

Lothar Schott: Untersuchungen zur PTC-Schmeckfähigkeit an Potsdamer Studenten. [Inst. f. Anthropol., Humboldt-Univ., Berlin.] *Anthropol. Anz.* 29, 213—227 (1965).

Die Tatsache, daß Phenylthiocarbamid bei verschiedenen Personen unterschiedliche Geschmacksempfindungen hervorrufen kann, ist erst seit dem Jahre 1931 bekannt. Verf. untersuchte 111 Studenten und Studentinnen auf die Fähigkeit, PTC zu schmecken. Er fand 80,18% Schmecker gegenüber 19,83% Nichtschmeckern. Bei den Studentinnen fand er ein besseres Geschmacksunterscheidungsvermögen und stellte außerdem fest, daß diese Fähigkeit mit zunehmendem Alter nachläßt.

E. TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

Heinrich Schade: Aus der Praxis der anthropologisch-erbbiologischen Abstammungsprüfung. Zur statistischen Auswertung (aus einem Gutachten). *Homo* (Göttingen) 15, 226—227 (1964).

Bei Berechnungen der biologischen Vaterschaftsmöglichkeit darf nicht davon ausgegangen werden, daß „sich die Beteiligten wie zwei beliebige Personen aus der Bevölkerung mit der gleichen vorliegenden Beschaffenheit der Bluteigenschaften in einem bestimmten geringen Prozentsatz zufällig treffen“. Es handelt sich vielmehr um ein ganz bestimmtes Kind, dem bestimmte Männer als mutmaßliche Väter zugeordnet werden. Der Verf. bringt ein Beispiel.

E. TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

Blutgruppen, einschließlich Transfusion

● **Aktuelle Probleme des Morbus haemolyticus neonatorum.** 2. Teil des Symposions: Hämatologische und immunbiologische Probleme der Fetal- und Neonatalperiode in der Univ.-Frauenklinik Gießen am 13. und 14. Mai 1961. Hrsg. von R. KEPP und G. OEHLERT. (Beilageh. z. Bd. 160 d. Zeitschr. f. Geburtshilfe.) Stuttgart: Ferdinand Enke 1963. 90 S., 25 Abb. u. 16 Tab. DM 24.—.

Der hämatologische Abschnitt des Symposions wurde gesondert in einem Beilageheft der Zeitschrift veröffentlicht. Der vorliegende 2. Teil beginnt mit Ausführungen von VEST über „Bilirubinstoffwechsel beim Feten und Neugeborenen“. Es werden die Bilirubinbildung und Konjugation und Ausscheidung von Bilirubin erläutert sowie Zusammenhänge zwischen Serumbilirubin und Neugeborenenikterus und abschließend der Kernikterus besprochen. Schemata über den Abbau von Hämoglobin zu Gallenfarbstoff, der enzymatischen Vorgänge bei der Synthese von Bilirubinglucuronid sowie graphische Darstellungen des Verlaufes des Serumbilirubins bei gesunden und hospitalisierten Neugeborenen verdeutlichen die Ausführungen. Von den das Serumbilirubin beeinflussenden Faktoren ist Hypoxie unter oder nach der Geburt zahlenmäßig am wichtigsten. Sicher sei auch, daß sich der Kernikterus nicht nur beim Morbus hämolyticus, sondern auch bei anderen Hyperbilirubinämien durch rechtzeitige Austauschtransfusion verhüten lasse. DOST kommt bei seinen „Pädiatrischen Aspekten beim Morbus haemolyticus neonatorum“ zu dem Hinweis, daß die Menge des ausgewaschenen Bilirubins am größten sei, je langsamer der Austausch durchgeführt werde und entsprechend auch der Rebound am geringsten. Aus diesem Grunde werde erwogen das Austauschtransfusionsverfahren als Dauertropf zu entwickeln. Da auch gegenteilige Prinzipien vertreten werden (BOGGS u. WESTPHAL), werde eine geeignete Variante zur Zeit entwickelt. „Die Placenta-Morphologie bei Rhesus-Inkompatibilität“ behandelte THOMSEN. Die Ausführungen enden mit der Feststellung, daß die morphologischen Befunde keine Entscheidung der strittigen Frage bringen, ob die Placenta ein neutrales, nicht Rh-geprägtes Gewebe darstelle, oder ob sie Antigenträger sei und die Sensibilisierung der Mutter auslöse. G. MARTIUS tritt in seinem Vortrag über „Antigenvorkommen im Placentargewebe“ nachdrücklich für die 1949 von BICKENBACH gegebene Darstellung ein, nach der die Antikörperbildung durch einen Antigenübertritt per rhexin zumeist in der Nachgeburtsperiode ausgelöst und später durch steigende Antigenkontakte per diapodesin unterhalten werde. In der Diskussion hierzu berichten PREISLER und HUMMEL, daß Gewebekulturen von Placenta-Stroma Rh-positiver Kinder im Wachstum durch Zusatz von Anti-Rh Serum nicht gehemmt werden. OEHLERT (Placentarpassage fetaler Blutelemente) kommt auf Grund von Untersuchungen an fast 500 Schwangeren zu der Feststellung, daß kindliche Blutelemente praktisch zu jedem Zeitpunkt der Schwangerschaft, gehäuft jedoch während der Geburt die Placenta passieren können und somit Voraussetzungen für eine Sensibilisierung des mütterlichen Organismus gegeben sind. „Diaplacentarer

Übergang von Isoantikörpern und deren Überlebensdauer im kindlichen Blut“ heißt das von REND behandelte Thema. Vortragender schließt mit den Feststellungen, daß Isoagglutinine vom 4.—6. Lebensmonat aktiv gebildet werden und ihr Auftreten im Nabelschnurblut Folge einer diaplacentaren Übertragung sei, die bei Müttern der Blutgruppe 0 in über 60% der Fälle vorkomme. Der Übertritt erfolge vorwiegend in den letzten Wochen der Gravidität und passiv übertragene Isoagglutinine würden nach dem Exponentialgesetz eliminiert, die Halbwertszeit passiv übertragener Isoagglutinine betrage bei Neugeborenen mit M. h. n. etwa 7 Tage. Ausführungen über „Pränatale Diagnostik des Morbus haemolyticus neonatorum“ von HOFFBAUER beschließen das auch an Diskussionsbemerkungen sehr reichhaltige Symposium, auf dem die für den großen Kreis der an dem M. h. n. interessierten Gynäkologen, Pädiater, Serologen, Physiologen und aller sonstigen Wissenschaftler aktuellen Probleme ausführlich vorgetragen und diskutiert wurden.
E. STICHNOTH (Münster i. Westf.)

Alistair R. Brownlie: Blood and the bloodgroups. A developing field for expert evidence. [Solicitor Supreme Court, Edinburgh.] *J. forens. Sci. Soc.* 5, 124—174 (1965).

Übersicht.

Alexander S. Wiener: The blood groups. Three fundamental problems: serology, genetics and nomenclature. [Serol. Labor., Office of Chief Med. Examiner, New York City, Dept. of Forensic Med., New York Univ. Med. School and Div. of Immunohematol., Jew and Adelpi Hosp., Brooklyn, N.Y.] *Blood* 27, 110—125 (1966).

Übersicht.

R. F. L. Maruna: Beitrag zur Kenntnis der Blutgruppen- und Rhesusfaktorenhäufigkeit bei der Bevölkerung der Republik Kongo. [Med.-Chem. Inst., Univ., Wien]. *Wien. med. Wschr.* 116, 187—189 (1966).

M. Fallani e P. V. Fosella: Ulteriori ricerche sulla frequenza dei gruppi aptoglobinici nella popolazione toscana. [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Firenze e Pisa.] *Minerva med.-leg.* (Torino) 85, 81—83 (1965).

R. Grubb: Somatic individuality-immunologic aspects. A survey. *Nord. Med.* 73, 577—583 (1965) [Schwedisch].

Überblick über die heute bekannten und mit immunologischen Methoden nachweisbaren Blutkörperchen- und Serumeigenschaften.
G. E. VOIGT (Lund)

Rajendra D. Desai, William P. Creger, R. Shirley, N. Gausepohl and A. Amkraut: Salivary secretion of A, B and H substances in gastric cancer in Japan and the U.S.A. (Über die Ausscheidung von A-, B- und H-Substanz im Speichel Magenkrebskranker in Japan und USA.) [Dept. Med., Stanford Univ. School. Med., Palo Alto, Calif.] *Transfusion (Philad.)* 4, 188—194 (1964).

Während bei weißen Magenkrebspatienten in den USA eine bedeutend höhere Sekretion der H- und A-Substanz festgestellt wurde, konnte diese bei Japanern nicht beobachtet werden. Diese Unterschiede können ihre Erklärung in der Auswahl der Kontrollpersonen haben. Während für die USA-Gruppe die Auswahl der Kontrollpersonen wahllos erfolgte, enthielt die japanische Kontrollgruppe Sippen und Kinder der Probanden. Die Untersuchungsergebnisse werden mittels Tabellen und graphischen Darstellungen analysiert.
E. STICHNOTH (Münster i. Westf.)

G.-W. Orth: Die Qualität der Blutgruppen-Testseren. [Tag. Arbeitsgemeinschaft. Gerichtl. Blutgr.-Sachverständ., Bad Homburg, 26. IV. 1965.] *Ärztl. Lab.* 11, 197 bis 204 (1965).

Der Verf. beschäftigt sich eingehend mit der Situation der staatlichen Testseren-Prüfung in der Bundesrepublik unter Bezugnahme auf die Prüfungsvorschriften des Paul-Ehrlich-Institutes. Diese Richtlinien betreffen zur Zeit nur die Testseren: Anti-A-, Anti-B-, Anti-A-B, Anti-D- sowie die Anti-M- und Anti-N-Rohseren. Ausdrücklich wird darauf verwiesen, daß die vom Prüfinstitut garantierten Qualitätsmerkmale nur für den Zeitpunkt der Prüfung gelten.

Neben den bisher in den Vorschriften geregelten Forderungen schlägt der Verf. zusätzlich vor: Kontrolle aller Import-Testseren, Erweiterung des Sortiments (auf weitere Antiseren, z.B. der Rh-Untergruppen, Anti-Fy^a, Anti-Kell), weitgehende Lieferung getrockneter Seren, Angaben über Vorbehandlung und Zusätze, genaue Gebrauchsanleitungen und Einigung auf Standard-Untersuchungstechniken. Alle Testseren sollten einer gleichartigen Prüfung unterzogen werden, soweit sie nicht einer staatlichen Prüfung unterliegen, sollten auch unabhängige Sachverständige beauftragt werden.
G. GESERICK (Berlin)

O. Prokop, A. Rackwitz and D. Schlesinger: A "new" human blood group receptor A_{hel} tested with saline extracts from *Helix hortensis* (garden snail). („Ein „neuer“ menschlicher Blutgruppenrezeptor „A_{hel}“ entdeckt mittels Kochsalzabgüssen aus *Helix hortensis* [Gartenschnecke].) [Inst. of Forensic Med., Humboldt-Univ., Berlin.] *J. forensic Med.* **12**, 108—110 (1965).

Verff. gewannen aus getrockneten Gartenschnecken Kochsalzabgüsse, die Blutkörperchen der Gruppen A₁, A₂, A₁B und A₂B mit gleicher Stärke und Avidität agglutinierten. Aus diesen Befunden postulieren sie einen „neuen“, A₁ und A₂ gemeinsamen Rezeptor: A_{hel}. Absättigungsversuche mit A₂-Blutkörperchen erbrachten unspezifische Befunde. In gekochten Abgüssen fanden Verff. B-Blutgruppen- und H-Substanz. In einem Addendum weisen sie auf gleichlautende Befunde bei *Helix pomatia* (Weinbergschnecke) hin. Das spezifische Agglutinin ist in der Eiweißdrüse der Tiere angereichert. Nach Ansicht der Verff. kann die Entstehung dieses Agglutinins nicht auf das Vorhandensein von Phytagglutininen im Futter der Tiere zurückgeführt werden.

RITTNER (Bonn)

R. Garibaldi e G. A. Gianotti: La distribuzione dei gruppi sanguigni ABO ed Rh studiata, con particolare riguardo al fattore D^u ed ai fenotipi rari Cde e cdE, in un vasto campione della popolazione milanese. (Die Verteilung der Blutgruppen ABO und Rh in einer zahlreichen Bevölkerungsgruppe Mailands unter besonderer Berücksichtigung des Faktors D^u und der seltenen Phänotypen Cde und cdE.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Pavia.] *Sangue* **38**, 51—56 (1965).

An 16952 Erwachsenen (städtische Angestellte) ausgeführte Bestimmungen: A = 43,25 % B = 10,69 %; AB = 4,29 %; 0 = 41,77 %; Rh⁺ = 85,44 % (Rh⁺ + Dr^u = 86,20 %; addiert man auch die C u/oE⁺, dann erhält man 87, 03 %); Rh-(Phänotyp cde) = 12,97 % (betrachtet man als negativ auch alle d/d unabhängig von den Antigenen C und E, so erhält man 13,98 %).

G. GROSSER (Padua)

Lawrence N. Chessin, Sharon Bramson, William J. Kuhns and Kurt Hirschhorn: Studies on the A, B, 0(H) blood groups on human cells in culture. (Untersuchungen über die A-, B-, 0(H)-Blutgruppen in menschlichen Zellkulturen.) [III. and IV. Med. Div., Bellevue Hosp. and Dept. Med. and Path., New York Univ. School Med., New York, N.Y.] *Blood* **25**, 944—953 (1965).

Von den Verff. werden HeLa-Zellen bei der Untersuchung mit der „mixed cell agglutination“ (nach COOMBS) benutzt, um die besten Bedingungen zum Nachweis von Blutgruppen H-Aktivität durch diese Methode festzustellen. Mit der Mischzellmethode wurde im folgenden untersucht: 1. die Herkunft der Zellstämme; 2. die Lebensfähigkeit der Zellen; 3. die Wirkung des Antikörper-Titers; 4. Herkunft und Typ der Antikörper. — Weiterhin zeigten Untersuchungen mit primären menschlichen Amnionzellen, daß während eines 30tägigen Zeitraumes der Weiterzucht in vitro Verluste der spezifischen ABO-Blutgruppenaktivität auftraten. — Bei der Zugabe von Blutgruppensubstanzen zu bereits weitergezüchteten menschlichen Amnionzellen der Stämme FI-J und F-D zeigte es sich, daß das Blutgruppenantigen B in vitro gebildet und auch erhalten werden kann.
HUNGER (Leipzig)

H. M. Bhatia, J. V. Undevia and L. D. Sanghvi: Second Indian family of weak B (B₃). (Eine zweite indische Familie mit schwachem B[B₃].) [Blood Group Refer. Ctr. and Hum. Variat. Group, Indian Cancer Res. Ctr., Parel, Bombay.] *Vox sang.* (Basel) **10**, 506—510 (1965).

Eine A₁B-Mutter (Vater 0) bekam zwei Kinder mit einem schwachen B (von den Verff. analog zu A₃ mit B₃ bezeichnet), die nach ihrem serologischen Verhalten den bereits früher

beschriebenen drei Fällen in einer indischen Familie entsprechen. Bezüglich der Antigene der roten Blutzellen besteht Übereinstimmung mit den Beobachtungen von MOULLEC, SUTTON und BURGADA (1955) in einer französischen und von SUSSMAN, PRETSHOLD und LACHER (1960) in einer amerikanischen Familie. Im Gegensatz zu diesen konnten Verf. jedoch im Speichel der Sekretoren eine geringe Menge B-Substanz (neben H-Substanz in hoher Konzentration) nachweisen. Während die früher beschriebenen Fälle von schwachem B sich wie ein dominantes Erbmerkmal verhalten, scheint die vorliegende Familie eine Ausnahme zu bilden; die Blutkörperchen der Mutter zeigten hinsichtlich der Antigene A, B und H normales Verhalten. Obwohl wegen des zweifachen Auftretens von B₂ in einer Familie trotzdem in erster Linie an Vererbung gedacht wird, weisen Verf. auf die Möglichkeit einer exogenen Entstehung (etwa durch Mutation infolge ovarieller Schädigung der Mutter) hin.
G. RADAM (Berlin)

Morton D. Prager and Jane Bearden: Blood group antibodies in human urine. [Wadley Res. Inst. and Blood Bank and Grad. Res. Inst., Baylor Univ., Dallas, Tx.] *Transfusion (Philad.)* 5, 240—244 (1965).

In Analogie zu Antikörpern, die nach Immunisierung mit verschiedenen Bakterien- oder Virus-Antigenen im menschlichen Harn nachgewiesen werden können, lassen sich auch Anti-A, Anti-B und Anti-D feststellen. Der Harn nicht aktiv immunisierter Individuen enthält keine Antikörper. Die Urinblutgruppen-Antikörperaktivität scheint prinzipiell an γ_2 -Globulin gebunden zu sein. Auch Anti- γ_{1A} -Globulin ergibt bei Vorliegen von Anti-A und Anti-B-Präzipitation von Urinprotein, dagegen nicht bei Vorhandensein von Anti-D. Der Nachweis der Antikörpereigenschaften — nach mühsamer und zeitraubender Vorbehandlung und Extraktion der Urinproteine — gelingt nicht immer, wie besonders bei Anti-D, durch Agglutinationstests in physiologischer Kochsalzlösung, sondern erst in hochviscösen Flüssigkeiten (Albuminlösung). Die in diesen Fällen zugehörigen Seren zeigen dabei hinsichtlich des Anti-D-Nachweises ähnliches Verhalten. Neben den genannten serologischen Proben zum Antikörpernachweis wurden auch der indirekte Coombs- und blockierende Tests sowie mit Papain vorbehandelte Zellen angewandt.
K. WILLNER (Würzburg)

Liisa Melartin and E. Kaarsalo: Anti-M antibody developed during pregnancy. (Während der Schwangerschaft entstandener Anti-M-Antikörper.) [Dept. of Med. Microbiol., Univ., Turku.] *Scand. J. Haemat.* 2, 183—186 (1965).

Bericht über einen Fall: Mutter NN, Vater MN, Kind MN. Im mütterlichen Serum M-Antikörper ohne auffällige Temperaturamplitude, erfaßbar im Kochsalz- und Albuminmilieu, stärkste Reaktion im indirekten Coombs-Test. Die Antikörperreaktion war gegenüber MM-Zellen stärker als gegenüber MN-Zellen. Im Serum des Kindes offenbar diaplacentar übergetretener identischer M-Antikörper, der lediglich im NaCl-Milieu schwächer als der mütterliche zu reagieren schien. Die aus der Nabelschnur und 3 Tage nach der Geburt gewonnenen kindlichen Erythrocyten agglutinierten im direkten Coombs-Test und im Albuminmilieu nicht. Außer einem unbedeutenden Anstieg der Serum-Bilirubin-Konzentration und der Retikuloocyten war das Kind gesund.
W. GÖHLER (Leipzig)

C. Gambelunghe e N. Benda: Alcuni dati sul patrimonio antigenico del sistema Rh in Umbria. [Riun. Osp. di S. Maria d. Misericordia E. S. Nicolo d. Incurabili, Osp. Policlin., Perugia.] *Sangue* 38, 106—112 (1965).

W. Maresch und E. Wehrschütz: Die forensische Auswertung von Serumgruppensystemen. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Graz.] *Beitr. gerichtl. Med.* 23, 131—145 (1965).

Die Verf. erörtern an Hand einer Übersicht der Serumgruppensysteme Hp, Gm und Gc deren Beweiskraft bei der serologischen Begutachtung strittiger Abstammungsverhältnisse. Sie gestehen bei exakter Untersuchung dem Haptoglobin-System eine absolute, dem Gm- und Gc-System eine sehr hohe, an Sicherheit grenzende Beweiskraft zu. Gleichzeitig teilen sie die Ergebnisse von 1920 Haptoglobin-, 1013 (Gm(a,x)- und 548 Gc-Untersuchungen aus der steirischen Bevölkerung und die damit in der forensischen Praxis erzielten Vaterschaftsausschlüsse mit.
HUNGER (Leipzig)

G. Garratty and Gillian Kleinschmidt: Two examples of anti-Le^b detected in the sera of patients with the Lewis phenotype Le(a+b-). (Zwei Fälle eines in einem Serum von Patienten des Lewis-Phenotypes Le(a+b)- entdeckten Anti-Le^b.) [Dept. Hematol., Postgrad. Med. School, London.] *Vox sang.* (Basel) **10**, 567—571 (1965).

Die meisten Autoren nehmen an, daß ein Anti-Le^b nur bei Menschen mit dem Phänotyp Le(a-b-) vorkommt. ANDRESEN beschrieb 1948, daß der Antikörper Anti-Le^b stark mit Zellen der Blutgruppen 0 und A₂ und schwach mit A₁ reagieren würde. BRENDEMOEN hatte ebenfalls bei den Anti-Le^b aber gleichstarke Reaktionen sowohl mit A₁ als auch A₂- und 0-Zellen. Nach SNEATH reagieren einige Anti-Le^b stärker mit 0- und A₂-Zellen, diese werden durch Speichel von H-Sekretoren ohne Rücksicht auf ihre Lewisgruppe inhibiert. Andere Anti-Le^b dagegen reagieren mit den Bluten A₁, A₂ und 0 gleichstark. Die letzteren werden jedoch nur durch Speichel inhibiert, der Le^b-Substanz enthält. CEPPELINI nannte den ersten Typ Anti-Le^{bH} und den letzteren Anti-Le^{bL}. — Die hier gefundenen Anti-Le^b entsprechen einem Anti-Le^{bH}, sie wurden bei Spendern der Blutgruppe A₁ entdeckt. Es folgen noch Ausführungen über die Biosynthese der Lewisgruppe. Bei jenen Menschen, die Sekretoren von A-, B- und H-Substanzen sind, ist Le^a nach Le^b konvertiert. Wenn dies inkomplett ist, kann kein Anti-Le^a gebildet werden, andererseits gibt es keine Erklärung, weshalb nicht ein Mensch des Phänotypes Le(a+b-) nicht ein Anti-Le^b bilden kann.

DOTZAUER (Köln)

Helena Bergvalds, Anne Stock and P. D. McClure: A further example of anti-Yt^a. (Ein weiterer Fall von Anti-Yt^a.) [Hosp. f. Sick Child., Toronto.] *Vox sang.* (Basel) **10**, 627—630 (1965).

Bei einer 25jährigen Schwangeren mit der Blutformel A₁, Ns, P₁-Tj(a+), cde/cde (rr), Lu(a-b+), K-k+ K_p(a-b+), Le(a-b-), Fy(a+b-), Jk(a-b+), Vel+, Mutter gesunder Zwillinge, wurde in den letzten 10 Schwangerschaftswochen ein Anstieg des Anti-D-Titers und ein weiterer, zunächst unbekannter Antikörper beobachtet. Das männliche Neugeborene wies Zeichen einer mittelschweren Erythroblastose auf. Der zusätzliche Antikörper wurde in unabhängigen Untersuchungen als Anti-Yt^a identifiziert. Zwei Tabellen. G. RADAM (Berlin)

M. R. MacKenzie and H. F. Deutsch: Studies with rhesus monkey antisera to human γ^M -globulins (γ^M). (Untersuchungen mit gegen menschliche γ^M -Globuline gerichteten Rhesusaffen-Antisera.) [Dept. Physiol. Chem., Univ. of Wisconsin, Madison.] *J. Immun.* (Baltimore) **95**, 87—99 (1965).

Zur Erfassung genetischer Differenzierungen innerhalb menschlicher γ^M -(18 S γ^M)-Globuline wurden Rhesusaffen gegen sechs humane agglutinierende Anti-D-Antikörper (ohne konglutinierende Komponente) und gegen drei isolierte Waldenström γ^M -Globuline immunisiert. Die Rhesusaffen-Antisera wurden gegen menschliche Rh(D)-Antikörper, α - und β -Isoagglutinine, Kälteagglutinine und heterophile Agglutinine getestet. Jedes der gegen agglutinierende Rh-Antikörper gerichtete Affen-Antiserum hemmte das zur Sensibilisierung benutzte und eine unterschiedliche Anzahl weiterer von insgesamt 31 Anti-D-Antikörpern. In menschlichen Rh-Antisera, die sowohl konglutinierende als auch agglutinierende Komponenten enthielten, wurden nur die agglutinierenden gehemmt. Affen-Antisera gegen Waldenström γ^M -Globuline hemmten ebenfalls einen unterschiedlichen Anteil der D-Antikörper, einige von ihnen auch die konglutinierende Komponente. Dies wird auf die Anwesenheit von γ^G (7 S)-Globulinen in den zur Sensibilisierung benutzten γ^M -Präparationen von Waldenström-Globulinen zurückgeführt. Das gegen Waldenström γ^M -Globulin gerichtete Affen-Antiserum Vi hemmte keinen der getesteten Anti-D-Antikörper. Die Isoagglutinine in 14 Seren der Blutgruppe 0 wurden von den einzelnen Affen-Antisera unterschiedlich gehemmt. Das Serum Vi inhibierte einige α - und sämtliche β -Isoagglutinine. Mit Ausnahme des Vi-Serums hemmten alle Affen-Antisera nahezu sämtliche Kälteagglutinine, dagegen nur einen geringen Teil der heterophilen Antikörper. Im Ouchterlony-Test ergaben die Affen-Antisera mit normalen menschlichen Seren und mit isolierten γ^M -Globulinen mehrere Präcipitationslinien. Immunoelktrophoretische Untersuchungen im Agar- und Stärkegel zeigten, daß die hauptsächlichsten Faktoren im menschlichen Serum, die für die Präcipitation verantwortlich sind, der γ^M -Fraktion angehören. Die Affen-Antisera präcipitierten weder γ^G -Globuline noch isolierte H- oder L-Ketten. Die Untersuchungen beweisen insgesamt sehr eindrucksvoll die Existenz komplexer Antigene in der γ^M -Globulinfraktion.

W. GÜHLER (Leipzig)

V. López and R. Büttler: The Inv groups in Switzerland. With remarks on the methods of detection. (Die Inv-Gruppen in der Schweiz. Mit Bemerkungen über die Methoden der Auffindung.) [Ctr. Labor. of Blood Transfus. Serv., Swiss Red Cross, Bern.] *Vox sang.* (Basel) **10**, 314—319 (1965).

Anhand von 600 Serummustern der Schweizer Bevölkerung (Blutspender, Armeeingehörige u. a.) wurde für die γ -Globulingruppen Inv (a) und Inv (l) folgende Häufigkeitsverteilung ermittelt: Inv (1+ a+) 17,7%, Inv (1+ a-) 0,7%, Inv (1- a-) 81,6%. Der Phänotyp Inv (1- a+) konnte nicht beobachtet werden. — Bei der Untersuchung von 6315 Seren gesunder Berner Blutspender auf Anti-Inv (l)- und Anti-Inv (a)-Eigenschaften fanden sich 118 agglutinierende Seren, von denen vier eine Anti-Inv (l)-Spezifität aufwiesen. Ein Anti-Inv (a) wurde nicht gefunden. Ebenso fanden sich in den Seren von PCP-Patienten und immunisierten Rhesusaffen keine Anti-Inv-Eigenschaften. — Für die Bestimmung dieser γ -Globulingruppen eignen sich nur Anti-D-Seren mit dem Phänotyp Inv (1+ a+) oder Inv (1+ a-). Unter 100 Anti-D-Seren zeigte ein Serum Inv (l) und Inv (a) an, während ein zweites lediglich Inv (l) erfaßte.

GIBB (Greifswald)

R. E. Rosenfield, P. J. Schmidt, R. C. Calvo and Mary H. McGinniss: Anti-i, a frequent cold agglutinin in infectious mononucleosis. (Anti-i, ein häufiges Kälteagglutinin bei infektiöser Mononukleose.) [Dept. Hematol., Mount Sinai Hosp. and City Dept. Hlth, New York, N.Y., and Clin. Ctr., Nat. Inst. Hlth, Bethesda, Md.] *Vox sang.* (Basel) **10**, 631—634 (1965).

38 Seren von Personen mit infektiöser Mononukleose wurden gegen Erythrocyten normaler Erwachsener sowie aus Nabelschnurbluten getestet. Von allen Seren war bekannt, daß sie heterophile Agglutinine enthielten, die nicht von Meerschweinchen- bzw. Pferdenierenantigenen, jedoch leicht von gekochten Rinderzellen absorbiert wurden. In 26 Fällen fanden sich Kälteagglutinine, welche rote Blutzellen aus Nabelschnurblut stärker agglutinierten als jene gesunder Erwachsener. Erythrocyten I-negativer, i-positiver Erwachsener wurden durch diese Seren mindestens ebenso stark wie die aus Nabelschnurblut agglutiniert. In Seren von Mononucleosis-infectiosa-Kranken war der Titer der heterophilen Agglutinine durchweg höher als der von Anti-i. Während Hammel- bzw. Rinderzellen die heterophilen Agglutinine, nicht aber Anti-i-Agglutinine absorbierten, wurden von Nabelschnurerythrocyten die Anti-i-Agglutinine, jedoch keine heterophilen gebunden. Anti-i, durch Absorption mit Nabelschnurblutzellen bei 0° C und anschließende Elution bei 37° C isoliert, agglutinierte keine Hammelzellen. Aus Hammelzellen eluierte heterophile Antikörper agglutinierten keine I-negativen Blutzellen Erwachsener. Behandlung der roten Blutzellen mit *Newcastle-Disease-Virus* beeinflusste nicht die Agglutinabilität durch Anti-i. Ebenso war die Agglutinabilität virusbehandelter Zellen durch Seren von Mononucleosis-infectiosa-Kranken bei 37° C unabhängig von deren Anti-i-Aktivität. Eine Tabelle. G. RADAM (Berlin)

Luis Sandoval S.: El sistema de grupos sanguíneos Kidd en la población de Santiago. *Sangre* (Barcelona) **10**, 257—260 (1965).

Issac Djerassi, Partraporn Blanchet, Yehchiu Hsieh and Irving J. Wolman: Clinical use of cold precipitated antihemophilic globulin. Factor VIII, CPAG. [Child. Hosp., Philadelphia, Pa.] *Transfusion* (Philad.) **5**, 533—538 (1965).

Yoshitaka Takekuma: Studies on abnormal hemoglobin. I. On the alkali-resistant hemoglobin at high level in hematological disorders. [II. Dept. of Intern. Med., Kumamoto Univ. Med. School, Kumamoto.] *Kumamoto med. J.* **18**, 87—98 (1965).

Juan Antonio Gisbert y Calabuig: Las haptoglobinas. (Die Haptoglobine.) *An. Med. forens. Asoc. esp. Méd. forens.* **1965**, 252—263.

Ein Übersichtsreferat über die auch in Deutschland bekannte Literatur. Keine Angaben über die Frequenzen in Spanien. SACHS (Münster i. Westf.)

H. Graf und H. Probst: Haptoglobinveränderungen bei Kollumkarzinomen während der Bestrahlung. [Univ.-Frauenklin., Tübingen.] *Med. Welt* **1966**, 473—480.

H. W. Goedde, H. Ritter und U. Weyrauch: Zum Polymorphismus der Haptoglobine: Methodik der Untergruppenbestimmung (Subtyping) und Formalgenetik. (Zum Polymorphismus der Haptoglobine: Methodik der Untergruppenbestimmung (Subtyping) und Formalgenetik.) [Inst. Humangenet. u. Anthropol., Univ., Freiburg i. Br.] *Humangenetik* **1**, 414—422 (1965).

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Untersuchungen zur Formalgenetik der Haptoglobulinuntergruppen an 89 südwestdeutschen Familien mit 153 Kindern. Die Ergebnisse widersprechen nicht dem formalen Modell „3 Allele Hp^{1F} , Hp^{1S} , Hp^2 an einem autosomalen locus“ (SMITHIES). Im wesentlichen wurde nach der 1962 von SMITHIES angegebenen Methode gearbeitet. Wegen der Schwierigkeiten der Bestimmungen teilen die Verff. die genaue Arbeitsvorschrift sehr ausführlich mit und weisen vor allem auf die Fehlermöglichkeiten bei der Diagnostik hin.
HUNGER (Leipzig)

H. Cleve und H. Deicher: Haptoglobin „Marburg“. Untersuchungen über eine seltene erbliche Haptoglobin-Variante mit zwei verschiedenen Phänotypen innerhalb einer Familie. [Inst. f. Humangenet. u. Med. Poliklin., Univ., Marburg.] *Humangenetik* **1**, 537—550 (1965).

ALY et al. stellten 1962 zwei weitere Phänotypen einer genetisch determinierten Hp-Variante — bisher etwa ein Dutzend bekannt — fest und nannten sie Hp 1—1 Marburg (bzw. Hp 1—1 Mb) und Hp 2—1 Marburg (Hp 2—1 Mb). Stärkegelelektrophoretisch zeichnen sie sich durch eine Doppelbande im Bereich der Hp 1-Komponente und eine schwächere dritte Bande aus. Die Verff. der vorliegenden Arbeit fanden bei diesen Typen mit Hilfe der Immunelektrophorese insofern ein atypisches Verhalten, als die Antigen determinante vom Typ B abweichend von den gewöhnlichen Haptoglobinen auch bei Hämoglobinzusatz im Überschuß nachweisbar war. Enzymatische Abspaltung von Acetyl-Neuraminsäure führte zu einem Schwinden des atypischen Doppelbandenmusters. Die nach reduktiver Spaltung hochgereinigter Haptoglobine im Harnstoffstärkegel-Elektropherogramm üblicherweise auftretenden β -Polypeptidketten zeigten reproduzierbare Veränderungen, die α -Ketten dagegen nicht. Man nimmt an, daß das Auftreten der Variante Mb auf eine Mutation der β -Polypeptidketten zurückzuführen ist. Die Familienuntersuchung steht in Einklang mit der Annahme eines autosomal ko-dominanten Erbganges von Hp Mb.
K. WILLNER (Würzburg)

Susie W. Fong, Arlene Nuckton and H. H. Fudenberg: Characterization of maternal isoagglutinins in ABO hemolytic disease of the newborn. [Dept. of Pediat. and Med., Univ. of California School of Med., San Francisco.] *Blood* **27**, 17—37 (1966).

O. Zangaglia, F. Cambieri, G. Robustelli della Cuna: La presenza di agglutinine eterofile anti-eritrociti di macacus rhesus nel siero di 976 donatori di sangue occasionali. [Ist. Clin. Med. Gen. e Ter. Med., Univ., Pavia.] *Sangue* **37**, 243—249 (1964).

Ronald R. Stapleton and Douglas Voak: A further control in the use of anti-human globulin reagents. [Reg. Blood Transf. Ctr., Sheffield.] *Transfusion (Philad.)* **5**, 556—558 (1965).

R. Schobinger: Bluttransfusionen beim Erwachsenen. *Praxis (Bern)* **55**, 233—236 (1966).

G. Harris: Labelling of red cells with ferritin antibody complexes. (Verbindung von Erythrocyten mit Ferritin-Antikörper-Komplexen.) [West Middlesex Hosp., Isleworth, Middlesex.] *Vox sang. (Basel)* **9**, 70—74 (1964).

Verf. deutet an, daß eine sichtbare Verbindung von Erythrocyten mit Iso-Antikörpern durch die angewandte Methode ermöglicht wird. Pferde-Ferritin und γ -Globulin wurde präcipitiert mit Serum der Gruppen A, B und 0 und 50% Ammonsulfat zugesetzt. Untersuchungen mittels Elektronenmikroskop.
E. STICHOOTH (Münster i. Westf.)

F. Cohen and W. W. Zuelzer: Identification of blood group antigens by immunofluorescence and its application to the detection of the transplacental passage of erythrocytes in mother and child. (Identifizierung von Blutgruppenantigenen durch Immunofluoreszenz und ihre Anwendung bei der Entdeckung des transplacentalen Weges der Erythrocyten in Mutter und Kind.) [Child. Res. Ctr. of Michigan, Detroit, Mich.] Vox sang. (Basel) 9, 75—78 (1964).

Anwendung der fluoreszierenden Antikörpermethode. Vergleich mit saurer Elutionstechnik. Gute Übereinstimmung. Die Untersuchungen stützen nicht die geläufige Annahme, daß eine massive Invasion fetaler Zellen in das mütterliche Blut während der Geburt für die Sensibilisierung der Rh-Mütter verantwortlich sei. Bei 82 Kindern wurden nur in drei Fällen mütterliche Zellen gefunden. Kein Kind zeigte Antikörper gegen die mütterlichen ABO-Blutgruppen. E. STICHTHOTH (Münster i. Westf.)

A. J. Rawson and N. M. Abelson: The effect of absorbing antiglobulin reagents with human γ_{ss} globulin fragments. (Der Effekt von absorbierenden Antiglobulin-Reagentien mit menschlichen γ_{ss} -Globulinfragmenten.) [William Pepper Labor. of Clin. Med. and Dept. of Path., Univ. of Pennsylvania School of Med., Philadelphia, Pa.] Vox sang. (Basel) 9, 79—84 (1964).

Alle normalen γ -Globulinmoleküle sind zusammengesetzt aus drei Untereinheiten. Von diesen haben zwei die Determination S und eine F. Auf Grund der Untersuchungen (Kaninchenantiserum, Immunelektrophorese, Doppeldiffusion in Gel) kann eine Konkurrenz zwischen Anti-F und Anti-S für ein intaktes γ_{ss} Globulinmolekül angenommen werden. Für das Anti-Fy^a, Anti-Jk^a und in geringerem Ausmaße Anti-D scheint der wirksame Coombs-Serumbestandteil Anti-F zu sein, während Anti-S für Prozoneneffekte verantwortlich scheint.

E. STICHTHOTH (Münster i. Westf.)

D. Nelken and Zila Welner: Increase in titer of rabbit anti-human serum after addition of normal rabbit serum. Prelim. report. (Titererhöhung von Kaninchen-Anti-Humanserum nach Zugabe von normalem Kaninchenserum.) [Dept. of Clin. Microbiol., Immunohematol. Unit, Hebrew Univ., Hadassah Med. School, Jerusalem.] Vox sang. (Basel) 9, 349—355 (1964).

Der Titer von Kaninchen-Anti-Humanserum kann durch Zugabe von normalem Kaninchenserum erhöht werden. Diese spezifische Titererhöhung ist durch Präzipitation und Agglutination antikörperbeladener Erythrocyten nachweisbar. Verff. diskutieren diese Beobachtungen im Hinblick auf die Anti-Antikörperbildung beim Kaninchen. E. STICHTHOTH (Münster i. Westf.)

Kriminologie, Gefängniswesen, Strafvollzug

● **Winfried Platzgummer: Die Bewußtseinsform des Vorsatzes. Eine strafrechtsdogmatische Untersuchung auf psychologischer Grundlage.** Wien: Springer 1964. 110 S. DM 24.—.

Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts haben einige für die Strafrechtsdogmatik richtungswisende Arbeiten, wie etwa A. LÖFFLERS Studien über die Schuldstufen, R. v. HIPPELS Willentheorie und R. FRANKS Schuldlehre. nachhaltigere Bereicherungen durch die psychologischen Erkenntnisse ihrer Zeit erfahren. Bis in die Gegenwart hinein ist das Kausaldenken in den Schuldbegriffen ein entscheidendes movens geblieben, das Verständnis für neue Denkkategorien (DITHEY, HUSSERL, RICKERT) hat erst verhältnismäßig spät in WELZELS finaler Handlungslehre Entsprechungen gefunden. Der Dualismus zwischen kausaler (Eliminieren des Schuldgedankens) und normativer, wertbezogener, auf Sein und Sollen ausgerichteter Betrachtungsweise klingt auch heute immer wieder in der Diskussion des Schuldproblems an. In unmittelbarem Zusammenhang hiermit stehen Überlegungen über die Bewußtseinsformen des Vorsatzes im Strafrecht. Zahlreiche Expertisen der letzten Jahre haben die Unzulänglichkeit des dogmatischen Vorsatzbegriffes erwiesen und gezeigt, daß die rationalen Funktionen, auf die die tradierte Vorsatzlehre abstellt, in den psychischen Funktionen keineswegs immer eine ent-