

wird, noch durch wiederholte Gaben antianaphylaktischer Mittel (Adrenalin, Ephetonin), noch durch nichtspezifische Desensibilisierung mit Witte-Pepton ließ sich die Entstehung von Verwachsungen verhüten. Es bleibt die spezifische Desensibilisierung, ein technisch umständliches, zeitraubendes und dazu im zeitlichen Effekt eng begrenztes Verfahren. Sie zielt darauf ab, durch das Antigen (subcutan) eine anaphylaktische Reaktion herbeizuführen und so den Organismus gegen den folgenden neuen Shock unempfindlich zu machen, zu desensibilisieren und zu feien. Experimentell konnte gezeigt werden, daß dieser Weg gangbar ist und das Auftreten von Verwachsungen weitgehend verhütet werden kann, besonders unter Verwendung von Paraffin-Catgut, sofern mindestens eine shockauslösende Injektion der Einführung des Catguts vorausgegangen ist und weiterhin der Zustand der Desensibilisierung über mehrere Tage aufrechterhalten wird, durch täglich 2malige Verabreichung geringer Dosen verdünnten Serums, wobei sich Diphtherieserum als besonders zweckmäßig erwiesen hat. — In der Praxis ist stets anamnestisch auf allergische Reaktion zu fahnden und gegebenenfalls ist eine intradermale Testeinspritzung mit abgelagerten Diphtherieserum (evtl. wiederholt) auszuführen. Die Desensibilisierung erfolgt bei positiver Reaktion in nachstehender Weise: 1. Tag: Morgens und abends subcutan je  $\frac{2}{10}$  ccm abgelagertes Pferdeserum zur Hälfte mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt. 2. Tag:  $\frac{3}{10}$  ccm früh und abends. 3. Tag:  $\frac{4}{10}$  ccm früh und abends. 4. Tag:  $\frac{5}{10}$  ccm früh und abends. Am 5. Tag erfolgt die Operation in Allgemeinnarkose (in der Narkose selbst kein anaphylaktischer Shock). Noch während der Operation wird 1 ccm Diphtherieserum zur Hälfte verdünnt intravenös gespritzt. Testierung des Kranken am 2. Tag nach dem Eingriff. Ist die Reaktion negativ, erfolgt jeden 2. Tag die Wiederholung der Prüfung der intradermalen Reaktion bis zum 12. Tag. Ist die Reaktion positiv, dann erfolgt 2mal täglich subcutane Einspritzung von  $\frac{1}{2}$  ccm Serum bis zum Verschwinden der intradermalen Reaktion.

F. O. Mayer (Lichtenstein-Callnberg).

### Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.

**Richter, J.:** Zur Goldsolreaktion. (Staatl. Medizinaluntersuchungsamt, Stade.) Z. Hyg. 120, 219—225 (1937).

Verf. verdünnt den zu untersuchenden Liquor mit einer Kochsalzlösung, die stärker konzentriert ist als die für die betreffende (fabrikmäßig hergestellte) Goldsolösung angegebene Gebrauchskonzentration. Er erreicht dadurch eine schnellere Reaktion. Nach einer Stunde kann die Reaktion endgültig abgelesen werden. Die Versuche des Verf. beziehen sich auf offenbar sehr gut geschützte Sole. Die erzielten Kurven sind denn auch recht schematisch.

Riebeling (Hamburg).

**Spiegel-Adolf, Mona:** Cerebrospinal fluid studies in convulsive disorders. (Liquorstudien bei Krampfkrankheiten.) (Dep. of Colloid Chem., D. J. McCarthy Found., Temple Univ. School of Med., Philadelphia.) Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 37, 92 bis 93 (1937).

Der Interferometerwert einer Kochsalzlösung, die die gleiche Leitfähigkeit wie ein Liquor hat, wird mit dessen Interferometerwert verglichen. Die Differenz zwischen den beiden Werten ergibt den Wert der Nichtelektrolyte des Liquors. Der Quotient zwischen dem INE. (Interferometerwert der Nichtelektrolyte) und dem IE. (Interferometerwert der Elektrolyte) ist bei Krampfkranken verschiedenster Art höher als bei sämtlichen anderen Fällen und erheblich höher als bei normalen Kontrollen. Es läßt sich daraus schließen, daß im Liquor solcher Kranker mehr Abbauprodukte des Gehirns gelöst sind als in anderen (Lipoide?).

Riebeling (Hamburg).

**Scheller, Heinrich:** Liquorbefunde bei Hirngeschwülsten. (Psychiatr. u. Nerven-klin., Charité, Berlin.) Mschr. Psychiatr. 95, 257—324 (1937).

Die vergleichende Nachprüfung von Liquorbefunden an 300 Fällen von Hirngeschwülsten jeglichen Charakters einschließlich Ca.-Metastasen und Tuberkulome ergibt eine große Mannigfaltigkeit und ausgesprochene Schwierigkeit in der Deutung. Im einzelnen wird festgestellt, daß etwa  $\frac{1}{3}$  der Fälle normale Liquorbefunde bietet. Die Eiweißwerte sind am stärksten vermehrt bei Geschwülsten der Oberfläche und innerhalb der Ventrikel, besonders Meningeome und Melano-Cysto-Blastome. Die Kurvenformen der Kolloidreaktion ergeben keine Anhaltspunkte. Zellvermehrung wurde an rund  $\frac{1}{3}$  aller Fälle gefunden, war aber überwiegend leichteren Grades. Geschwulstzellen wurden selten gefunden, Gelbfärbung in 20% der Fälle. Zur Erklärung der Befunde werden folgende Faktoren in der Zusammensetzung des Liquors als wirksam ver-

mutet: Stoffaustausch zwischen Liquor und Geschwulstzelle durch unmittelbare Berührung, umschriebene Kreislaufstörungen und Steigerung der Schrankendurchlässigkeit bei gewissen Geschwülsten und bei bestimmter Lokalisation. *Kümmell* (Kiel).

**Bendien, W. M., und S. van Creveld: Untersuchungen über Hämophilie. II.** (*Propaedeut. Klin. en Laborat. v. Alg. Path., Univ., Amsterdam.*) Mschr. Kindergeneesk. 6, 186—198 (1937) [Holländisch].

Die Verff. haben schon früher darauf hingewiesen, daß in frischem normalen Blute ein Stoff vorkommt, der gerinnungsfördernd auf hämophilem Plasma und -blute wirkt, und ziemlich lange haltbar ist. Es wird jetzt eine Methode beschrieben, diesen Stoff 5 mal zu konzentrieren. Bei einigen Patienten mit Hämophilie wurden nun therapeutische Experimente angestellt. Es zeigte sich, daß der Effekt bei oralem Gebrauch ungenügend war sowie auch bei intramuskulärer Einspritzung. Bessere Resultate gaben intravenöse Einspritzungen. Bei einem 12jährigen Knaben gelang es, nach einmaliger Injektion die Gerinnungszeit ungefähr normal zu machen, ein Erfolg, der 2 Tage anhielt. (Vgl. diese Z. 27, 109.) *Halbertsma* (Haarlem).<sup>oo</sup>

**Bendien, W. M., and S. van Creveld: Investigations on haemophilia. III.** (Untersuchungen über Hämophilie. III.) (*Propaedeutic Clin. a. Laborat. of Gen. Path., Univ., Amsterdam.*) Acta brev. neerl. Physiol. etc. 7, 83—86 (1937).

(Vgl. vorsteh. Ref.) Da die Gewinnung ausreichender Blutmengen zur Herstellung des von den Autoren angegebenen, das „Koagulationsglobulin“ in konzentrierter Form enthaltenden Extraktes auf gewisse Schwierigkeiten stieß, haben sie das wirksame Prinzip in Anlehnung an die Untersuchungen von Eley aus Placentarpreßsaft zu erhalten versucht. Sie wollen zu einem wirksamen Präparate gekommen sein, das zwar auch bei intravenöser Applikation reaktionslos vertragen, bei intramuskulärer Injektion aber bisher ohne therapeutischen Einfluß auf Erscheinungen der Hämophilie war. Die Autoren erhoffen sich von intravenöser Verabfolgung mehr Erfolg. *Ulrich* (Essen).<sup>oo</sup>

**Loieq, René: Recherches sur les effets de la colchicine sur la coagulation du sang.** (Colchicinwirkungen auf die Blutgerinnung.) (*Laborat. de Pharmacodyn. et de Thérapeut., Univ., Bruxelles.*) Arch. internat. Méd. expér. 12, 371—396 (1937).

Untersuchungen an 24 Stunden hungernden Kaninchen. 3 mg Colchicin pro Kilogramm Körpergewicht führten zunächst (nach 1—2 Stunden) zu einem deutlichen Absinken, dann (mit einem Höhepunkt nach 8—12 Stunden) zu einem erheblichen Ansteigen der Leukocytenzahl. Während der Leukopenie kam es stets zu einer mehr oder weniger deutlichen Abnahme der Gerinnungszeit nach der Recalcifizierung des Oxalatplasmas. Im Gegensatz dazu wurde während der Leukocytose eine Verzögerung beobachtet. Die 1. Phase der Gerinnung erfolgt während der Leukopenie in normaler Weise, während der Leukocytose verlangsamt. Die 2. Phase (Thrombinbildung) ist während der Leukopenie nicht verändert, während der Leukocytose dagegen deutlich verlangsamt, gelegentlich sogar vollständig verhindert. Die 3. Phase (Wirkung des Thrombins auf das Fibrinogen) bleibt stets unverändert, ebenso die Umwandlung des Fibrinogens in Fibrin. Die Plättchenzahl war zunächst deutlich verringert, um während der Leukocytose etwa um die Normalwerte zu schwanken. Nucleinsaures Natrium führte ebenfalls zu einer Leukocytenvermehrung (ohne vorhergehende Leukopenie) und einer Verlangsamung der Gerinnung im recalcifizierten Oxalatplasma. *Rintelen*.

**Kürten, H. F.: Über die Unabhängigkeit der Blutgerinnung von der Anwesenheit der Thrombokinasen.** (*Med. Poliklin., Univ. Halle-Wittenberg.*) Klin. Wschr. 1937 II, 1714.

Experimentelle Untersuchungen ergaben, daß „sofortige Verarbeitung des Oxalatplasmas, durch dessen Oxalatgehalt mit großer Wahrscheinlichkeit die intravasculär vorhandenen thrombinhemmenden Eiweißkörper denaturiert werden, bedeutend verkürzte Gerinnungszeiten gegenüber in gleicher Weise behandelten, aber älteren Plasmen ergibt. Dieser Befund ist nicht mit einem Zusammenwirken von Thrombokinasen und Proferment zu erklären. Er zeigt klar, daß ungehemmtes Thrombin auch in Abwesenheit von Thrombokinasen imstande ist, den Ablauf der Blutgerinnung zu katalysieren.“ *Freerksen* (Gießen).<sup>oo</sup>

**Jürgens, Rudolf: Über Blutungsbereitschaft.** (*Univ.-Klin. f. Natürl. Heil- u. Lebensweisen, Berlin.*) Med. Welt 1938, 190—194.

Das Zustandekommen von Blutungen setzt Gefäßveränderungen voraus. Zur

Prüfung der Rolle der Plättchen dienen die Untersuchungen mit dem Capillarhrombometer, im hängenden Tropfen unter dem Mikroskop und die Beurteilung der Formveränderungen der Thrombocyten. Von erblichen Thrombopathien werden 4 Typen unterschieden. Zur Behandlung der Blutungsbereitschaft gibt es mit Ausnahme des Skorbutis keine kausale Methode. Außer lokalen Maßnahmen sind Bluttransfusionen am wirksamsten.

Werner Schultz (Charlottenburg-Westend).

**Stahl, Rudolf: Über Eigenblutbehandlung.** (*Inn. Abt., Krankenh. Bethanien, Breslau.*) Z. ärztl. Fortbildg 35, 93—98 (1938).

Die Arbeit bringt einen Überblick über die Entwicklung und den heutigen Stand der Eigenblutbehandlung. Neben der intramuskulären Einspritzung frisch aus der Vene entnommenen Blutes wird auch die intravenöse Verabreichung kleiner Mengen defibrinierten Eigenblutes als wesentlich stärkerer Reiz angewandt. Angezeigt ist die Eigenblutbehandlung, deren Wirkung als Reiztherapie anzusehen ist, bei infektiösen, anaphylaktischen und allergischen Erkrankungen. Auch werden die neuen, offenbar noch nicht allgemein anerkannten Behandlungsarten mit ultraviolett bestrahltem Blut, Eiter und Liquor besprochen.

Mayser (Stuttgart).

**Seggel, Karl-Ad.: Über die Vorproben bei der Spenderauswahl zur Bluttransfusion.** (*Med. Univ.-Klin., Leipzig.*) Med. Welt 1938, 51—53.

Unter 2105 Bluttransfusionen sind 8mal falsche Blutgruppenbestimmungen vorgekommen, die meist die Ursache von Transfusions-„Zwischenfällen“ waren; einige Male ist aber auch trotz Übertragung „unverträglichen“ Blutes eine Schädigung ausgeblieben. Die falschen Blutgruppenbestimmungen waren durch technische Mängel verursacht. Verf. empfiehlt als Technik für die Bestimmung der Blutgruppenzugehörigkeit des Empfängers, die meist Sache des die Transfusion ausführenden Arztes ist, die Blutkörpercheneigenschaftsbestimmung mittels Testserum und Aufschwemmung des Blutes in physiologischer Kochsalzlösung; letztere geschieht zweckmäßigerweise in einer Leukocyten-Zählpipette. Die biologische Vorprobe, d. h. die probeweise Transfusion von 10—20 ccm Spenderblut und Beobachtung des Befindens während  $\frac{1}{4}$  Stunde ist nur dann beweisend, wenn sie eine Unverträglichkeit anzeigt.

Mayser.

**Rø, John: Über gruppenspezifische Reaktionen nach Bluttransfusionen. Ein Fall von hämolytischer Reaktion.** (*Faelles Komm. Sykeh., Gjøvik.*) Acta chir. scand. (Stockh.) 80, 283—294 (1937).

Verf. berichtet über eine Bluttransfusion von Gruppe A zu O mit nachfolgender Hämolyse. Der Fall endigte mit Genesung. Die Vorprobe bestand in der individuellen Agglutinationsprobe, die ein negatives Ergebnis gab. Der Verf. hat den Fall zum Gegenstand einer Reihe von Nachuntersuchungen gemacht. Er entdeckt, daß der Empfänger einem defekten O-Typus angehört, dessen Blut das Hämolysin  $\alpha$ , dagegen aber nicht das Agglutinin  $\alpha$  enthält. 2 Tage nach der Bluttransfusion macht sich nun ein stark agglutinatorisches Vermögen der Gruppe A geltend. Der agglutinatorische Titer steigt im Laufe der ersten 5 Wochen auf 200, fällt dann in den folgenden 4 Wochen auf 70 herab. Diese neue Eigenschaft entsteht nachweisbar aus einer Verbindung zweier Faktoren, nämlich einem Agglutinationsfaktor, die ganze Gruppe A umfassend, und einem spezifisch individuellen des Spenders. Der 1. Faktor läßt sich mittels gewöhnlicher A-Blutkörperchen adsorbieren, der letzte dagegen nur mittels Blutkörperchen vom betreffenden Geber. Diese neuen Eigenschaften müssen einer irritativen Wirkung auf die blutbildenden Organe des Empfängers, vom zugeführten Blute verursacht, entspringen. Sie bedeuten keineswegs einen Übergang zu einer neuen Gruppe, sondern nur eine Ergänzung oder Steigerung angeborener latenter Gruppeneigenschaften. Die direkten Vorproben und deren Wert als Voruntersuchungen wurden nun einer kritischen Untersuchung unterzogen. Verf. stellt fest, daß die biologische Probe versagen kann. Die Agglutinationsprobe ist nicht hinreichend. Sie muß durch Hämolyseprobe und Gruppenfeststellung ergänzt werden. Diese Untersuchungen müssen vor jeder weiteren Bluttransfusion aufs neue geschehen, da das Blut eines

vorher brauchbaren Blutgebers bei einer späteren Transfusion gefährliche Zwischenfälle herbeiführen kann.

L. Duschl (Düsseldorf).

**Martinet, R.: La longévité de l'hématie normale et la survie de l'hématie transfusée.** (Die Lebensdauer des normalen Blutkörperchens und das Überleben des transfundierten Blutkörperchens.) Sang 12, 15—25 (1938).

Bei 7 Fällen von Bluttransfusion wurde durch die Untersuchung auf die Eigenschaften M und N eine Lebensdauer der übertragenen Blutkörperchen von 58—80 Tagen im Kreislauf des Empfängers festgestellt. Die Empfänger hatten die Eigenschaften M und N, während die Spender nur eine der beiden Eigenschaften besaßen; dadurch war es möglich, die nichtagglutinablen Blutkörperchen als die vom Spender stammenden zu erkennen. Es scheint auch, als ob Blutkörperchen M auf eine Person N übertragen und umgekehrt weniger lange erhalten bleiben als Blutkörperchen, gegen die im Empfängerkörper keine Antikörper gebildet werden.

Mayser (Stuttgart).

**Dahr, Peter: Über das B-Agglutinogen anthropoider und niederer Affen und anderer Säugetiere.** (Hyg. Inst., Univ. u. Zool. Garten, Köln.) Z. Immunforsch. 91, 211—226 (1937).

Die B-Eigenschaft wurde beim Elefant, dem Tapir, dem Edelmarder, Orang-Utang, den Neuweltaffen, dem Dachs und Bison nachgewiesen. Das B-Agglutinogen ist jedoch nicht einheitlich; mit dem menschlichen B stimmt nur das des Orang-Utang überein. Die Unterschiede lassen sich mit Hilfe von qualitativ verschiedenem Anti-B nachweisen. Bei allen Vögeln sowie beim fliegenden Hund, Seelöwen und Seehund fehlte die Eigenschaft B.

Mayser (Stuttgart).

**Wiener, Alexander S.: The agglutinogens M and N anthropoid apes.** (Die Agglutinogene M und N bei anthropoiden Affen.) (Dep. of Laborat., Jewish Hosp., Brooklyn.) J. of Immun. 34, 11—18 (1938).

Die Agglutinogene M und N wurden bei Schimpansen in einer der menschlichen ähnlichen Form gefunden. Auch bei Gibbous, Orang-Utans und einigen niederen Affen wurde eine Art M-Agglutinogen nachgewiesen, das entsprechend der Stellung dieser Affen in der Entwicklungsreihe von dem menschlichen qualitativ abweicht. Bei der Immunisierung von Kaninchen mit menschlichem M-Blut hängt die Zahl und die Art der gebildeten Antikörperteile von den konstitutionellen Eigenschaften des betreffenden Kaninchens ab.

Mayser (Stuttgart).

**Hardt, O.: Untersuchungen über die Isohämagglutination beim Schwein.** Z. Rassenphysiol. 9, 178—182 (1937).

Der Verf. suchte festzustellen, ob die in Dänemark vorkommenden Schweine sich nach dem System Ao, O-Anti-A und Oo klassifizieren lassen. Die Untersuchungen erstrecken sich auf die Blutgruppen von 250 Schweinen im Alter von 5½ bis 6 Monaten. Auf die Technik soll im einzelnen nicht eingegangen werden. Die kreuzweisen Agglutinationsversuche zeigen, daß sich die Schweine in einem so einfachen Blutgruppensystem nicht unterbringen lassen.

F. Hoder (Bremen).

**Clauberg, K. W.: Über Erfahrungen mit eingegangenen Seren zum Nachweis des defekten N-Faktors der Blutgruppenkunde.** (Bakteriol.-Serol. Inst., Horst Wessel-Krankenhaus, Berlin.) Klin. Wschr. 1937 II, 1749—1750.

Bei einer Reihe nach dem von Pietrusky beschriebenen Verfahren eingegangener Immunsere Anti-N erhielt der Verf. Seren mit einem Titer von  $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{256}$ . Die Haltbarkeit der eingegangenen Seren war geringer als die der gewöhnlichen Immunsere. Auch wurden bei Verwendung eingegangener Seren unerklärliche Hämolyseerscheinungen beobachtet. Bei 405 Blutuntersuchungen konnte ein defekter N-Receptor mit den eingegangenen Seren nicht gefunden werden, dagegen wurde 2mal eine Agglutination bei Verwendung gewöhnlicher Immunsere Anti-N beobachtet, die bei eingegangenen Seren ausblieb. Der Verf. schließt daraus, daß die Unberechenbarkeit bei der Herstellung eingegangener Immunsere so groß ist, daß man bei der Verwendung sehr vorsichtig sein muß. Für die allgemeine Anwendung in der Praxis scheinen die eingegangenen

Seren Anti-N noch nicht geeignet zu sein, während die Bereicherung der diagnostischen Methoden in seltenen Sonderfällen zu begrüßen ist. *Mayser* (Stuttgart).

**Becton, Clara M.:** **Blood grouping for major blood groups with plasma and oxalated blood cells.** (Blutgruppenuntersuchung bei Verwendung von Plasma und mit Oxalat versetzten Blutkörperchen.) (*Dep. of Path., St. John's Hosp., Tulsa.*) J. Labor. a. clin. Med. 23, 541 (1938).

Die Untersuchung von 500 Blutproben, die mit Natriumoxalat versetzt waren, auf Blutkörperchen- und Serumeigenschaften ergab im Vergleich mit der Prüfung von Blutproben ohne jeglichen Zusatz keine Abweichungen. Die Methode bedeutet daher eine Zeitersparnis, wenn frische Blutproben sofort nach der Venenpunktion untersucht werden sollen.

*Mayser* (Stuttgart).

**Macleod, Kenneth I. E.:** **The relation of the blood group of the individual to blood diseases and neoplasms.** (Die Beziehung der Blutgruppenzugehörigkeit zu Blutkrankheiten und Neubildungen.) (*Manchester Roy. Infirm., Manchester.*) Brit. med. J. Nr 4006, 745—747 (1937).

Bei 317 an Blutkrankheiten Erkrankten, 461 an Neubildungen Erkrankten und 1927 sonstigen Personen wurde die Zugehörigkeit zu den Blutgruppen bestimmt. Eine besondere Häufung wurde bei den Gesamtzahlen nicht beobachtet; dagegen war die Häufigkeit der Blutgruppen B und AB bei den Blutkrankheiten etwas vergrößert; auch sollen einige der schwersten Fälle diesen Blutgruppen angehören. Diese Befunde dürften durch die kleine Zahl der Fälle in diesen Blutgruppen (zusammen 54 Fälle) bedingt sein (Ref.).

*Mayser* (Stuttgart).

**Balgairies, E., et L. Christiaens:** **La détermination individuelle systématique du groupe sanguin est-elle souhaitable du point de vue médico-légal?** (Ist die systematische Blutgruppenbestimmung vom gerichtsarztlichen Gesichtspunkt erwünscht?) Ann. Méd. lég. etc. 18, 247—252 (1938).

Die Verff. halten die systematische Durchuntersuchung der Bevölkerung auf die Blutgruppenzugehörigkeit weder für nützlich noch für durchführbar. Die allgemeine Kenntnis der Blutgruppenzugehörigkeit verschleierte eher die Identitätsfeststellung in der Strafverfolgung; auch für die Feststellung der Familienverhältnisse sei es nicht vorteilhaft, wenn jeder seine Blutgruppenzugehörigkeit kenne. Auch wird die Möglichkeit bezweifelt, die Blutproben von jedermann ohne Weigerung zu bekommen und in so großem Umfang sowohl auf die klassischen Blutgruppen, wie auf  $A_1$  und  $A_2$  sowie auf M und N einwandfrei zu untersuchen.

*Mayser* (Stuttgart).

● **Matta, Dawood:** **A critical investigation of the blood groups and their medico-legal application.** (Publ. of the fac. of med. of the Egyptian univ. Nr. 11.) (Eine kritische Untersuchung der Blutgruppen und ihrer gerichtsarztlichen Anwendung. Veröffentlichung der medizinischen Fakultät der ägyptischen Universität Nr. 11). Cairo: Egyptian univ. 1937. XIV, 231 S.

Bei seinen serologischen Studien an den Untergruppen der Blutgruppe A und mit dem Extraagglutinin  $\alpha_1$  glaubt der Verf. auch eine Unterteilung der Blutgruppe B in  $B_1$  und  $B_2$  gefunden zu haben. Die Unterschiede zwischen  $A_1$  und  $A_2$  ebenso wie zwischen  $B_1$  und  $B_2$  seien quantitativer, nicht qualitativer Art. Durch die Weiterverfolgung der Untersuchungen an dem von Schiff angegebenen Agglutinin Anti-O kommt der Verf. zur Annahme von 13 Untergruppen der klassischen Blutgruppen, je nach der Stärke der Beteiligung des Faktors O. Durch eine Vererbungshypothese der 3 Agglutinogene O, A und B bei Annahme der Zusammensetzung eines Genotypus aus 4 Genen mit Vererbung von je zweien von väterlicher und von mütterlicher Seite können einige der in der Literatur veröffentlichten scheinbaren Ausnahmen in der Vererbung der klassischen Blutgruppen aufgeklärt werden. Unter den 150 vom Verf. untersuchten Familien findet sich ein Kind, dessen Abstammung mit keiner der Erbtheorien erklärt werden kann und bei dem Illigitimität angenommen werden muß (Eltern O, Kind A). Bei weiteren 3 Kindern stimmt die Vererbung nicht mit der von Thomsen angegebenen

Theorie über die Erbweise der Untergruppen überein; mit der Theorie des Verf. könnten 2 dieser Fälle erklärt werden; bei dem 3. Fall liegt Illegitimität nahe. Im Hinblick auf die Vererbung der Eigenschaften M und N wurden 2 Kinder gefunden, die nicht von dem dazugehörigen Vater abstammen und als illegitim gelten können; eine Abweichung von den Erbgeln in Beziehung auf die Abstammung von der Mutter wurde nie beobachtet. — Die gerichtliche Anwendung der Ergebnisse der Blutgruppenuntersuchung hält der Verf. auf dem Gebiet der Blut- und sonstigen Fleckuntersuchungen für gesichert. Für Abstammungsuntersuchungen seien solche Schlüsse von großem Wert, wo nur die einfachen Mendelschen Regeln Anwendung finden, d. h. Vorhandensein der Eigenschaft A oder B bei einem Kinde, dessen Eltern diese Eigenschaft fehlt. Die Anwendung der Untergruppenvererbung für den Vaterschaftsausschluß hält der Verf. für nicht möglich. Für gerichtsärztliche Anwendung der Schlüsse aus seiner eigenen Erbhypothese sei das Material noch zu klein. Wenn auch die Vererbungsweise der Eigenschaften M und N hinreichend geklärt ist, so bedarf doch die Forschung insbesondere in Richtung des Vorkommens einer schwachen Eigenschaft N noch der Erweiterung. (Der praktische Unterschied zwischen der Bernsteinschen Erbtheorie und der „neuen Theorie“ des Verf. besteht darin, daß nach der „neuen Theorie“ in ganz seltenen Fällen ein Kind O von einem Elternteil AB abstammen kann. Die Begründung für die Theorie des Verf. liegt mehr auf theoretisch-serologischem Gebiet; keinesfalls ist deren Notwendigkeit durch die seitherigen Ergebnisse der Populationsstatistik oder der Familienuntersuchungen bedingt. Ref.) Mayer (Stuttgart).

**Schrader, G.: Die Bedeutung der Blutgruppenuntersuchung bei umstrittener Vaterschaft.** (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Halle a. d. S.*) *Med. Klin.* 1938 I, 141—143.

Nach einem kurzen Hinweis über die Geschichte der Blutgruppenuntersuchung und ihrer rechtlichen Grundlage wird die Erblichkeit nach der Bernsteinschen Theorie besprochen. Es wird dabei auch auf das bekannte Haselhorst/Lauer-Kind (O-Kind, AB-Mutter) eingegangen und betont, daß diese Kombination bisher die einzige Ausnahme darstelle und ihre Erklärung finde darin, daß es sich um ein ausgesprochen defektes Kind, das taubstumm und nahezu blind ist, gehandelt hat. Auf die leichtere Unterscheidungsmöglichkeit der Untergruppe  $A_1$  und  $A_2$  durch die vereinfachte und rasche Untersuchungstechnik nach der Capillarabsorption von Ponsold wird hingewiesen. Auch bei der Besprechung der Faktoren wird auf den schwachbindenden Rezeptor ( $N_2$ ) aufmerksam gemacht. Es sind bis jetzt erst 2 Fälle bei 10000 Einzeluntersuchungen bekannt geworden. Das Vertrauen der Gerichte in die Blutgruppen- und Faktorenbestimmungen ist weitgehend abhängig von der Zuverlässigkeit der Untersuchungstechnik. Es werden dafür neue Hinweise gegeben. — „Den Umständen nach offenbar unmöglich“ gemäß § 1717 BGB bedeutet keine absolut 100proz. Unmöglichkeit. Abschließend wird ein sehr instruktives Beispiel gebracht über den Wert der Blutgruppenbestimmung in einem Meineidsprozeß. Trotz schwerster Bedenken gegen den Wert der Blutgruppenuntersuchung, die auch in der Verhandlung von dem Vorsitzenden mehrfach zum Ausdruck gebracht wurde, wurde die wegen Meineids angeklagte Kindesmutter zu 1 Jahr Zuchthaus verurteilt. 10 Tage später legte die Kindesmutter ein Geständnis ab, dahin, mit noch einem weiteren Manne Geschlechtsverkehr gehabt zu haben. Motiv für den Meineid — wie so oft —: Der zuerst als Schwängerer bezeichnete Mann war durch kleines Vermögen und Grundbesitz der zahlkräftigere. Jungmichel (z. Z. Greifswald).

**Müller-Hess, Victor, und Karl Zech: Die forensische Brauchbarkeit der klassischen Blutgruppen — einschließlich der Untergruppen  $A_1$  und  $A_2$  sowie der Blutfaktoren M und N.** (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Berlin.*) *Jkurse ärztl. Fortbildg* 29, H. 2, 41—56 (1938).

Außer dem Einwand der Fehlbestimmungen ist gegen die Zuverlässigkeit des Verfahrens der Blutgruppenbestimmung von verschiedener Seite an sich Stellung genommen worden. Tatsächlich muß aber nach dem Stand unseres Wissens die Blut-

gruppen- und Faktorenbeschaffenheit als während des ganzen Lebens konstantes individuelles Merkmal angesehen werden, das auf keine Weise, sei es im Rahmen eines physiologischen oder pathologischen Geschehens, eine Änderung erfahren kann. In denjenigen Fällen, wo eine Nachuntersuchung die Änderung eines früheren Ergebnisses erbracht hat, hat es sich ausnahmslos um frühere, durch unzulängliche Technik bedingte Fehlbestimmungen gehandelt, die durch die Nachuntersuchung korrigiert worden sind. Auch die vielfach, so auch von Webler gemachte Einwendung, daß man mit Abweichungen von den Erbregeln bei den Blutgruppen rechnen müsse, daß z. B. Manifestationshinderungen einer Anlage oder Mutationen vorkommen könnten, erscheint nicht als geeignet, den Wert der Blutgruppenbestimmung als Beweismittel irgendwie einzuschränken. Zum Schluß weist Verf. auf die Richtlinien für die Ausführung der Blutgruppenuntersuchung und Einführung einer staatlichen Prüfung für die dabei Verwendung findenden Testseren hin, die der Reichs- und Preußische Minister des Innern durch Erlaß vom 26. V. 1937 herausgegeben hat. *H. Linden* (Berlin).

**Siracusa, Vittorio:** *Sulla mescolanza dei sieri gruppo-specifici per la diagnosi individuale delle macchie.* (Über die Mischung von gruppenspezifischen Seren bei der Blutfleckendiagnose.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Messina.*) Riv. Pat. sper., N. s. 8, 109—119 (1937).

Bei der Mischung von Anti A- und Anti B-Seren, wie sie zur Absorption und Agglutininbindung bisweilen bei der Blutfleckenuntersuchung empfohlen wird, tritt eine beträchtliche Abschwächung des Agglutinititers ein, was die Untersuchung erheblich beeinträchtigt. Wenn es nicht möglich ist, die Versuche mit Serum Anti A und mit Serum Anti B getrennt anzusetzen, so kann auch die Durchführung der Absorptionsversuche mit den beiden Antiseren hintereinander zum Erfolg führen.

*Mayser* (Stuttgart).

**Tomaszewski, Józef:** *Das mengenmäßige Verhältnis der serologischen Gruppen bei Neugeborenen.* Ginek. polska 16, 946—953 u. franz. Zusammenfassung 954 (1937) [Polnisch].

Tomaszewski gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Vererbung der serologischen Gruppen ist nicht gleichmäßig, sie erfolgt mehr nach der Mutter, und man kann keine bedeutenderen Abweichungen von dieser Regel feststellen; 2. Die mathematische Analyse erfolgt konform mit den 4 Gruppenelementen und den Bestandteilen der Mendelschen Population. 3. Die Pigmentreaktion (Dopaoxydase Groërs) schwankt bei Neugeborenen zwischen 64 und 32. 4. Die Pigmentreaktion ist von den Blutgruppen und den biologischen Zeichen der Population abhängig.

*L. Wachholz.*

**Râmneantu, Peter:** *Die Blutgruppenverteilung in Siebenbürgen und Banat auf Grund von 18675 Bestimmungen.* (*Hyg. Inst., Univ. Klausenburg.*) Z. Rassenphysiol. 9, 143—145 (1937).

Die Székler und Rumänen weisen keine Unterschiede der Blutgruppenverteilung auf. Es ist damit möglich, die Székler von den Ungarn der Herkunft nach abzugrenzen, da die Ungarn in erhöhtem Maße die q-Eigenschaft besitzen, während die Rumänen und Székler gehäuft die p-Eigenschaft aufweisen.

*Freerksen* (Gießen).

**Julien, Paul:** *Die Blutgruppenverteilung bei einigen Völkern von Liberia und Sierra Leone, Westafrika.* Z. Rassenphysiol. 9, 146—159 (1937).

In Liberia und Sierra Leone wurden die Blutgruppenverteilungen bei den Mande-Fu sprechenden Eingeborenen und den Gbah Mende untersucht. Es ergab sich eine sehr weitgehende Übereinstimmung im Verhalten, womit die aus linguistischen Gründen wahrscheinliche nahe Verwandtschaft auch für den somatischen Bereich festgestellt wird. — Die Männer sind durchweg dunkelhäutiger als die Frauen.

*Freerksen* (Gießen).

**Maasland, J. H.:** *Blutgruppenuntersuchung in Jogjakarta.* Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Indië 1938, 46—47 [Holländisch].

Bei der Untersuchung von 614 javanischen Eingeborenen wurde folgende Blutgruppenverteilung gefunden: Blutgruppe O 43,6%, Gruppe A 22,3%, Gruppe B 27,9%, Gruppe AB 6,2%. Als Vergleich werden die Ergebnisse der Untersuchung von 57 ja-

vanischen Beamten und ihren javanischen Bedienten mit folgender Verteilung angeführt: Blutgruppe O 40,4%, Blutgruppe A 26,3%, Gruppe B 26,3%, Gruppe AB 7%.

Mayser (Stuttgart).

● **Boecker, Eduard: Die Typen der Typhus-Paratyphus-Enteritis-Gruppe. Bakteriologie, Systematik, pathogenetische und epidemiologische Bedeutung.** (*Wutschutzabt., Inst. Robert Koch, Berlin.*) (Veröff. Volksgesdh.dienst Bd. 49, H. 6.) Berlin: Richard Schoetz 1937. 106 S. RM. 4.20.

Eingehend wird die serologische und kulturelle Typeneinteilung der Bakterien der Typhus-Paratyphus-Enteritis-Gruppe beschrieben. Die Zusammenstellung enthält ziemlich vollständig eine kritische Würdigung der Arbeiten dieses Gebietes aus den letzten Jahren. Für den Gerichtsarzt ist daraus als bemerkenswert hervorzuheben, daß die serologische Typeneinteilung, die sich auf das Vorhandensein der verschiedenen Antigene, des thermostabilen, an den Bacillenleib gebundenen sog. O-Antigens und des thermolabilen, an den Geißelapparat gebundenen sog. H-Antigens, gründet, immer mehr anerkannt wird und sich auf die Systematik und Epidemiologie auswirkt. Beim Typhusbacillus ist die Unterscheidung zwischen dem häufigeren xylosevergärenden und dem selteneren Xylose nicht angreifenden Typus auch epidemiologisch von Bedeutung. In der Paratyphus-Enteritis-Gruppe ist der häufigste Typus der nunmehr mit „Bac. paratyphi B“ bezeichnete, frühere Bac. Schottmüller. Der Typus Bac. enteritidis Breslau oder Bac. Aertrycke ist jetzt unter dem Namen Bac. typhi murium der in Deutschland zweithäufigste Vertreter der menschenpathogenen Bakterien dieser Gruppe. Schließlich ist zu bemerken, daß der Bac. enteritidis Gaertner als Typus Bac. enteritidis jena läuft. Die exakte serologische Typendiagnose wird immer, wenigstens für die seltener vorkommenden Typen eine Aufgabe von bakteriologischen Speziallaboratorien sein, sie ist aber imstande, für die Feststellung zusammengehöriger Erkrankungsfälle, für die Suche nach der Infektionsquelle und für den gerichtlich-medizinisch wichtigen Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem angeschuldigten Nahrungsmittel und der Erkrankung ausschlaggebendes Material zu liefern. Nach den Ausführungen des Verf. wird die erst im Jahre 1933 neu durchgearbeitete internationale Nomenklatur der Bakterien der Typhus-Paratyphus-Enteritis-Gruppe einer Revision bedürfen.

Mayser (Stuttgart).

### Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie.

#### (Gewerbliche Vergiftungen.)

● **Weicksel, Johannes: Kompendium der sozialen Versicherungsmedizin.** Leipzig: Georg Thieme 1938. 184 S. u. 6 Abb. RM. 6.80.

Das vorliegende Kompendium ist dazu bestimmt, dem Arzt die Grundlagen für seine Tätigkeit in der Sozialversicherung zu vermitteln, wobei Aufbau, Wesen, Leistungen der einzelnen Versicherungszweige als Voraussetzung für eine verständige ärztliche Mitarbeit erläutert werden. Insbesondere werden alle medizinischen Belange erörtert, die die Gutachtertätigkeit in der Kranken-, Unfall- und Rentenversicherung betreffen; es erfahren deshalb die versicherungsrechtlichen Beurteilungen der verschiedenen Krankheiten und Krankheitszustände eine breitere Berücksichtigung. Das Buch kann als Wegweiser und Ratgeber jedem Arzte bestens empfohlen werden. Für eine Neuauflage sei angeregt, die Definition der Berufskrankheit (S. 95) einer Revision zu unterziehen, da eine solche Erkrankung nicht nur durch schädigende Einwirkungen, die den Tatbestand des Unfalls nicht erfüllen, sondern auch durch einen Unfall (akute Kohlenoxydvergiftung, Arsenwasserstoffvergiftung u. a.) verursacht sein kann. (Vgl. die Fassung des § 547 RVO. auf Grund des 3. Gesetzes über Änderung der Unfallversicherung vom 20. XII. 1928.)

Estler (Berlin).

● **Kohts, Erich: Die Bedeutung der Reichsunfallversicherung für die ärztliche Praxis.** Dtsch. Ärztebl. 1938 I, 61—63.

Zuständig ist die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrts-