

O. Frhr. v. Verschuer: Zur Frage der genetischen Verursachung von endogenen Psychosen. Dtsch. med. Wschr. 92, 913—918 (1967).

U. W. Schwyder: Tumoren der Haut in genetischer Sicht. [Univ.-Hautklin., Heidelberg.] Praxis (Bern) 55, 1478—1482 (1966).

Folgende Hauttumoren verhalten sich biologisch gleichsinnig: multiple Basalzellen-Naevi, Glomustumoren, Keratoacanthome, Leiomyome, Steatocystome, Cylindrome, Brookesche Epitheliome und Lipome. Sie werden autosomal-dominant vererbt. Für eine hereditäre Determination der solitären Variante dieser Tumoren bestehen keine sicheren Anhaltspunkte. Die Histogenese der multiplen Variante ist — zumindest histologische Untersuchungen an Leiomyomen lassen es vermuten — verschieden von der uniloculären oder solitären Variante, die wesentlich häufiger ist als die multiple. Die hereditäre Variante wird meist im zweiten bis dritten Dezennium manifest. Sie kann mit assoziierten Syndromen wie analogen viszeralen Tumoren (Leiomyome) oder mentalem Defekt und Knochenanomalien (Basalzellennevus-Syndrom) einhergehen. — 7 klinische Abbildungen.

H. GARTMANN (Köln)<sup>o</sup>

L. S. Penrose: Finger-print pattern and the sex chromosomes. (Das Bild des Fingerabdruckes und die Sexchromosomen.) [Kennedy-Galton Ctr, Harperbury Hosp., St. Albans, Hertfordshire.] Lancet 1967 I, 298—300.

Durchschnittlich beträgt die Gesamtzahl der Papillarlinien einer gegebenen Person 145 bei Männern und 127,2 bei Frauen. Diese Zahl zeigt eine bestimmte Korrelation mit den normalen oder abnormen Sexchromosomen. Dabei wird die Zahl der Papillarlinien durch X-Chromosom dreimal stärker als durch Y-Chromosom vermindert. Die Sexchromosomen bewirken wahrscheinlich durch die Beeinflussung des Wassergehaltes der embryonalen Gewebe. A. POTONDI

H. Brehme und E. I. Wallgren: Über die Hautleistenbefunde bei einem Fall von Thoracopagus. [Inst. Humangenet. u. Anthropol., Univ., Freiburg/Br., Univ.-Kinderklin. Inselspit. Bern.] Humangenetik 3, 331—335 (1967).

Die Hautleistenbefunde von einem Thorakopagus — die Kinder waren im Alter von 6 Wochen an akutem Atem- und Kreislaufversagen gestorben — werden miteinteilt. Die Fingerbeerenmuster zeigten keine Besonderheiten. Dagegen waren die Handflächenmuster außergewöhnlich. Auf der linken Palma des einen Zwillingssündes zeigten die Hauptlinien einen longitudinalen Verlauf von extremer Seltenheit. Dadurch kam die Formel 3.3.3.3. zustande. Ähnliche atypische longitudinalen Verlaufsformen der Handleisten sind auch bei Mißbildungen als Folge einer sog. Thalidomid-schädigung beobachtet worden.

TRUBE-BECKER (Düsseldorf)

Sándor Ökrös: Establishing of the genetic father by means of fingerprint identification. (Vaterschaftsbestimmung auf Grund der Merkmale des Papillarleistensystems der Fingerbeeren.) [Inst. Forens. Med., Univ. Med. Sci., Budapest.] Zactchia 40, 381—419 (1965).

Verf. hat die Fingerabdrücke von 1549 Personen untersucht. Er hat deutlich Übereinstimmungen der Kinder mit den Merkmalen der Väter gefunden. Auf Grund der Merkmale des Papillarleistensystems wurden 130 Beklagte (70 %) als Erzeuger der betreffenden Kinder bestimmt, während bei 55 Männern (29 %) verwandtschaftliche Beziehungen ausgeschlossen wurden. Von 16 Fällen wurden die fotografischen Darstellungen wiedergegeben.

TRUBE-BECKER

### Blutgruppen, einschließlich Transfusion

● Otto Prokop und Gerhard Uhlenbrück: Lehrbuch der menschlichen Blut- und Serumgruppen. 2., verb. u. erw. Aufl. Leipzig: Edition Leipzig 1966. XVI, 924 S., 163 Abb. u. 241 Tab. Geb. DM 78.—.

Sehr schnell nach Erscheinen der ersten Auflage wurde eine zweite erforderlich; sie ist bedeutend ergänzt und erweitert worden und wurde im März 1965 abgeschlossen. Es handelt sich weniger um ein Lehrbuch, entstanden ist ein Handbuch. Das schnelle Fortschreiten der Forschung auf diesen Gebieten, aber auch der rasche Wandel der Auffassungen in dieser oder jener Einzelheit werden, wie Verff. selbst betonen, in kurzer Zeit Ergänzungen erforderlich machen, die in laufender Folge unter Heranziehung weiterer Wissenschaftler erscheinen sollen; dieses sehr

umfangreiche Gebiet erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Serologen, Immunologen und Biochemiker. Wer das Buch mit vollem Erfolg benutzen will, muß Grundkenntnisse auf dem betreffenden Gebiet besitzen, er wird dann bei der Lektüre erschen können, welche Erkenntnisse als sicher gelten können, er wird aber auch erkennen, daß sehr vieles noch nicht gesichert ist; er wird auch wahrnehmen, wo sich Lücken in unserem Wissen auftun, und was man noch alles untersuchen muß. — Hinzzuweisen ist auf einige Besonderheiten: Unter Erweiterung einer früher von SPEISER veröffentlichten Tabelle werden die anerkannten Blutmerkmale mit dem Jahr der Entdeckung und den Namen der Wissenschaftler angeführt, die an der Entdeckung besonderen Anteil haben, genannt werden 82 Blutmerkmale. Eingefügt sind kurze Biographien, z. T. mit Abbildungen, von besonders erfolgreichen Forschern, so von LANDSTEINER, WIENER, MORGAN, RACE. Zahlreiche schematische Abbildungen erleichtern das Verständnis für komplizierte Vorgänge. Das Literaturverzeichnis umfaßt 143 Seiten, Verff. bringen anschließend die Anschriften sehr vieler Autoren, um persönliche Anfragen zu erleichtern. Soweit es Ref. übersehen kann, werden im Text alle bekannten Blutmerkmale beschrieben, ihre Serologie, Chemie, Genetik, Beziehungen zu Krankheiten sowie ihre Anthropologie; auch die Bluteigenschaften der Tiere fehlen nicht. — Von Einzelheiten sei wahllos herausgegriffen, daß sich auch in der Amnionflüssigkeit Blutgruppensubstanzen nur dann nachweisen lassen, wenn der Fetus Sekretor ist; Fehlbestimmungen der Faktoren M und N sind mitunter auch erfahrenen Untersuchern unterlaufen; angebliche Ausnahmen in der Genetik des P-Systems werden kritisch erörtert; die Verwertbarkeit der Phytagglutinine bei kriminalistischen Untersuchungen von angetrocknetem Blut und Exkreten wurde betont, sie wird in Einzelheiten beschrieben; auch die Ergebnisse der von KLEIN und KLOSE durchgeführten Untersuchungen über das Merkmal Ka, auf das zuerst YADA und YAMASARA aufmerksam machten, wird erwähnt. Der Begriff des bundesdeutschen Zivilrechts „den Umständen nach offenbar unmöglich“ wird nicht erörtert, er findet sich nicht mehr im Familienrecht der DDR und ist somit nur noch in der Bundesrepublik gültig. Hinweis auf strenge Anforderungen für die Zulassung von Blutgruppengutachtern in der DDR. — Es mag noch einmal betont werden, daß es sich bei dem Buch nicht um eine Methodologie für den Blutgruppengutachter handelt, sondern um ein Werk von Handbuchcharakter, durchsetzt von kritisch besprochenen neuen Ideen und Ausblicken, die zur Ergänzung der Forschungsergebnisse anregen; wer sich mit einschlägigen Fragen beschäftigt (Immunologe, Blutgruppengutachter, Transfusionsforscher, Kliniker Biochemiker) wird es besitzen müssen.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Jacques Lefebvre:** *Les groupes sanguins chez les animaux domestiques.* [Inst. Nat. de Rech. Agronomique, Stat. Centrale Génét. Anim., C.N.R.Z., Jouy-en Josas.] Rev. Immunol. (Paris) 31, 1—36 (1967).

**Hartwig Cleve:** *Die Verteilung der Gc-Typen und Gc-Allele bei Kranken mit Diabetes mellitus und chronischer Polyarthritis.* [Inst. Humangen. u. Med. Poliklin. Univ., Marburg/L.] Humangenetik 2, 355—362 (1966).

Um Information über die Funktion und die biologische Bedeutung des Gc-Proteins zu erhalten, sind zwei Wege beschritten worden: 1. Erfassung von quantitativen Unterschieden durch immunologische Methoden und 2. Auffinden von Verteilungsunterschieden der Gc-Typen bei pathologischen Prozessen. Als Beitrag zum 2. Weg hat Verf. die Gc-Verteilung bei zwei häufigen Krankheiten, dem Diabetes mellitus (Dm) (2855 Fälle) und der progressiven chronischen Polyarthritis (pcP) (104 Fälle) untersucht und mit einer Kontrollgruppe von 1879 Gesunden verglichen. — Sowohl bei der pcP als auch beim Dm lagen die Genfrequenzen von Gc<sup>1</sup> etwas höher (0,7933 bzw. 0,7719) als bei den Kontrollen (0,7315), ohne daß die Unterschiede zu sichern waren. Unterteilung der Dm-Stichprobe nach Schwere der Erkrankung, Spätmanifestation, Fehlen oder Vorhandensein einer diabetischen Retinopathie zeigten keine gesicherten Verteilungsunterschiede. Lediglich die Diabetiker der Altersgruppe unter 60 Jahren (72 Fälle) mit mittelschwerer oder schwerer Sklerose der peripheren Arterien wies eine signifikante Häufung des Gens Gc<sup>1</sup> (0,8472) auf. Dies könnte auf einen Zusammenhang zwischen Gc und Arteriosklerose hinweisen, was jedoch durch weitere Untersuchungen geklärt werden müßte.

SACHS (Kiel)<sup>oo</sup>

**Rachel Jakobowicz, Mira Ehrlich and J. J. Graydon:** *Crossreacting antibody and saliva agglutinins.* (Kreuzreagierende Antikörper und Speichelagglutinine.) [Red Cross Blood Transfus. Serv., Queen Victoria Hosp. and Commonwealth Serum Labor., Melbourne.] Vox. sang. (Basel) 12, 340—353 (1967).

Die Arbeit befaßt sich mit dem alten, aber bisher keineswegs gelösten Problem der Spezifität der menschlichen Isoagglutinine. Die Verff. halten sich bei ihrem Vergleich des Vorkommens von

kreuzreagierenden Antikörpern („Anti-C“) und Speichelagglutininen weitgehend an die Auffassung von WIENER, die bekanntlich nicht unwidersprochen geblieben ist (OGATA und MATUHASI, 1962). Als Kriterien für die Gegenwart von kreuzreagierenden Antikörpern im Serum geben sie an: 1. Die Reaktion von B-Blutkörperchen mit Eluaten von A-Zellen nach Absättigung mit O-Seren. 2. Die Placenta-Gängigkeit der mütterlichen kompletten und inkompletten Anti-A- und Anti-B-Antikörper, festgestellt durch ihr Erscheinen im Nabelschnurserum, und 3. die Reaktion mit  $A_x$ -Zellen. Außer der Standardtechnik führen sie am Speichel den Versuch durch, eventuelle Agglutinine durch Zugabe von Mercaptoäthanol zu spalten. Einheitlich untersuchten sie die Seren von Müttern und deren Speichel in den ersten 3 Wochenbetttagen sowie das Nabelschnurserum ihrer Kinder. Sie fanden nun keine Korrelation zwischen den heterospezifischen Schwangerschaften und dem Nachweis von Speichelagglutininen, dagegen eine hoch signifikante Korrelation zwischen dem Vorhandensein von inkompletten Antikörpern und dem Auftreten von Speichelagglutininen. Zur Erklärung nehmen die Autoren eine Verbindung der kreuzreagierenden und der Speichelantikörper an. Weiterhin finden sie eine deutliche Beziehung zwischen der Placenta-Durchlässigkeit und dem Nachweis mütterlicher Speichelantikörper. Bei der Untersuchung mit  $A_x$ -Blutkörperchen zeigt sich unter den Frauen mit Speichelantikörpern eine viel höhere Rate  $A_x$ -positiver Antikörper als bei denen, die keine Speichelantikörper besitzen. — Die Arbeit bringt weitere Beweise für die beträchtliche Heterogenität der menschlichen Isoagglutinine. Die Verff. fanden auch ein unterschiedliches Verhalten der Speichelantikörper gegen die Spaltung mit Mercaptoäthanol: während nach dieser Behandlung die meisten Antikörper inaktiv sind, gibt es jedoch auch resistente. Sie verweisen auf PRAGER und BEARDEN, die beschrieben hatten, daß die Isoagglutinine, die im Urin erscheinen, immer gegen Mercaptoäthanol-Spaltung resistent sind. Die Häufigkeit der Speichelantikörper zeigte in den einzelnen Blutgruppen folgende Abstufung:  $0 > A_2 > B > A_1$ . Sie schließen sich daher der Auffassung von SCHIFFMAN und HOWE (1965) an, die dieses Verhalten auf eine spezifische Bindung an die letzten vier Kohlenstoffatome des N-Acetyl-D-Galaktosamins und der D-Galaktose zurückführen, die in der determinanten Gruppe von B und A vorkommen. Von PROKOP und UHLENBRUCK (1966) wird diese Erklärung jedoch als nicht ganz überzeugend angesehen. RITTNER

**M. Sato and F. Ottensooser:** Blood group substances in body fluids; comparison of the concentrations in semen and in saliva. (Blutgruppensubstanzen in Körperflüssigkeiten; Vergleich der Konzentrationen im Samen und Speichel.) [Dept. Endocrinol., Nat. Ca Ctr Hosp., Tokyo, and Labor. Genét. Méd., Fac. Med., Univ., São Paulo.] J. forens. Med. 14, 30—38 (1967).

Untersuchungen ergaben, daß bei den meisten Ausscheidern von Blutgruppensubstanzen der H-Gehalt im Samen etwa 10—15mal höher als der im Speichel ist. Verff. meinen auf Grund ihrer Untersuchungen unterscheiden zu können zwischen starken, schwachen und in der Mitte liegenden Ausscheidern von H-Substanz im Samen. Untersuchungstechnik (mit Hilfe von Extrakten aus *Ulex europaeus* und *Dolichos biflorus*) ist im Original genau angegeben. Verff. deuten bereits an, daß ihre Ergebnisse für die gerichtsmedizinische Spurenkunde verwertbar und wichtig sein können.

E. STICHNOTH (Münster i. Westf.)

**M. N. Reznikova:** Comparative study of heteroimmune hemagglutinating anti-A sera obtained by various agglutination and absorption methods. (Vergleichende Untersuchung der durch verschiedene Methoden der Immunisation und Absorption erhaltenen heteroimmunen Hämaggglutination von Anti-A Seren.) Sudebnomed. eksp. (Mosk.) 10, Nr. 1, 37—40 (1967) [Russisch.]

Verschiedene Methoden der Immunisierung von Kaninchen mit unterschiedlicher Antigenstruktur, bedingt durch eine verschieden große Menge von Gruppenantigenen, die für dieses Blut benutzt wurden, bewirken die Bildung von Antikörpern, haben jedoch auf die Titerhöhe keinen Einfluß. Bei wiederholter Absorption kleinerer Blutmengen erhält man einen höheren Titer als bei einmaliger Absorption einer größeren Blutmenge. Die Absorption von Blut mit guter Agglutination ergibt höhere Serumtitre. Durch den Unterschied in der Höhe des Titers der spezifischen und unspezifischen Antikörper, z. B. der Immunseren Anti-A, kann man sich über die Möglichkeit der Herstellung aus ihren spezifischen Seren ein Urteil bilden. G. WALTHER

**Ken Aizawa, Kei Ajitsu, Hiroshi Kosaka and Naohiko Kure:** A marvellous phenomenon of the rabbit anti-human erythrocyte serums after the absorption with human erythrocytes of other blood groups. A problem of immuno-serological differences

between immune and natural antibodies. Experiments with the rabbit anti-human group A erythrocyte serums. (Das Marvellous-Phänomen des Kaninchen-Antihuman-[Erythrocyten-]Serums nach Absorption mit humanen Erythrozyten anderer Blutgruppen. Ein Problem der immuno-serologischen Differenzierung zwischen Immun- und natürlichen Antikörpern. — Experimente mit dem Kaninchen-Antihumanserum der Gruppe A.) [Dept. of Bacteriol., Nihon Univ. School of Med., Tokyo.] Nihon Univ. J. Med. 7, 127—140 (1965).

Nach einleitenden Ausführungen über die bisher bekannten Geno- und Phänotypen der vier klassischen Blutgruppen schildern die Verff. ihre Untersuchungen des durch Kaninchenimmunisierung mit humanen Erythrocyten der Gruppe A gewonnenen Antiserums. Nach Absorption mit humanen roten Blutkörperchen der Gruppen B und 0 zeigte das Immunserum für die Erythrocyten der Gruppen A, die als Antigene verwandt worden waren, nur noch selten eine Agglutination. Insgesamt verwandten die Autoren sieben verschiedene Antiseren von Kaninchen, die durch differente Blutmuster gewonnen worden waren. Fünf der durch Tierimmunisierung hergestellten Antiseren zeigten nach der erwähnten Absorption keine Agglutinationsaktivität mehr; zwei der Antiseren behielten dagegen einen gleichbleibenden Agglutinationstiter für homologe und autologe Erythrocyten wie vor der Absorption. Dieses Phänomen steht mit dem MN-Blutgruppensystem nicht in Verbindung; es ließen sich auch keine sicheren Beziehungen zum Rh-System nachweisen. Die Kaninchen-Immun-Antiseren, deren Agglutinationsfähigkeit gegen homologe Erythrocyten durch Absorption mit Blutkörperchen der Gruppen B und 0 hochgradig erniedrigt war, zeigten einen relativ hohen Agglutinationstiter für die Blutkörperchen der Gruppen A, B und 0. Im Gegensatz dazu wiesen die Antiseren, die in ihrer Fähigkeit durch Absorption nicht beeinträchtigt werden, einen niedrigeren Agglutinationstiter für Erythrocyten der Gruppen B und 0 und einen hohen für die Spender-Blutkörperchen auf. Durch Absorption mit homologen Erythrocyten der Gruppe A (Erythrocyten des gleichen Phänotypes) verschwand die Agglutinationsfähigkeit vollständig. — Die Verff. setzen ihre Arbeit fort, um das *Marvellous-Phänomen* aufzuklären. Sie nehmen an, daß das Mosaik der durch Kaninchen-Immunisierung mit humanen Erythrocyten der Gruppe A gewonnenen Antikörper nicht mit den natürlich vorkommenden Antikörpern des Menschen übereinstimmt. — Das AB0-Blutgruppensystem galt bisher nach den vielfältigen Untersuchungen zahlreicher Autoren als übersichtlich und klar. Wie die interessanten Versuche der Japaner erkennen lassen, wird aber dieses System etwas verwickelter und bedarf weiterer Forschungen. Die angeführten Ergebnisse geben eine Grundlage für vergleichende Studien der natürlichen und Immunantikörper.

LEOPOLD

**Edson Silveira:** Exclusion of paternity by Rh-Hr and M-N-S genotyping. (Vaterschaftsausschluß durch Feststellung der Rh-Hr- und MNS-Genotypen.) [Dept. Leg. Med., Fac. Med., Ribeirão Prêto, Univ. of São Paulo, São Paulo.] J. forensic Sci. 12, 77—81 (1967).

Darstellung eines Falles, in dem durch Einbeziehung der Familien des Präsumptivvaters und der Kindesmutter deren Genotypenkonstellation geklärt und die Paternität ausgeschlossen werden konnte: Präsumptivvater  $R^1R^2$ , Kind rr; Präsumptivvater M.s, Mutter MN.S (Genotyp MS/Ns), Kind MN.S.

GÖHLER (Leipzig)

**Ruth Saison:** Two new antibodies, anti- $N_b$  and anti- $N_c$  in the N blood group system in pigs. (Zwei „neue“ Antikörper, Anti- $N_b$  und Anti- $N_c$  im N-Blutgruppensystem des Schweines.) [Dept. of Vet. Bacteriol., Ontario Vet. Coll., Univ. of Guelph, Guelph, Ont., Ca.] Vox sang. (Basel) 12, 215—220 (1967).

Durch die Untersuchungen der Verfasserin wird das N-Blutgruppensystem beim Schwein zu einem Drei-Allelen-System —  $N^a$ ,  $N^b$  und  $N^c$  — erweitert, wobei sich  $N^a$  und  $N^b$  nach ihren Ergebnissen co-allel verhalten müssen, während die Steuerung der Eigenschaft  $N_c$  mit der von  $N_b$  eng gekoppelt erscheint. Die getesteten Schweinepaarungen bestätigten mit ihren Nachkommen die obige Hypothese ohne Ausnahme. Höchst bemerkenswert erscheint, daß früher erzeugte Antiseren — genannt Anti-L und Anti-G —, deren Antikörper offenbar als Antwort auf ein isologes Hauttransplantat innerhalb einer Sippe gebildet worden waren, soweit es sich um Anti-G handelt, mit Anti- $N_a$  und Anti- $N_b$  identisch zu sein scheinen. Die Angabe, daß es sich bei  $N_a$  um eine lösliche Antigensubstanz handeln soll, konnte in Hemmversuchen von der Autorin nicht bestätigt werden. Das N-Antigen ist bei Geburt schon voll entwickelt.

RITTNER (New York)

**Kyoko Hotta: Biochemical studies on human blood-group N substance.** (Biochemische Untersuchungen an N-Blutgruppensubstanz des Menschen.) [Kitasato Inst., Tokyo.] Kitasato Arch. exp. Med. 38, 43—60 (1965).

Unter Anwendung einer modifizierten Phenol-Wasser-Extraktionsmethode wurde aus NN-Erythrocyten hochgereinigtes NN-Antigen, aus Mekonium nach einer ebenfalls ausführlich dargestellten Methode N-like-Substanz (auch als Me-Vg-Substanz bezeichnet, da das Antigen nur mit Vicia graminea-Extrakt reagiert) gewonnen. Die chemischen und biologischen Eigenschaften der isolierten Substanzen wurden unter Verwendung chemischer, physikalisch-chemischer, biologischer und serologischer Verfahren untersucht. Beide Substanzen sind Glykoproteine und besitzen neben ihrer in vitro und in vivo nachweisbaren Blutgruppenspezifität eine starke Hemmfähigkeit der Influenzavirusagglutination. NN besteht zu 44 %, Me-Vg zu 14 % aus Aminosäuren, die häufigste ist bei beiden Threonin, beides fehlt Cystin. Weitere Hauptbestandteile sind bei NN (Me-Vg)-Substanz 16 % (9 %) Neuraminsäure, 10 % (24 %) Hexosamin, 15 % (26 %) Hexose, bei Me-Vg-Antigen außerdem 8 % Methylpentose. Beide Substanzen zeigten bei Kaninchen immunogene Eigenschaften. Die nach Immunisierung mit NN-Antigen entstandenen Antikörper ließen sich nur durch NN-Substanz, nicht jedoch durch Me-Vg-Substanz hemmen, die nach Immunisierung mit Me-Vg-Substanz gewonnenen Antikörper reagierten sowohl mit Me-Vg- als auch mit NN-Substanz. Als bemerkenswert wird herausgestellt, daß NN-Antigen, dem die Neuraminsäure entzogen wurde, in vitro nicht mehr mit humanem oder von Kaninchen gewonnenen Anti-N-Seren reagierte, aber dennoch die Fähigkeit behielt, die Bildung von Anti-N-Antikörpern zu induzieren. Nach chemischer oder biologischer Vorbehandlung ergab sich eine unterschiedliche biologische Wirksamkeit des NN-Antigens gegenüber menschlichem Anti-N, Kaninchen-Anti-N und Vicia graminea-Extrakt. — Genaue Angaben zur Methodik sowie die zahlreichen vom Verf. sehr gedrängt dargestellten und diskutierten Einzelergebnisse müssen im Original nachgelesen werden.

W. GöHLER

**Bruce Chown, Marion Lewis and Hiroko Kaita: The inheritance of the MNSs blood groups in a Caucasian population sample.** [Rh Labor. and Dept. Paediat., Univ. of Manitoba, Winnipeg.] Amer. J. hum. Genet. 19, 86—93 (1967).

**Paolo Giaccone e Massimo Bardino: L'esclusione di rapporto parentale come mezzo di prova della inattendibilità di un'accusa di violenza carneale presunta.** (Vaterschaftsausschluß als Gegenbeweis behaupteter unzüchtiger Handlung.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Palermo.] Med. leg. (Genova) 14, 147—153 (1966).

Das Antigen E ( $r h^{''}$ ) fehlt im Blut des Angeklagten, während das Kind der cerebropathischen Schwachsinnigen Homozygote (EE) war.

G. GROSSER (Padua)

**H. Pfisterer, S. Thierfelder, H. Kottusch und W. Stich: Untersuchung menschlicher Thrombocyten auf Rhesus-Antigene durch Abbaustudien in vivo nach  $^{51}Cr$ -Markierung.** [Inst. Hämatol, GSF, Assoziation EURATOM u. I. Med. Klin. Univ., München.] Klin. Wschr. 45, 519—522 (1967).

In dieser Arbeit versuchten die Autoren auf die Frage eine Antwort zu finden, ob Rh-Antigene auf Thrombocyten nachgewiesen werden können. Zu diesem Zweck wurden  $^{51}Cr$ -markierte Blutblättchen je neun rh-hexogenen, sensibilisierten und neun rh-negativen, nichtsensibilisierten Kontrollpersonen transfundiert. Während die Abbaurate bei den Kontrollpersonen der Norm entspricht, ist die Lebensdauer bei allen sensibilisierten Personen signifikant, z. T. extrem verkürzt. Um nun zu klären, ob dies tatsächlich auf eine spezifische Agglutination der Thrombocyten durch das Anti-D der Empfänger nedingt war, werden Thrombocyten zweier rh-negativer Spender je zwei rh-negativen, anti-D-sensibilisierten Empfängern transfundiert. Ergebnis: Auch hierbei ist in 2 der 4 Fälle die Lebensdauer signifikant verkürzt. Die Verff. kommen daher zu dem Schluß, daß die höhere Blutblättchen-Abbaurate in den sensibilisierten Personen auf eine unspezifische Reaktion zurückzuführen sei, und beantworten obige Frage dahingehend, daß Rh-Antigene auf Thrombocyten nicht nachgewiesen werden konnten. RITTNER (New York)

**E. Kaarsalo and Liisa Melartin: Distribution of the Gc serum types in Finland.** (Verteilung der Serum-eigenschaften Ge in Finnland.) [Dept. of Med. Microbiol., Univ., Turku.] Acta genet. (Basel) 17, 120—126 (1967).

In Finnland beträgt die Frequenz für  $Gc^1$  0,767 und für  $Gc^2$  0,233 (Untersuchung von 2576 Personen). Unterschiede in den einzelnen Bezirken von Finnland wurden nicht vorgefunden. Die

Frequenz für  $Gc^2$  liegt in Schweden, in Deutschland, in Dänemark, in Norwegen etwas höher; Vergleichszahlen werden angegeben.

B. MUELLER (Heidelberg)

**F. David Kitchin and Alexander G. Bearn: The electrophoretic patterns of normal and variant phenotypes of the group specific ( $Gc$ ) components in human serum.** (Die elektrophoretischen Muster der normalen und variablen Phänotypen der gruppen-spezifischen Komponenten [ $Gc$ ] im menschlichen Serum.) Amer. J. hum. Genet. 18, 201—214 (1966).

Die Verff. untersuchten die in den Seren von den Ureinwohnern Australiens und Neuguineas, bei den Chippewa-Indianern Nordamerikas Eskimos Grönlands sowie bei den nordamerikanischen und afrikanischen Negern [Bantus vom Stammene Lenje], gefundenen Varianten der  $Gc$ -Phänotypen unter Anwendung zweier analytischer Methoden mit hohem elektrophoretischem Auflösungsvermögen. — Die verlängerte Immunoelektrophorese (REINSKOU, 1963) zeigt die Heterogenität der normalen  $Gc$  1-1- und  $Gc$  2-1-Typen, nicht aber des  $Gc$  2-2. Mit der Acrylamid-Gel-Elektrophorese ist es möglich, die rasch wandernden  $Gc$ -Proteine vom Albumin zu trennen und durch die Prüfung der Intensität der Anfärbarkeit die relative Konzentration der Eiweißbande besser anzugeben. — 1963 beschrieben CLEVE et al. zwei genetisch determinierte Varianten der  $Gc$ -Phänotypen: In den Seren einiger Chippewa-Indianer zeigten sich bei der vertikalen Stärkegel-Elektrophorese abnorme  $Gc$  2-1- und  $Gc$  1-1-Phänotypen mit einer Komponente, die anodenwärts zur  $Gc$  1-Position wanderte. Diese Variante  $Gc$  Chippewa wird durch ein autosomales kodominantes Allel  $Gc$  Chip (auf dem  $Gc$ -Genort) gesteuert. In den Seren der Ureinwohner Australiens und Neuguineas (KIRK, CLEVE, BEARN, 1963) fanden sich drei neue unterschiedliche  $Gc$ -Phänotypen, von denen jeder eine Komponente enthält, die rascher als das  $Gc$  1 oder  $Gc$  Chip in der Immunoelektrophorese wandert. Wie Familienuntersuchungen erkennen ließen, kontrolliert das Allel  $Gc^{Ab}$  diese Variante. Die Phänotypen entsprechen den Genprodukten  $Gc$  Ab-Ab,  $Gc$  Ab-1,  $Gc$  Ab-2. PERSSON u. TINGSGAARD stellten (1965) in zwei Eskimo-Familien ein weiteres variables  $Gc$  mit zwei Präcipitationsbögen fest: einer, der dem  $Gc$  2 entsprach, und einen anodenwärts zum  $Gc$  1. — KITCHIN wies in 1041 Seren der Ureinwohner Neuguineas 12mal den Phänotyp  $Gc$  Ab-Ab, 68mal  $Gc$  Ab-1 und 66mal  $Gc$  Ab-2 nach. Zwei heterozygote Phänotypen  $Gc$  Y-2 und  $Gc$  Y-1 (HIRSCHFIELDS Nomenklatur) der Neger aus New York City ließen sich von den korrespondierenden australischen und Neu Guineavarianten nicht differenzieren. Die Stärkegel-Elektrophorese mit Boratpuffer kann die schnell wandernde Komponente, die mit dem Albumin läuft, nicht darstellen. Die von den Verff. verwandten Methoden zeigten, daß der Phänotyp  $Gc$  2-Y aus einem 4 Band-System besteht, wobei 2 Bände wahrscheinlich dem Genprodukt  $Gc$  2 entsprechen,  $Gc$  2 langsam und  $Gc$  2 schnell. Im Phänotyp  $Gc$  Ab-2 sind die beiden Komponenten des  $Gc$  Ab mit denen des  $Gc$  2 vereinigt, so daß ebenfalls ein vierteiliges Muster entsteht; jede Komponente hat eine unterschiedliche Beweglichkeit. Die mitgeteilten Untersuchungen ergeben weiter, daß die normalen  $Gc$ -Phänotypen von zwei kodominanten autosomalen Genen kontrolliert werden. Der Phänotyp  $Gc$  2-1 kann *in vitro* durch Mischung des  $Gc$  1-1 und  $Gc$  2-2 hergestellt werden. Nach BOWMAN und BEARN (1965) bringen die Struktur-gene  $Gc^1$  und  $Gc^2$  zwei Polypeptidketten hervor, die in der Gelelektrophorese zwei Eiweißbanden ergeben. Durch Mutation einer Kette, die die langsame Komponente des  $Gc$  1 einschließt, kann die schnell wandernde Komponente des  $Gc$  Ab entstehen. — Die Chippewa-Variante unterscheidet sich von den anderen zusätzlichen  $Gc$ -Phänotypen. Bei den Untersuchungen traten im Vergleich zu den normalen  $Gc$ -Phänotypen keine unterschiedlichen Eiweißbanden oder Präcipitationsbögen auf. Eine Differenzierung ist nur im Acrylamidgel möglich, wobei der Nachweis eines stark angefärbten Proteinstreifens in der schnellen  $G$  1-Position den Schluß auf das Vorhandensein dieser Variante zuläßt. (Die Unterscheidung des  $Gc$  1-1 von dem Phänotyp  $Gc$  Chip-1 bereitet die größten Schwierigkeiten, der Typ  $Gc$  Chip-2 ließ sich leichter feststellen). — Die Bestimmung der variablen  $Gc$ -Typen wird in gelagerten, getrockneten, eingefrorenen oder hämolytischen Blutproben sehr erschwert, da nach NEERSTROM (1963) durch die Einwirkung proteolytischer Enzyme Komponenten entstehen, die mit den  $Gc$ -Proteinen immunologisch identisch sind. Sie wandern allerdings mehr anodenwärts als die eigentlichen Eiweiße. Es dürfen daher für ähnliche Untersuchungen nur frische, rasch vom Blutkuchen befreite und sterile Seren herangezogen werden. — Das Gen  $Gc^{Ab}$  — es ist von dem bei nordamerikanischen und afrikanischen Negern auftretenden Gen  $Gc^Y$  nicht zu differenzieren — erreicht ebenso wie das die Eskimo-Varianten bedingende Gen seine größte Konzentration in Neuguinea und Australien. In Asien fehlen diese  $Gc$ -Typen nicht vollständig, da sie bei einzelnen Chinesen, Taiwanern und Thail-

ländern ebenfalls nachgewiesen wurden (KIRK, CLEVE, BEARN, 1963). Weitere Untersuchungen sollen zeigen, warum die Substitution im Gc-Molekül bei der verschiedenartigen Bevölkerung identisch ist.

LEOPOLD (Leipzig)

**Rubén Linker and Eloise R. Giblett:** Studies on several genetic hematological traits of Mexicans. XI. Red cell acid phosphatase and phosphoglucomatose in three Indian groups. [Hematol. Dept., Inst. Nac. de Nutr., México, D. F.] Amer. J. hum. Genet. 19, 174—177 (1967).

**William J. Dewey and Joseph D. Mann:** Xg blood group frequencies in some further populations. (Xg-Blutgruppenfrequenzen in weiteren Bevölkerungsgruppen.) (Heritable Metabol. Dis. Sect., Illinois Dept. of Publ. Hlth and Butterworth Hosp., Grand Rapids, Mich., U.S.A.) J. med. Genet. 4, 12—15 (1967).

RACE, SANGER et al. veröffentlichten bereits Untersuchungen über die Gen-Frequenzen der Weißen (westliche), Neger, Sardinier und Chinesen Singapurs (1962—1964). — Die Verff. untersuchten die Häufigkeitsverteilung dieser Blutgruppe in den vier mittelwestlichen Staaten Nordamerikas, einiger Indianerstämme und der Ureinwohner von Taiwan. In allen Bevölkerungsgruppen wurden beide Allele des Xg mit relativ hohen Frequenzen gefunden. Die Indianerstämme Nordamerikas, deren Blut sie sammeln konnten, zeigten niedrige Frequenzen für das negative Allel. Dagegen liegen die Frequenzen in den Bergbewohnern der Insel Taiwan höher als bei den im 18. Jahrhundert eingewanderten Chinesen. Die Ureinwohner dieser Insel leben ziemlich zurückgezogen und stellen somit gleichsam ein Reservat dar. Sie gingen aus den Einwohnern von Malaysia hervor, die im 8. Jahrhundert teilweise auswanderten. Bei ihnen unterschied sich auch die MN-Frequenz von der der Chinesen. Die vorliegende Arbeit bestätigte in anderen als bisher bekannten Bevölkerungsgruppen die Beziehung der Blutgruppe Xg zum Geschlecht. Interessenten finden die genauen Zahlen im Original. LEOPOLD (Leipzig)

**George W. Karp jr. and H. Eldon Sutton:** Some new phenotypes of human red cell acid phosphatase. (Neue Phänotypen der Säurephosphatase menschlicher Erythrocyten.) [Dept. of Zool., Univ. of Texas, Austin.] Amer. J. hum. Genet. 19, 54—62 (1967).

Verff. haben durch die Elektrophorese bei amerikanischen Negern neue Erscheinungsformen der Säurephosphatase gefunden, bei denen es sich um Allele schon bekannter Säurephosphatasenformen handeln kann. Bei 294 Negern wurde folgende Frequenz gefunden: Pa, 0,21; Pb, 0,76; P<sup>c</sup>, 0,015; Pr, 0,012, Pd, 0,003. TRÜBE-BECKER (Düsseldorf) Nr. 217

**R. F. Murray jr., J. C. Robinson abd S. Visnich:** Observations on the inheritance of hypohaptoglobinemia. (Beobachtungen zum Erbgang der Hypohaptoglobinämie.) [Geograph. Med. and Genet. Sect., Nat. Inst. of Arthr. and Metabol. Dis., Nat. Inst. of Hlth, Bethesda, Md.] Acta genet. (Basel) 16, 113—121 (1966).

In 10 Familien mit Hypohaptoglobinämie wurden bei den Eltern und insgesamt 23 Kindern Bestimmungen des Haptoglobin (Hp)-Phänotyps sowie der Höhe des Serum-Hp-Spiegels vorgenommen. Da der Hp-Phänotyp die Höhe des Hp-Serumspeiegels beeinflußt, wurden nur solche Elternpaare mit gleichem Hp-Phänotyp ausgewählt. 4 Familien wurden teilweise mit einbezogen, von denen jeweils 1 Elternteil den Hp O-Phänotyp hatte. Die Ergebnisse sind mit der 1963 von PARKER und BEARN aufgestellten Hypothese vereinbar, daß Hypo-Hp-Ämie in der kaukasischen Bevölkerung durch ein mutiertes einfach-recessiv vererbtes Kontrollgen (C') zustande kommt. Ein dominanter Erbgang mit geringer Penetranz kann bei dem kleinen Umfang des vorliegenden Materials allerdings noch nicht ausgeschlossen werden. O. GÜNTHER (Dresden)<sup>oo</sup>

**S. Wiersbitzky, E. Scheibe und R. Giebelmann:** Zur Immunologischen Erfassung des Haemoglobin-Haptoglobin-Komplexes. [Inst. Gerichtl. Med. u. Kriminal., Univ., Greifswald.] Z. Immun.-Forsch. 132, 225—232 (1967).

Verff. untersuchten 50 Anti-M- bzw. Anti-N- sowie Anti-A-Seren vom Kaninchen auf präcipitierende Antikörper gegen hämoglobinhaltige Seren. Die gefundenen Präcipitatlinien lagen im alpha 2-Bereich und zeigten Peroxydase-Aktivität. — Sie konnten drei Typen von Antiseren

herausarbeiten: 1. Die meisten Tierseren präcipitieren Seren aller Haptoglobin-Typen unter Bildung einer Linie. 2. Einige Rohseren reagierten mit Seren aller Hp-Typen unter Bildung zweier paralleler Linien. 3. Einige Rohseren zeigten immer mit den Typen 2-1 und 2-2, jedoch nicht oder nur sehr schwach mit Hp 1-1 Präcipitate. — Auf der Suche nach dem Antigen oder Antigenkomplex fanden die Autoren, daß die präcipitierenden Antikörper mit dreimal gewaschenen  $A_1M$ - und  $A_1N$ -Erythrocyten nicht entfernt werden konnten. Sie erwähnen, daß eine Verunreinigung der Erythrocyten-Oberfläche der zur Immunisierung verwendeten Suspensionen in Betracht kommen könnte. Schließlich nehmen sie Glykoproteide der Erythrocyten-Oberfläche für die Entstehung in Anspruch, meinen aber, daß die Glykoproteide der MN-Strukturen nicht in Betracht kommen könnten, da diese ja durch Papain verdaut werden, die Receptoren der hier beschriebenen Komplexe jedoch gegen Papain resistent waren. So kann das Ergebnis der Untersuchungen nicht voll befriedigen, vielleicht hätten Vergleichsuntersuchungen mit spezifischen Anti-Hp- und Anti-Hämoglobin-Seren weiterhelfen können.

RITTNER (Bonn)

**H. Protzen, D. Kleiminger, R. Gidion und K. Fischer: Intrauterine Bluttransfusion und postnatale Hydropstherapie bei Morbus haemolyticus neonatorum des Rh-Systems.** [Frauenklin. u. Hebammenlehranst., Hamburg-Finkenau, Kinderabt., Allg. Krankenh., Hamburg-Heidberg u. Univ.-Kinderklin., Hamburg-Eppendorf.] Dtsch. med. Wschr. 92, 781—785 u. Bilder 801 (1967).

**A. Duranti:** Eritroblastosi fetale occorsa a 2 figli di madre immunizzata nel sistema Rh-Hr. Possibilità di errori nella determinazione di gruppo sanguigno, tipo e sottotipi Rh-Hr, in bambini eritroblastosici politrasfusi). (Erythroblastosis fetalis bei 2 Kindern, deren Mutter eine Immunisierung im Rh-Hr-System aufwies. (Fehlerquellen bei der Blutgruppenbestimmung Rh-Hr bei erythroblastosischen Kindern, die wiederholt Bluttransfusionen erhalten hatten). [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Pisa.] G. Med. leg. Infortun. Tossicol. 12, 307—315 (1966).

Trotz klinisch faßbarer Erythroblastosis fetalis und nachgewiesener Immunisierung der Mutter entsprachen die erhobenen Befunde z. T. nicht den zu erwartenden, was Verf. auf die wiederholten Bluttransfusionen zurückführt.

G. GROSSER (Padua)

**J. Dausset, P. Benoit, L. Legrand, L. Y. Berroche et J. Moullec:** Études familiales portant sur les allo-antigènes leuco-plaquettaires. [Inst. Rech. sur Mal. du Sang, Hôp. Saint-Louis, Paris.] Nouv. Rev. franç. Hémat. 7, 5—14 (1967).

**S. Pootrakul, P. Wasi and S. Na-Nakorn:** Haemoglobin Bart's hydrops foetalis in Thailand. [Dept. Med., Fac. Med. and Siriraj Hosp., Univ. of Med. Sci., Bangkok.] Ann. hum. Genet. 30, 293—311 (1967).

**St. Thierfelder und R. Pichlmayr:** Der Einfluß heterologer Antikörper auf die elektrophoretische Wanderungsgeschwindigkeit von Erythrozyten, Leukozyten und Thrombozyten. [Inst. f. Hämatol., GSF, Assoz. EURATOM u. Exp. Abt., Chir. Klin., Univ., München.] Klin. Wschr. 45, 528—530 (1967).

**J. Ross, E. Manete und K. O. Vorlaender:** Über den Nachweis von präcipitierenden Antikörpern gegen Leukozyten-Extrakte. Experimentelle und klinische Untersuchungen. [Med. Univ.-Klin., Bonn-Venusberg.] Klin. Wschr. 45, 522—527 (1967).

**H. Haug und A. Gathof:** Zur Vererbung der Enzymaktivitäten der Lactat-Dehydrogenase und Malat-Dehydrogenase im menschlichen Erythrozyten. [Med. Univ.-Poliklin. u. Blutspended. d. Bay. Rot. Kreuzes, Würzburg.] Blut 14, 10—15 (1966).

Lactat-Dehydrogenase (LDH) und Malat-Dehydrogenase (MDH) wurden in 20 Familien mit 75 Probanden untersucht: Streubreite der LDH 240—1290, der MDH 300—820 Wroblewski-E/mm Hkt; Übereinstimmung (= Abweichung von weniger als 10%) bei 30% der Eltern für LDH und 45% für MDH, bei Elter-Kind-Paaren bei 63% für LDH und 68% für MDH. FLATZ

**Paul J. Schmidt, Mary M. Lostumbo, Carol T. English and Oscar B. Hunter jr.: Aberrant U blood group accompanying Rh<sub>null</sub>.** (Abweichendes U-Blutmuster kombiniert mit Rh<sub>null</sub>.) [Oscar B. Hunter Mem. Labor., Washington, D.C., and Blood Bank Dept., Clin. Ctr., Nat. Inst. of Hlth, Bethesda, Md.] Transfusion (Philad.) 7, 33—34 (1967).

Verff. berichten über ein zweites Erythrocytenmuster Rh<sub>null</sub> LW negativ einer Pat. mit einer eigenartigen hämolytischen Anämie (Hb 35%, direkter Coombs-Test negativ, Reticulozyten um 8%, mit Cr<sup>51</sup> markierte eigene Erythrocyten ergaben eine Halbwertszeit von 12 Tagen, starke Agglutination mit Anti-i und Anti-I), das U-negativ ist, aber mit Anti-s reagiert. — Die hämatologischen Untersuchungsergebnisse sowie der serologische Defekt werden als „marrow stress“-Phänomen aufgefaßt.

GIBB (Greifswald)

**G. Stamatoyannopoulos, Th. Papayannopoulou, Chr. Bakopoulos and A. G. Motulsky: Detection of glucose-6-phosphate dehydrogenase deficient heterozygotes.** (Zum Nachweis der Heterozygoten beim Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel.) [Dept. of Med. and Genet., Univ. of Washington, Seattle.] Blood 29, 87—101 (1967).

Bekanntlich bereitet die sichere Einordnung befallener Frauen als Heterozygote dieses X-chromosomal gesteuerten Enzymmangels häufig Schwierigkeiten. Ein wichtiges Kriterium ist daher die Familienuntersuchung. Zur G-6-PD-Bestimmung wurden der Brilliantkresylblau-Entfärbetest, die spektrophotometrische Untersuchung, der Methämoglobin-Reduktionstest nach BREWER und die Kleihauer-Betke-Technik verwendet. — Verff. fanden relativ höhere G-6-PD-Werte bei Frauen als bei Männern. Nur 65% der sicher heterozygoten Frauen wiesen Enzymwerte unter den niedrigsten normaler Frauen auf. Besonders aufmerksames Studium erfordert die milde Form des G-6-PD-Mangels. Bei dieser Form wurden auch mit den übrigen Methoden z. T. unsichere Ergebnisse gewonnen, wobei sich der Methämoglobin-Reduktionstest für die Heterozygoten-Bestimmung als am leistungsfähigsten erwies. Genetisch besitzen die Heterozygoten bekanntlich ein Mosaik von normalen und solchen Zellen, denen die G-6-PD fehlt. Dieses Mosaik wird nach LYON als eine Folge der zufälligen Inaktivierung eines X-Chromosoms in einer sehr frühen embryonalen Phase betrachtet. Dabei sollen die normalen Erythrocyten von einer Urzelle mit dem inaktivierten mutierten X-Chromosom, die abnormalen Zellen jedoch von einer Urzelle mit einem inaktivierten normalen X-Chromosom abstammen. Danach müßte das Zellmosaik eigentlich aus Populationen zu je 50% aus normalen und befallenen Zellen bestehen. Da dies aber nicht immer der Fall ist, werden Selektionsvorteile der einen oder anderen Population in der postnatalen Phase in Anspruch genommen. — Da bei der Enzymbestimmungsmethode aber alle Erythrocyten hämolsiert werden, kann ein Mosaik nicht mehr nachgewiesen werden, wobei dann selbst relativ hohe Anteile G-6-PD-Mangel-Zellen in dem ohnehin weiten Bereich normaler Enzymwerte untergehen können. Daher auch die sichereren Ergebnisse mit der Met-Hb-Reduktionsmethode. Weitere Fehlerquellen sind unter Umständen Eisenmangel, so daß Heterozygote bei der Enzymbestimmung Normalwerte ergeben können, sowie auch die genetisch gesteuerten Unterschiede für die Norm-Enzymwerte. Dafür nehmen die Autoren eine Serie von Isoallelen an, die unterschiedliche Syntheseraten (also eventuell Regulatorgene, der Ref.) steuern können. Dadurch können z. B. die Enzymwerte einer befallenen Frau mit einem erkrankten Bruder und einem gesunden Vater (bei heterozygoter Mutter) noch im unteren Normbereich liegen, wenn der Vater besonders hohe Werte aufweist. Es wird darin eine Bestätigung der Hypothese des einen Autors (MOTULSKYS) gesehen, daß Heterozygote mit normalen Enzymwerten solche sind, bei denen alle mutierten X-Chromosomen inaktiviert sind. — Mit vollem Recht weisen Verff. auf die Bedeutung dieser komplexen Verhältnisse für die Aufklärung anderer X-chromosomaler Defekte hin. Ref. erlaubt sich in diesem Zusammenhang, an Xm(a) und Xh zu erinnern.

RITTNER (Bonn)

**J. M. Jones, L. P. Cawley and G. W. Teresa: Hemagglutinins (lectins) extracted from Maclura pomifera.** (Über aus Maclura pomifera gewonnene Hämagglutinine [Lectine].) [Wesley Med. Res. Found., Dept. of Biol., Wichita State Univ., Wichita, Ka.] Vox sang. (Basel) 12, 211—214 (1967).

Über die Untersuchung bisher noch nicht beschriebener Hämagglutinine aus Samen der Maclurapomifera (Osage Orange) wird berichtet. Es handelt sich um ein nur in Kochsalzlösung reagierendes „unspezifisches“ Lektin, das alle untersuchten Humanerythrocyten agglutinierte.

Die Tiererythrocyten reagierten mit Titerunterschieden: Die höchsten Titer ergaben Hunde-, die niedrigsten Ochsenfrosch-Blutkörperchen. — Der Extrakt ergab 5 Protein-Peaks bei Chromatographie auf Sephadex G-50, 2 davon waren serologisch wirksam. Nach Vergleich mit G-100 und G-200 wird das Molekulargewicht auf etwa 100000—200000 geschätzt. In der Agaroseelektrophorese wurden 7 Banden beobachtet. Diese werden als Isomere betrachtet, und die Beziehung „Isoelektine“ wird vorgeschlagen. Vollständige Hitzeinaktivierung trat erst bei 100° C ein. — Mit dieser Arbeit setzen die Autoren die verdienstvolle Suche nach weiteren spezifischen Häm-agglutininen fort.

RITTNER (Bonn)

### Kriminologie, Gefängniswesen, Strafvollzug

- D. Barley: **Grundzüge und Probleme der Soziologie**. Berlin-Spandau, Neuwied a. Rh.: Hermann Luchterhand 1966. 280 S. DM 16.—.

Diese von einem amerikanischen Soziologen anschaulich und flüssig geschriebene Einführung vermittelt Grundkenntnisse und Orientierung in einer Disziplin, die zunehmend mehr im psychiatrischen und forensischen Bereich heimisch wird. Der Autor bringt eine gedrängte Darstellung des gesamten Studiengebietes. Die Beziehung von Mensch, Gesellschaft und Gruppen, wie auch die Wechselwirkungen, die aus den sozialen Schichtungen resultieren, werden umrissen. Die Familie als Institution und ihre Situation in Vergangenheit und Gegenwart stehen im Mittelpunkt dieser Überlegungen. Einzeldarstellungen sind der Arbeitsteilung (z.B. Technik und Bürokratie) und speziellen Bevölkerungsphänomenen gewidmet. Die Jugendkriminalität wird als soziologisches Teilproblem größerer Strukturfragen gewertet, wesentliche Determinanten ihres Entstehens sieht Verf. im Versagen der tradierten Formen sozialer Kontrollen (divergierenden Gewissensnormen, die die Umwelt anbietet, dem Nachlassen des informellen gesellschaftlichen Druckes, unbegrenzten Informationsmöglichkeiten ohne kritische Filterung, mit hieraus resultierendem moralischen Relativismus und dem Haften am formalen Gesetz, das aber keine vor gegebenen unantastbaren Normen zu ersetzen vermag), dem Wandel der Autoritätsstruktur (Skepsis gegen jede Art von Unterordnung, aus einer abnormen Bereitschaft zu emotionaler Ergebung erwachsend, persönlicher Identifikation und subjektiver Einwilligung, falsch verstandenen Gleichheitsvorstellungen, der sozialen Mobilität und modernen Bildungsproblemen, dem Verlust der Familienfunktion — vaterlose Gesellschaft — und umstrittener elterlicher Autorität) und einer mißverstandenen Psychologie, die vermeint, daß es in der menschlichen Erziehung ohne schmerzlich empfundene Erfahrungen der Einordnung abgehe. Weitere Faktoren werden aus Zeitstörungen abgeleitet, die als formender Hintergrund für das soziale Versagen wirksam werden, etwa der zunehmenden Akzentuierung der Eltern auf ihre Kinder (Kleinfamilien mit ambivalenten Erwartungseinstellungen gegenüber den Kindern, die nur provisorisch „angenommen“ werden) und der zunehmenden Entwicklung von Subkulturen (K. COHEN) in der Jugend selbst. Statusunsicherheit und Geltungsstreben in einer unverhältnismäßig langen Zeit bis zur Anerkennung als Erwachsene führen zu Gruppenbildungen, in denen Härte, Rücksichtslosigkeit und Mut demonstriert werden, die allein dem physischen Vermögen entsprechen, während intellektuelle Leistungen erst mit größerer zeitlicher Latenz erreicht werden können; hierzu wird auf die „männerbeweisende Funktion“ der letzten Kriege wie auch auf Fragen der „Unterintegration“ und der „unbefriedigte Vitalsituation“ (A. RÜSTROW) hingewiesen.

G. Möllhoff (Heidelberg)

**Helmut Ostermeyer: Der schweigende Beschuldigte.** Neue jur. Wschr. 20, 915—917 (1967).

Die Frage, ob und welche Schlüsse aus dem Schweigen des Beschuldigten gezogen werden dürfen, ist seit dem Inkrafttreten des Strafprozeßänderungsgesetzes in den Mittelpunkt der Erörterungen gerückt und stark umstritten. Auch die Rechtsprechung hat sich damit befassen müssen, insbesondere mit der Frage, ob anfängliches Schweigen (z.B. bei Polizei, Ermittlungs- und Haftrichter) dem Beschuldigten zum Nachteil gereichen darf. Verf. fürchtet mit Recht, daß die Wahrheitsfindung beeinträchtigt wird, wenn der Auffassung des Bundesgerichtshofs gefolgt würde, das Schweigen des Beschuldigten bei der Polizei dürfe bei der Beweiswürdigung nicht berücksichtigt werden; es sei unzulässig, daraus nachteilige Schlüsse zu ziehen. Verf. hält es für richtiger, den Beschuldigten zur Offenbarung der Gründe, die ihn zum Schweigen veranlassen, zu bewegen. Dabei sollte der Beschuldigte auch darauf hingewiesen werden, daß der Richter aus dem Schweigen Schlüsse ziehen könne, die mit dem natürlichen Rechtfertigungsbedürfnis jedes Beschuldigten in Widerstreit stehen können.

K. HÄNDL (Waldshut)