkrankungen wie z. B. Lungentuberkulose, metastasierende Carcinome, Paraproteinämien, idiopathische hämolytische Anämien usw. können die Bildung von Autoantikörpern gegen Erythrocyten zur Folge haben. Verf. beschreibt 117 solche Fälle, die bei den vorgeschriebenen Kontrolluntersuchungen gefunden wurden. Er weist auf die Gefahr einer blutgruppenserologischen Fehldiagnose durch solche Autoantikörper hin, wenn die für diese Untersuchungen vorgesehenen Kontrollen nicht mitgeführt werden, oder der Untersucher nicht einschlägig vorgebildet ist.

KLOSE (Heidelberg)

A. Mikolášek und A. Miluničová: Die Korrelation von Blutgruppenantigenen und -substanzen mit hypertonischer Erkrankung. [Med. Abt., Inst. f. Volksgesundh., Stat. Bluttransfus., Prag.] *Humangenetik* **3**, 295—299 (1967).

Verf. untersuchten 151 Männer und 232 Frauen mit hypertonischen Erkrankungen auf AB0- und Ausscheider-Zugehörigkeit. Die AB0-Verteilung bei diesen 383 Kranken entsprach der auch sonst in der Tschechoslowakei auftretenden AB0-Verteilung. Mittels mathematischer

Analyse stellten Verff. bei den Kranken der Blutgruppe B eine statisch gesicherte erniedrigte Frequenz der Nichtausscheider fest. — Verff. kommen zu dem Schluß, daß dieses Ergebnis noch nicht für eine Hypothese über die Beziehung der hypertonischen Erkrankungen zu erblichen Blut- und Serum-Merkmalen ausreicht. Es soll jedoch als Beitrag bei weiteren Untersuchungen über dieses Problem dienen.

KLOSE (Heidelberg)

B. Rex-Kiss: A_1/A_2 -Untergruppenbestimmungen in Abstammungsprozessen. [Inst. f. Gerichtl. Med., Med. Univ., Budapest.] *Blut* 14, 150—154 (1966).

Verf. hat in 1460 Vaterschaftssachen mit 1500 Präsumtivvätern 6 Männer auf Grund der A_1/A_2 -Bestimmung ausschließen können. Dadurch erhöht sich die Ausschließungschance im ABO-System von 7,6 auf rund 18%. Verf. glaubt bei Einhaltung strenger Maßstäbe, die er jedoch nicht näher definiert, den A_1/A_2 -Ausschließungen das gleiche Gewicht wie denen des ABO MN- oder Haptoglobinsystems beimessen zu können und spricht von „einer Unmöglichkeit der Vaterschaft bis zur Grenze der Sicherheit“. (U. E. sollten solche die richterliche Beweiswürdigung vorwegnehmende Formulierungen vermieden werden. Vielmehr sollte der Sachverständige die Zuverlässigkeit bzw. das praktisch minimale Irrtumsrisiko seiner Untersuchungen und Schlußfolgerungen darlegen und die Beweiswürdigung dem erkennenden Richter überlassen. Anm. d. Ref.)

SACHS (Kiel)^{oo}

Joanna Economidou, N. C. Hughes-Jones and B. Gardner: Quantitative measurements concerning A and B antigen sites. (Quantitative Messungen hinsichtlich der A- und B-Antigen-Strukturen.) [Exp. Haematol. Res. Unit, Wright-Fleming Inst. of Microbiol., London.] *Vox sang.* (Basel) 12, 321—328 (1967).

Es ist bekannt, daß die Erythrocyten der Blutgruppen A und B in ihrer Agglutinabilität durch Anti-A bzw. Anti-B variieren. GREENBURY et al. zeigten Unterschiede in den Strukturen der A_1 - und A_2 -Zellen durch Anwendung eines radioaktiven Anti-A (I^{131}) auf, während SALMON et al. durch die quantitative Agglutinationsmethode sowie physikalisch-chemische Untersuchungen Differenzen zwischen Anti-B und den B-Untergruppen feststellten. — Die Verff. untersuchten das Verhalten und die Strukturen der Antigene der A- und B-Blutgruppen. — Als Anti-Serum verwandten sie ein Kaninchen-Anti-A-Serum sowie ein humanes Anti-B-Serum (O-Spender mit B-Substanz immunisiert); die μ G-Fraktion wurde durch Säulenchromatographie gewonnen, mit dem Isotop I^{125} markiert und dann an formalinvorbehandelten Erythrocyten der Gruppen A und B adsorbiert. — Die Anzahl der Antigenstrukturen wurde definiert als die Zahl der Antikörper-Moleküle, die maximal mit den zugehörigen Blutkörperchen kombiniert werden kann; es wurde angenommen, daß jeweils ein solches Molekül mit einer Antigenstruktur in Verbindung steht. — In früheren Versuchen der Autoren war die Anzahl der Strukturen sowohl an frischen als auch an formalinfixierten Erythrocyten ermittelt worden, wobei kein Unterschied auftrat. — Die tatsächliche Anzahl der Strukturen ist bei A_1 -Zellen annähernd 20% höher als bei den anderen. Nach GREENBURY beträgt sie bei A_2 nur annähernd $\frac{1}{4}$ der von A_1 . Die Verff. bestimmten durch ihre Versuche die Zahl der A-Antigene für A_1 -Zellen mit 0,81 bis $1,17 \times 10^6$, für A_2 0,24— $0,29 \times 10^6$, für A_1B 0,46— $0,85 \times 10^6$ und für A_2B $0,12 \times 10^6$. Das Verhältnis von A zu B in den A_1B -Zellen beträgt 2:1; Untersuchungen mit Anti-H bestätigen dieses Ergebnis. — Der γ G-Antikörper ist bivalent. Bei einer hohen Konzentration von freiem Anti-A kann dieser Antikörper — im Experiment — auch nur eine Antigenstruktur binden; eine Sekundärbindung an ein benachbartes A-Antigen war somit möglich. — Der Wert der Gleichgewichtskonstante der Reaktion zwischen Kaninchen-Anti-A und den zugehörigen Blutkörperchen verschiedener Spender hängt von dessen Phänotyp ab, er nimmt von A_1 über A_1B zu A_2 deutlich ab. Zwischen A_1 - und A_2 -Zellen und Anti-A besteht demnach ein Unterschied hinsichtlich dieser Konstante. Ihr Wert ist annähernd 3mal so groß bei der Reaktion des Antikörpers mit A_1 -Zellen als bei A_2 -Blutkörperchen. Da das Anti-A 3mal so langsam von A_1 - als A_2 -Zellen dissoziiert, findet diese Feststellung ihre Bestätigung. Der Unterschied beider Gruppen beträgt 900 cal/M, er weist auf geringe Differenzen in der Molekularstruktur hin. Aus Absorptionsversuchen des Anti-A mit A_2 -Zellen ist das Verhalten bereits bekannt. — Zwischen A_1 -Strukturen von A_1 - und A_1B -Erythrocyten sowie B-Strukturen an B- und A_1B -Zellen wurden geringe Unterschiede hinsichtlich der Gleichgewichtskonstante und der Dissoziationsgeschwindigkeit nachgewiesen. Es ist möglich, daß die Strenge der Bindung zwischen Antikörper und roten Blutkörperchen durch Oberflächenstrukturen bestimmt wird, die zum Antigenbau gehören und somit die Differenzen der Phänotypen erklären. — Einzelheiten der Untersuchungsmethoden müssen im Original nachgelesen werden.

LEOPOLD (Leipzig)

I. Davidsohn and C. L. Lee: Heterophilic antibodies following injection of blood group substances. (Heterophile Antikörper nach Injektion von Blutgruppensubstanzen.) [Dept. Path., Chicago Med. School and Dept. Exp. Path., Mt Sinai Hosp. Med. Ctr., Chicago, Ill.] *Transfusion* (Philad.) 6, 487—492 (1966).

Verf. berichten über Fälle mit signifikantem Anstieg von Agglutininen und Hämolsinen gegen Rinder- und Hammelerythrocyten beim Menschen nach Injektion von A- und B-Blutgruppensubstanzen. Sie führen dieses Phänomen auf das Vorhandensein von A-ähnlichen Substanzen in den Erythrocyten, Geweben und im Serum dieser Tiere zurück. Einzelheiten im Original. 4 Tabellen mit Ergebnissen.
G. RADAM (Berlin)

L. L. Flory: Comparison of lectin anti-H reagents. (Vergleich von Lektin-Anti-H-Antikörpern.) [Dept. of Path., Univ., Cambridge, England.] *Vox sang.* (Basel) 13, 357—361 (1967).

In Fortführung einer früheren Untersuchung [Vox sang. 11, 137 (1966)] an H-Antikörpern aus *Ulex europaeus* und *Cytisus sessilifolius* bezog Verf. jetzt Extrakte aus Samen von *Laburnum alpinum* und *Lotus tetragonolobus* in die vergleichende Betrachtung ihrer Anti-H-Spezifitäten ein. Geprüft wurde die Hemmfähigkeit der H-Antikörper durch verschiedene Zucker, durch Sekretorenspeichel von Spendern unterschiedlicher AB0-Zugehörigkeit und durch Speichelproben von Tieren mit bekannter H-Substanz im Speichel. Die tabellarisch dargestellten Einzelergebnisse, die unterschiedliche Reaktionsweisen der H-Antikörper erkennen lassen, müssen der Originalarbeit entnommen werden. Weiterhin wurde die Reaktion von *Laburnum*- und *Lotus*-Extrakten gegenüber Wangenschleimhautepithelien von Sekretoren und Nonsekretoren der Gruppen 0, A₁ und A₂ mittels der Mischzellagglutinationsmethode geprüft. *Laburnum*-Anti-H reagierte nur mit Zellen von Sekretoren, während mit *Lotus*-Anti-H das H-Antigen auch in Nonsekretorzellen erfaßt werden konnte.
W. GÖHLER

L. Gedda, G. Torrioli-Riggio, L. Romei, A. Alfieri, F. Calabresi, G. Del Porto e R. Gentile: A case of familial chromosomal aberration with G group mosaic. (Ein Fall von familiärer chromosomaler Aberration mit G Group mosaik.) [„G. Mendel“ Inst. of Med. Genet. and Twin Res., Rome.] *Acta genet. med.* (Roma) 16, 8—20 (1967).

Die Literatur über ein Familienmosaik in bezug auf die Chromosomen der Gruppe A ist noch spärlich, bisher wurden erst 3 Fälle beschrieben (1964, 1965). Die Verf. berichteten von ihren Untersuchungen einer 4. Familie, die in einem Reservat in Calabriens Bergen lebt. Sie stellten zunächst fest, daß der 8jährige Junge, der von seinen Eltern wegen der Unterentwicklung seiner äußeren Geschlechtsorgane vorgestellt wurde, durch Hypospadie, Penisveränderung, erniedrigten Muskeltonus, träge Reflexe und angeborene Linsenundurchsichtigkeit auffiel. Die Eltern und die jüngere Schwester sind phänotypisch normal gestaltet. — Die Karyotypie ergab aber bei den Geschwistern drei Mosaik-Klonen: 45/Monosomie, 46/normal und 47/Trisomie. Die Eltern zeigten dagegen nur zwei Klonen: Vater 46 normal und 47 Trisomie A, die Mutter 46 normal und Monosomie A. — Weitere Untersuchungen unter Einbeziehung aller Verwandten sollen klären, warum sich die Eltern bei den Chromosomenabweichungen — haploide Sätze — der Gruppe A unterscheiden: einmal Trisomie und zum anderen Monosomie. Die Autoren vermuteten zunächst eine Blutsverwandtschaft, die von den Probanden bestritten, aber wegen der ethnologischen Bedingungen für möglich gehalten wird. Die Kindesmutter hatte noch 3 Graviditäten, wobei eine in einer frühen Fehlgeburt endete; die anderen beiden weiblichen Neugeborenen verstarben wenige Tage nach der Geburt. Diese besaßen auch äußere Abnormitäten (Analastresie, Polydaktylie). — Die Verf. erörterten den Zusammenhang zwischen Mißbildung Karyotyp, sie gaben zwei hypothetische Erklärungen: Einmal hat wahrscheinlich ein Chromosom einen Letalfaktor, der vermutlich dominant autosomal ist. Nach PAWLOWITZKI sind 3,5% haploide Feten unter den humanen Aborten, der Faktor muß somit nicht immer wirksam werden. — Darüber hinaus stellten sie fest, daß in ihrer Familie nur das Chromosom 1 verändert war; dieses enthält immer Satelliten. Nach FERGUSSON-SMITH und HANDMAKER begünstigt die Anwesenheit von Satelliten in einigen Chromosomen das Nicht-Trennen und die Translokation (Störung der Mitose). — Die Ergebnisse werden durch gute Chromosomen-Abbildungen unterlegt.
LEOPOLD (Leipzig)

M. Kitahama, H. Yamaguchi, Y. Okubo and E. Hazama: An apparently new B_n-like human blood-type. (Eine offensichtlich neue B_n-ähnliche Blutgruppe.) [Med.-Leg. Sect., Nat. Res. Inst. of Police Sci. 6, Sanbancho, Chiyoda-ku, Tokyo and Res. Labor.,

Osaka Red Cross Hosp. and Osaka Red. Cross Blood Bank, Osaka.] Vox sang. (Basel) 12, 354—360 (1967).

Die hier beschriebene Patientin (Mrs. N.) fiel dadurch auf, daß ihre Erythrocyten offenbar nur wenig B-Substanz und kein H enthielten, sie aber reichlich B- und H-Substanz im Speichel aufwies und auch normales B-Antigen auf ihre Kinder übertragen hat. Ein ähnliches Verhalten war von LEVINE et al., 1961 für A beschrieben worden. Es fand sich, daß die Erythrocyten von Mrs. N. viel weniger Anti-B absorbierten als normale B-Erythrocyten. Das Serum aber enthielt offenbar Anti-H, so daß die Pat. kein H besitzen konnte. Die Immunisierung eines Kaninchens und eines Hühnchens mit den Blutzellen der Patientin ergab zwar Antikörper, die jedoch für eine Klärung der Spezifität zu schwach waren. Auf der Suche nach einer genetischen Erklärung wurden drei Möglichkeiten in Betracht gezogen: 1. es handelt sich um ein seltenes Allel der AB0-Serie; 2. ein modifizierendes Gen überdeckt die normale Genwirkung; 3. Umgebungseinflüsse haben zu einer (auch nur vorübergehenden Änderung) des Erbmaterials geführt. Dabei erscheint den Verfassern die erste Möglichkeit durch Vergleich mit den bisher bekannten Defekttypen ausgeschlossen, desgleichen die dritte, da die Pat. sich bei guter Gesundheit befand. Sie führen diesen Phänotyp daher auf ein „neues“ seltenes Gen „w“ zurück, das in homozygoter Anlage den Aufbau von B- und H-Substanz partiell zu unterdrücken vermag. Nach der Familienuntersuchung müßte es als rezessiv angesehen werden. Schließlich wird ein Vergleich zu dem „x“-Gen des Bombaytyps und dem „y“-Gen angestellt, das die Produktion von A-Substanz hemmt. Es kann sich bei dem hier beschriebenen Typ B_h nicht um ein Produkt des „x“-Gens handeln, da dieser ebenfalls den Ausscheidertyp negativ beeinflußt, die Pat. N. jedoch Sekretor ist. RITTNER (New York)

E. R. Gold: Reactions of anti-J, anti-R and pig anti-A with human group A cells. A pilot study. [Sth West. Reg. Transfus. Ctr., Bristol.] Vox sang. (Basel) 13, 181—186 (1967).

H. Fiedler und H. Pettenkofer: Stellungnahme zum indirekten Vaterschaftsausschluß über das Blutgruppensystem MNSS. [Bundesgesundh.-Amt, Robert-Koch-Inst., Berlin.] Blut 14, 346—347 (1967).

Einem indirekten Vaterschaftsausschluß, der sich auf die enge Koppelung der Gene des MN-Locus mit denen des Ss-Locus stützt, kann nach Mitteilung der Verf. die Bewertung „Vaterschaft offenbar unmöglich“ mangels ausreichender Familienuntersuchungen (bisher 500 Kinder aus „kritischen“ Großmutter-Mutter-Deszenden, 1000 sind erforderlich) noch nicht zuerkannt werden. Einzelheiten der Koppelungshypothesen und möglichen Crossing-over-Fehlerquellen sind in der Original-Arbeit nachzulesen. KLOSE (Heidelberg)

P. J. Schmidt and G. H. Vos: Multiple phenotypic abnormalities associated with Rh_{null}(---/---). [Mehrfache phänotypische Anomalien gekoppelt mit Rh_{null}(---/---).] [Blood Bank Dept., Clin. Ctr., Nat. Inst. of Hlth, Bethesda, Md., and Dept. of Path., King Edward Mem. Hosp. for Wom., Subiaco, W. Australia.] Vox sang. (Basel) 13, 18—20 (1967).

Dem ersten beschriebenen Fall des Fehlens aller Rh-Agglutinogene bei einem australischen Ureinwohner wird ein zweiter zugefügt. Er betrifft eine in Amerika lebende kaukasische Familie von gemischter europäischer Abstammung. Die Rh_{null}-Trägerin hat Rh₁ Rh₁ und Rh₂ rh Eltern. Es wurden mehrere Anomalitäten festgestellt, u. a.: Ihre Erythrocyten werden von einigen, aber nicht allen Anti-s-Seren agglutiniert. Sie werden agglutiniert von Anti-I und Anti-i. Der Hb-Gehalt war jahrelang normal. Der ungewöhnliche Rh-Typ ist augenscheinlich Teil eines umfassenderen biologischen Phänomens. Hierzu nähere Hinweise im Original. E. STICHNOTH

Albrecht Pfeleiderer jr.: Die Ursachen einer Sensibilisierung gegen den sogenannten Rh-Faktor. Untersuchungen an den Vorgeschichten sensibilisierter Frauen. [Univ.-Frauenklin., Tübingen.] Med. Welt, N. F., 17, 2356—2362 (1966).

Es wird eine sehr ausführliche Studie über klinisch-statistische Beobachtungen hinsichtlich des Risikos einer Sensibilisierung im Rh-System vorgelegt. Frühaborte scheinen nach den Ergebnissen in Tübingen kaum zu einer Sensibilisierung zu führen, Spätaborte sind wesentlich mehr belastet. Die Sensibilisierungsrate nach operativen Entbindungen ist eindeutig erhöht. Besonders interessant erscheint, daß der Verf. eine Sensibilisierung nach einer Blasenmole

beobachtet hat. Dies entspricht anderen Befunden, wonach sowohl HbF-Zellen als auch erhöhte Alkalidenaturierungswerte bei Schwangerschaften mit Blasenmole gefunden wurden.

J. SCHNEIDER (Freiburg)^{oo}

Lidija Petrič-Ozvald: Fatal Kell/anti-Kell haemolytic transfusion reaction in Schauta Operation. Zdrav. Vestn. 36, 184—185 mit engl. Zus.fass. (1967) [Slowenisch].

J. Hirschfeld and K. Okochi: Distribution of Ag(x) and Ag(y) antigens in some populations. [State Inst. for Blood Group Serol., Statens Rättskemiska Labor., Stockholm, and Blood Transfus. Serv., Univ. Hosp., Tokyo.] Vox sang. (Basel) 13, 1—3 (1967).

Nguyen van Hung: Über die Verteilung der Ag(x) und Ag(b)-Eigenschaften in der vietnamesischen Bevölkerung. [Inst. f. Gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] Z. ärztl. Fortbild. (Jena) 61, 252—254 (1967).

133 bzw. 113 Serumproben von in Mitteldeutschland lebenden Vietnamesen wurden auf ihre Ag(x)- bzw. ihre Ag(b)-Zugehörigkeit untersucht. Verf. fand 88,72% Ag(x)-positive und 97,34% Ag(b)-positive Vietnamesen. Zum Vergleich: in der Berliner Bevölkerung wurden von BUNDSCHUH u.a., 1963 35,9% Ag(x)-positive und von GESERICK u.a., 1966 92,7% Ag(b)-positive Seren gefunden. — Der Arbeit sind ausgezeichnete Fotografien der Präcipitationslinien im Ouchterlony-Test beigelegt.

KLOSE (Heidelberg)

G. Geserick und J. Dufková: Anti-Ag(b, x) nach 217 Transfusionen. [Inst. f. Gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] Z. Immun.-Forsch. 132, 62—71 (1967).

Verff. fanden im Serum eines Patienten, der wegen einer Hämophilie A laufend Transfusionen erhielt, nach 205 Transfusionen ein Anti-Ag(b). Nach zwölf weiteren Transfusionen fanden sie einen zusätzlichen Antikörper, der nach der Absorption des Anti-Ag(b) als Anti-Ag(x) identifiziert wurde. Bei der Untersuchung der Seren von 457 klinisch gesunden Personen fanden sich 161 (35,2%) Ag(x)-positiv. Die Untersuchung von 69 Mutter-Neugeborenen-Paaren ergab weniger Ag(x)-positive Kinder als erwartet. Die Berechnungen sind alle aufgeführt, und es wird bewiesen, daß diese Abweichung statistisch nicht signifikant ist. — Neben prägnanter Darstellung der Technik zeigt die Arbeit hervorragende Abbildungen der Präcipitate im Ouchterlony-Test.

KLOSE (Heidelberg)

R. Büttler, E. Brunner, A. Vierucci and G. Morganti: Comparative studies on anti-Ag sera in immunodiffusion and in passive hemagglutination methods. [Central Labor., Blood Transfus. Serv., Swiss Red Cross, Berne, Inst. of Clin. Pediat., Univ., Siena, and Inst. of Hum. Genet., Univ., Milan.] Vox sang. (Basel) 13, 327—345 (1967).

M. W. Turner and D. S. Rowe: Antibodies of IgA and IgG class in normal human urine. [Dept. Exp. Path., Univ., Birmingham.] Immunology 12, 689—699 (1967).

M. Yokoyama and J. E. McCoy jr.: Further studies on auto-anti-X_g^a antibody. (Weitere Beobachtungen eines Auto-Anti X_g^a Antikörpers.) [Kuakini Res. Found. and St. Francis Hosp., Honolulu, Hawaii.] Vox sang. (Basel) 13, 15—17 (1967).

Spontane Entbindung eines lebensfähigen männlichen Säuglings, dessen Mutter an schwerer Anämie litt. Die Schwangere zeigte sowohl ein Anti-X_g^a als auch ein Anti-S. Das Neugeborene litt an einer sehr leichten hämolytischen Krankheit. Diese wurde auf Grund der Untersuchungen während und nach der Schwangerschaft hervorgerufen durch Anti X_g^a Antikörper, welche in der I_gG-Fraktion des mütterlichen Blutes gefunden wurden. Das Anti-S, welches in der I_gM-Fraktion des mütterlichen Serums nachgewiesen wurde, konnte augenscheinlich die Placentasperrre nicht durchdringen.

E. STICHOE (Münster i. Westf.)

BGB § 1591 (Beweiswert des Gammaglobulin-Polymorphismus Inv.). Ein Kind mit dem Phänotypus Inv. (1+), dessen Mutter das Merkmal Inv. (1—) aufweist, kann nur von einem Vater des Typs Inv. (1+) stammen. Ein Mann mit dem Merkmal Inv. (1—) ist damit als Erzeuger des Kindes auszuschließen. [OLG Karlsruhe, ZS Freiburg, Urt. v. 1. 2. 1967—5 U 99/64.] Neue jur. Wschr. 20, 1517 (1967).

In diesem OLG-Urteil wird einem entgegengesetzt reinerbigen Ausschluß mit Inv(1) der höchstmögliche Beweiswert zuerkannt. Es stützt sich auf eine schon 1966 ergangene Empfehlung

des Bundesgesundheitsamtes, nach der damals schon die für einen Ausschluß „Vaterschaftsmöglich“ notwendige Anzahl einwandfrei untersuchter Erbgänge überschritten war. Im vorliegenden Fall waren die Ergebnisse mittels dreier unabhängiger Systeme ermittelt worden.

RITTNER (New York)

K. A. MacDonald, Margaret E. Nichols, W. L. Marsh and W. J. Jenkins: The first example of anti-Henshaw in human-serum. [Reg. Blood Transfus. Ctr., Brentwood, Essex.] *Vox sang.* (Basel) **13**, 346—348 (1967).

W. Köhler und O. Prokop: Agglutination von Streptokokken der Gruppe C durch ein Agglutinin aus Helix pomatia. [Dtsch. Akad. Wiss. Berlin, Inst. Mikrobiol. u. Exp. Ther., Jena, Inst. Gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] *Z. Immun.-Forsch.* **133**, 50—53 (1967).

In früheren Untersuchungen [UHLENBRUCK u. PROKOP, *Vox sang.* **11**, 519 (1966)] war festgestellt worden, daß das von PROKOP et al. entdeckte Anti-A_{Hel} (Hämagglutinin aus der Eiweißdrüse von *Helix pomatia*) spezifisch mit terminalen N-Acetyl-D-Galaktosamingruppen reagiert. Dies regte Verff. zur Prüfung der Agglutinabilität von Streptokokken durch Anti-A_{Hel} an. Es wurden 110 Streptokokkenstämme der Gruppen A—T untersucht. Dabei traten starke Agglutinationen bei sämtlichen 27 getesteten Stämmen der Gruppe C und einem von zwei Stämmen der Gruppe H auf. Alle übrigen Stämme wurden nicht agglutiniert. Die Befunde werden so gedeutet, daß das bei der Mehrzahl der Gruppen in den Zellwänden der Streptokokken nachgewiesene Galaktosamin offenbar nur bei C-Streptokokken und bestimmten Stämmen der H-Gruppe in terminaler Stellung steht. Da von den in Rachenabstrichen praktisch nur vorkommenden A-, C- oder G-Streptokokken ausschließlich die C-Streptokokken von dem Weinbergschneckenextrakt agglutiniert werden, halten Verff. das Helixagglutinin für geeignet zur Routinediagnostik hämolyasierender Streptokokken.

W. GÖHLER

G. Uhlenbruck und O. Prokop: An incomplete antibody for red cells in Salmon caviar. (Ein inkompletter erythrocytärer Antikörper in Lachs-Kaviar.) [MPI f. Hirnforsch., Köln-Lindenthal and Inst. f. Gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] *Vox sang.* (Basel) **12**, 465—466 (1967).

In einer kurzen Mitteilung wird darüber berichtet, daß dieser Antikörper auch nach Neuraminidase-Behandlung nur Erythrocyten der Gruppe B agglutinierte. Rindererythrocyten reagierten ebenfalls nach Protease-Behandlung, aber auch solche von Kaninchen und Ratten. Die Verff. schließen daraus, daß es sich wohl eher um eine B-ähnliche, denn eine echte Anti-B-Spezifität handeln muß. Es wird gefolgert, daß das neue Agglutinin am ehesten mit α -glykosidisch gebundenen D-Galaktose-Strukturen in nicht-reduzierter Endstellung reagieren wird. D-Galaktose wirkt als Inhibitor. Schließlich wird berichtet, daß aus dem Lachskaviar ein Mucoid gewonnen wurde, das Neuraminsäure enthält.

RITTNER (New York)

Takshi Imamura: Hemoglobin Kagoshima an example of hemoglobin Norfolk an a Japanese family. (Hämoglobin Kagoshima: ein Vorkommen von Hämoglobin Norfolk in einer japanischen Familie.) [I. Dept. Med., Fac. Med., Kyushu Univ., Fukuoka.] *Amer. J. Hum. Genet.* **18**, 584—593 (1966).

Eine schnell wechselnde Variante des Hämoglobin A (Hb Kagoshima) wurde bei klinisch erforderlichen Elektrophoresen in West-Japan entdeckt. — Chemisch konnte festgestellt werden, daß an der 57. Stelle der Sequenzen der α -Kette eine Amino-Säure ausgetauscht war. Damit war bewiesen, daß das japanische Hb Kagoshima identisch mit dem Hb Norfolk ist. — Der kleinere Hb-Anteil, Hb-Norfolk₂ (= α_2 Norfolk₂ β_2), wurde durch Säulen-Chromatographie und Stärkegel-Elektrophorese dargestellt.

KLOSE (Heidelberg)

Marcos Kleimans, Oscar R. Barraza, Lucia Kordich y Dora Zdrojewsky: Déficit congénito de factor. V. Estudio de una familia. (Angeborenes Defizit des Faktors V. Studium einer Familie.) [Inst. Municip. Hematol., Hosp. Ramos Mejia, Buenos Aires.] *Sangre* (Barcelona) **11**, 379—382 (1966).

Verff. unterstreichen die Seltenheit des Defizits des Faktors V. von denen bisher nur ca. 50 Fälle veröffentlicht worden sind. 6 der 9 Mitglieder der studierten Familie zeigen ein Defizit dieses Faktors, wie durch die Duckertsche Methode festgestellt wurde. 3 Familienmitglieder hatten

Tendenz zu Blutungen, in 3 war die Störung latent und in 3 waren alle Befunde negativ. Verff. glauben, daß das Defizit klinisch nur bei homozygoten Trägern manifest ist, während heterozygote Träger asymptomatisch seien. Der Artikel bringt eine ausführliche Literaturangabe.

LICHTENBERGER (Bogold/Kolumbien)

Thomas F. Necheles, Marjorie Cates, Richard G. Sheehan and Heidi J. Meyer: Hemoglobin H disease. A family study. (Hämoglobin-H-Krankheit. Eine Familienstudie.) [Blood Res. Labor., New England Med. Ctr. Hosp., and Dept. of Med., Tufts Univ. School of Med., Boston, Mass.] Blood 28, 501—512 (1966).

Bei dieser Krankheit handelt es sich um eine Hämoglobinopathie, die sich durch ein elektrophoretisch schnellwanderndes Hämoglobin, Erythrocyteneinschlüsse (Brillantkresylblaufärbung) und eine fast konstante Assoziation mit einem bestimmten Thalassämietyp auszeichnet. In einer 17 Personen aus 3 Generationen umfassenden Familie konnte bei 3 Mitgliedern eine Hb-H-Thalassämie nachgewiesen werden. Bei 4 weiteren Mitgliedern stellten Verff. eine α -Thalassämie fest. Die Ergebnisse liefern einen weiteren Beweis für die Theorie, daß der Hämoglobin-H-Krankheit die gemeinsame Wirkung des α -Thalassämie-Gens und eines „silent gene“ zugrunde liegt, wobei das letztere, sofern es allein vorkommt, geringe morphologische Abweichungen zu bewirken scheint. Methodische Hinweise und Kasuistik im Original.

G. RADAM (Berlin)

C. A. Bell, Helen Zwickler and H. J. Sacks: Anti-i: Identification of the "non-specific" cold-agglutinin. [Cedars of Lebanon Div., Cedars-Sinai Med. Ctr., Los Angeles, Calif.] Vox sang. (Basel) 13, 4—6 (1967).

J. R. Jørgensen: Pränatal transformation? A case of polyagglutinable cord blood erythrocytes. [Blood Bank, Univ. Hosp., Copenhagen.] Vox sang. (Basel) 13, 225—232 (1967).

H. C. Hines: An examination of bovine blood typing antibodies by gel-filtration analysis. [Ohio Agricult. Res. and Develop. Ctr and Dairy Cattle Res. Branch, U.S. Dept. Agricult. and Dept. of Dairy Sci., Ohio State Univ., Columbus.] Vox sang. (Basel) 13, 263—269 (1967).

E. M. Tucker, Y. Suzuki and C. Stormont: Three new phenotypic systems in the blood of sheep. [Serol. Labor., School Vet. Med., Univ. of California, Davis.] Vox sang. (Basel) 13, 246—262 (1967).

E. Bertics, R. Kellner, R. Mestyán und A. Mohay: Über die Kälteagglutinationskrankheit anhand eines Falles. Orv. Hetil. 108, 1552—1553 mit dtsh. u. engl. Zus. fass. (1967) [Ungarisch].

Sylvia D. Lawler and Helen S. Shatwell: A study of anti-5b leuco-agglutinins. [Dept. of Clin. Res., Royal Marsden Hosp. and Inst. of Cancer Res., London.] Vox sang. (Basel) 13, 187—193 (1967).

L. R. Weitkamp, D. C. Shreffler, J. L. Robbins a. o.: An electrophoretic comparison of serum albumin variants from nineteen unrelated families. [Dept. Human Genet., Univ. of Michigan Med. School, Ann Arbor, Mich., Latter-Day Saints Hosp., Salt Lake City, Utah and Rigshosp., Copenhagen.] Acta genet. (Basel) 17, 399-405 (1967).

Ng. van Hung: Blutgruppensubstanzen in Schlangen aus Nordvietnam. [Inst. f. Gerichtl. Med., Humboldt-Univ., Berlin.] Z. ärztl. Fortbild. (Jena) 61, 766—768 (1967).

Von 13 Schlangen (9 Arten) wurden getrocknete und pulverisierte Körperabschnitte durch Absorptionsversuche auf das Vorhandensein von Blutgruppensubstanzen untersucht. In unterschiedlicher Kombination und vorwiegend geringer Menge konnten A-, B-, H-, M-, N- und P-Substanzen nachgewiesen werden. Verf. regt die Feststellung der Antigenquelle mittels fluoreszenzmarkierter Antikörper und die Untersuchung von Schlangenserum an.

W. GÖLLER