

Andreesen, Remmer: Zur Frage des nichttraumatischen Blutergusses in Gelenken. (*Chir. Abt., Krankenh. Bergmannsheil, Bochum.*) *Msschr. Unfallheilk.* **46**, 394—400 (1939).

Frühzeitige Röntgenaufnahmen in mehreren Richtungen auch bei leichten Gelenkprellungen werden wegen der Möglichkeit des Vorliegens älterer latenter Leiden (z. B. Osteochondropathia dissecans, Lunatumnekrose, Chondromatose, Meniscopathie) zur Klärung der Diagnose für erforderlich gehalten. Da Blutergüsse ins Gelenk sich auch ohne besondere Gewalteinwirkung bei latenten Gelenkerkrankungen (Osteochondr. diss., Arthros. def., Meniscopathie, Chondromatose, Preßblutschäden) finden, lassen sie sich nur unter Berücksichtigung sämtlicher Begleitumstände (besonders erhebliche direkte und indirekte Gewalteinwirkung, sofort einsetzende Funktionsstörung) als Unfallfolge ansprechen.

Böttner (Königsberg i. Pr.).

Cunico, Nino: Infezione tetanica su ulcera varicosa. (Starrkrampfinfektion aus einem Unterschenkelgeschwür.) (*Reperto Chir., Osp. Civ., Vicenza.*) *Giorn. med. Alto Adige* **11**, 155—158 (1939).

Bei einem 60jährigen entwickelte sich ohne jede sonstige äußere Wunde ein schwerer Starrkrampf. Da als Eintrittspforte nur ein bestehendes Unterschenkelgeschwür in Frage kommen konnte, wurde dem Patienten die sofortige Absetzung des Gliedes vorgeschlagen, die er auch annahm. Der Kranke blieb am Leben. Sowohl feingeweblich als auch kulturell wurden im Unterschenkelgeschwür Starrkrampferreger nachgewiesen.

Regele.

Richter, Wilhelm, und Johannes Seifert: Über metastatischen Gasbrand des Serotums. (*Univ.-Hautklin., Greifswald u. Kreiskrankenh., Bergen/Rügen.*) *Arch. f. Dermat.* **179**, 161—164 (1939).

Verff. berichten an Hand von 4 Abbildungen über einen metastatischen Fall von Gasbrand im Versorgungsgebiet der Arteriae scrotales posteriores bei einem 38jährigen Manne nach einer zwecks Zahnextraktion vorgenommenen Lokalanästhesie. Heilung nach etwa 4 Wochen.

Rudolf Koch (Münster i. W.).

Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.

Eyer, Hermann: Ein einfaches Verfahren zur Steigerung der Sicherheit von Blutgruppenbestimmungen bei Massenuntersuchungen. (*Hyg.-Bakteriol. Abt., Militärärztl. Akad., Berlin.*) *Dtsch. Mil.arzt* **4**, 271—273 (1939).

Im Gegensatz zu den Verff. der seither erschienenen Arbeiten über Vereinfachung und Sicherung der Ergebnisse der Massenbestimmungen von Blutgruppen, die ihr Ziel durch Apparate zu erreichen suchten, konnte der Verf. mit der gewöhnlichen Objektträgermethode, Objektträgern mit farbigen Ringen, farbigen Gummihütchenpipetten und gefärbten, phenolversetzten Testseren bei gut eingearbeitetem Hilfspersonal bis zu 1000 Personen im Tag untersuchen. Der Verf. legt Wert darauf, daß die Objektträger vom Vermischen der Blutstropfen bis zum Ablesen, das durch den Arzt erfolgt, der gleichzeitig auch die Protokollierung besorgt, in den Händen geübt, immer gleichbleibender Mitarbeiter bleiben.

Mayser (Stuttgart).

Geiringer, Hilda: La répartition des groupes sanguins de deux races en cas de croisements. (Die Verteilung der Blutgruppen zweier Rassen im Falle der Kreuzung.) *Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul* **4**, 1—12 (1939).

Die Verf. glaubt, auf mathematischem Wege den Beweis erbringen zu können für ihre irrije Auffassung, daß die Blutgruppenverteilung zweier darin verschiedener Rassen durch Zusammenwohnen allmählich sich angleicht.

Mayser.

Streng, Oswald: Zur Frage der Blutgruppen. *Orvosképzés* **29**, 402—406 (1939) [Ungarisch].

Verteilung der klassischen Blutgruppen in Finnland. Die O-Gruppe kommt öfters auf den Inseln als auf dem Kontinent vor. Ein Grund dafür soll das Seeklima sein. Verf. schließt sich der Auffassung an, daß die ersten Menschen alle zu der Gruppe O gehörten, erst infolge Mutation traten die A und B auf. Der größte A-Wert kommt in den Gebirgen; die B-Gruppe auf den großen Ebenen, Steppen vor. Die Wirkung der verschiedenen Faktoren muß durch weitere Untersuchungen hinsichtlich Sprache,

Geburtsort, anthropologische Messungen, Landesgeschichte, archäologische Faktoren, ethnologische Sitten usw. ergänzt werden. Variationen im M-N-System sind prozentual etwas größer als im A-B-O-System. Eventuelle Mutationen haben keinen störenden Einfluß in Paternitätsfragen. *v. Beöthy (Pécs).*

Bruynoghe, M. R.: La recherche de la paternité. (Der Vaterschaftsnachweis.) Bull. Acad. Méd. Belg., VI. s. 4, 282—291 (1939).

Die Verteilung der Blutgruppen wird für Belgien wie folgt angegeben: AB 3%, A 42%, B 8%, O 47%. Die Faktoreneigenschaften erscheinen phänotypisch zu 50% als MN, zu 29% als M und zu 21% als N. Aus einer allerdings recht geringen Zahl von Blutgruppenuntersuchungen zur Feststellung der Vaterschaft (in Strafsachen) berechnet der Verf. eine Ausschlußwahrscheinlichkeit für 30—40% der zu Unrecht als Vater in Anspruch genommener Männer. *Elbel (Heidelberg).*

L'étude des groupes sanguins dans les Colonies françaises. Résultats de quelques enquêtes récentes. (Das Studium der Blutgruppen in den französischen Kolonien. Ergebnisse einiger neuer Untersuchungen.) Presse méd. 1939 II, 1122—1123.

Einige anderweitig schon veröffentlichte Ergebnisse von Blutgruppenuntersuchungen der Eingeborenen aus verschiedenen französischen Kolonien werden zusammengestellt. Außer dem anthropologischen Interesse wird auf die Bedeutung für die Bluttransfusion hingewiesen. *Mayser (Stuttgart).*

Hirsfeld, Ludwik: Über serologische Mutationen bei Menschen. (Rom, Sitzg. v. 15.—20. V. 1939.) Verh. 4. internat. Kongr. vergl. Path. 1, 227—241 (1939).

Die Arbeit zeigt, daß die Inagglutinabilität der Blutkörperchen der Gruppe O als Folge einer unvollständigen Mutation der O-Gene aufgefaßt werden kann. Verf. sieht darin ein allgemeines Gesetz, das die serologischen Konsequenzen der Genmutationen betrifft. Dieses formuliert er dahin, daß bei unvollkommener Mutation die Isoantikörper fehlen. Die Blutkörperchen vom gleichen O-Gehalt werden als zugehörig zu einer „Pleiade“ bezeichnet. Selbst innerhalb der Gruppen A_1 und B werden Unterschiede in den O-Mengen nachgewiesen. Diese sprechen für zunehmende Mutationen der Gruppengene. Die gegenseitige Zurückdrängung drückt sich durch die gleiche Formel wie die Anwesenheit der O-Receptoren aus, d. h. $A_1 > B > A_2 > O$. Die Vererbungsgesetze der Blutgruppen werden somit dahin erweitert, daß die gegenseitige Dominanzkraft von der Belastung mit der O-Substanz abhängig ist. Die Bluteigenschaften aus einer höheren Pleiade dominieren über diejenigen aus einer niedrigeren. Den Gruppensubstanzen von verschiedenem O-Gehalt liegen entweder einfache, verschieden stark mutierte Gene zugrunde oder Genketten, die aus verschiedenen Mengen der A- (bzw. B-) und O-Gene aufgebaut sind. *Luxenburger (München).*

Levine, Philip, and Rufus E. Stetson: An unusual case of intra-group agglutination. (Ein ungewöhnlicher Fall von Intergruppenagglutination.) (Dep. of Laborat., Newark Beth Israel Hosp., Newark.) J. amer. med. Assoc. 113, 126—127 (1939).

Bei einer 25jährigen Zweitgebärenden war es bei einer in der 33. Schwangerschaftswoche erfolgten Fehlgeburt eines mehrere Monate lang abgestorbenen Fetus zu allgemeintoxischen Erscheinungen gekommen. Wegen Blutverlustes wurden der Frau 500 ccm ihres, ebenfalls der Blutgruppe O angehörenden Ehemannes transfundiert, worauf allgemeine Shockerscheinungen auftraten, die sich aber bei späteren Transfusionen von Blut der Gruppe O anderer Spender nicht wiederholten. Eingehende Prüfungen ergaben, daß das Serum der Patientin ein bei Zimmertemperatur und 37° nachweisbares Agglutinin gegen etwa 20% der Blutproben der Gruppe O, darunter auch gegen die ihres Mannes enthielt. Das Agglutinin soll nichts mit den Eigenschaften M, N oder P zu tun haben. Bei einer nach 2 Monaten erfolgten Nachprüfung war das Agglutinin noch schwächer nachweisbar, nach 1 Jahr war es verschwunden. Die Verff. vermuten, daß das Agglutinin durch den abgestorbenen Fetus hervorgerufen wurde. *Mayser (Stuttgart).*

Goreczky, L., und A. Illényi: Über die Wirkung von Änderungen des vegetativen Tonus auf die Isohämagglutinine des menschlichen Blutes. (*Inst. f. Allg. Path. u. Bakteriolog., Univ. Budapest.*) *Z. Immun.forsch.* **95**, 474—478 (1939).

Durch Zustandekommen einer Sympathicotonie infolge Einspritzung von Ephedrin wurde bei verschiedenen Versuchspersonen der Blutgruppe O, A und B eine Titersteigerung des Isohämagglutinins von 14—93% beobachtet, während bei Erregung des Parasympathicus durch Pilocarpin eine Titer Senkung von 0—22% erreicht wurde. Vielleicht läßt sich die Beobachtung zur Gewinnung stärkerer Testseren ausnützen.

Mayser (Stuttgart).^{oo}

Heyl, Else: Über Blutveränderungen bei Hämophilie. (*Ludolf Krehl-Klin., [Med. Univ.-Klin.], Heidelberg.*) *Klin. Wschr.* **1939 II**, 960—963.

Ausgehend von der Frage, ob sich bei Konduktoren Hämophiler mit einer gewissen Regelmäßigkeit bestimmte Blutveränderungen vorfinden, wurde eine Reihe von Blutern, Konduktorenfrauen und anderen Frauen untersucht, bei denen die Anlage zur Weitervererbung der Hämophilie noch unbewiesen war. Es fanden sich — zum Teil in Übereinstimmung mit den Untersuchungen von Fonio — bei vielen klinisch sonst gesunden Konduktoren charakteristische Veränderungen des Blutes: in fast allen Fällen wurde eine Vermehrung der Thrombocyten angetroffen. Bei einem Teil der Untersuchten war die Gerinnungszeit verlängert. Die nach der Nasseschen Regel als sicher anzusehenden Konduktoren (3 Töchter eines Bluters) wiesen allerdings keine Verlängerung der Gerinnungszeit auf. Bei einer Konduktorfrau wurde die gerinnungsbiologische Untersuchung vorgenommen, die eine gewisse funktionelle Minderwertigkeit der Thrombocyten ergab. Die oft gefundene Lymphocytose ist mit Zurückhaltung zu beurteilen, da ein großer Teil der untersuchten Konduktoren Kinder waren. — Verf. weist darauf hin, daß die bisherigen Untersuchungen nicht ausreichen, sichere Konduktoren von erbgesunden Sippengliedern zu unterscheiden. Thiele (Rostock).

Davidsohn, I., and I. Rosenfeld: The preparation of anti-M and anti-N testing fluids. (Die Bereitung von Anti-M- und Anti-N-Testflüssigkeiten.) (*Path. Laborat., Mount Sinai Hosp., Chicago.*) *Amer. J. clin. Path.* **9**, 397—413 (1939).

Da es wünschenswert ist, daß weitere Staaten von Nordamerika dem Beispiel von New York und Wisconsin folgen und die Blutuntersuchungen zur Aufklärung zweifelhafter Vaterschaften anwenden, bringen die Verff. ihre Verfahren zur Herstellung von Immunseren und Abgüssen sowie die Ergebnisse ihrer bisherigen Untersuchungen. Für die Gewinnung von Anti-N-Immunseren habe sich eine abwechselnde Einspritzung von gewaschenen Blutkörperchen unter die Haut und in die Vene von Kaninchen bewährt, während die Gewinnung guter Anti-M-Seren durch eine länger dauernde Immunisierung mit größeren Pausen und Abwechslung zwischen dem eben beschriebenen Verfahren und einer täglichen i.v. Einspritzung steigender Blutkörperchenmengen gelungen sei. Zur Absorption von Anti-N-Seren wird die Anwendung gekochter roter Blutkörperchen M empfohlen, während Anti-M-Seren besser mit frischen N-Blutkörperchen abgesättigt werden. Die gefrorenen Immunseren und Abgüsse hielten sich ohne Abschwächung ein halbes Jahr lang. Die Zahl der von den Verff. untersuchten Vaterschaftsfälle ist in den Jahren 1930—1932 von 842 auf 1226 angestiegen. Unter 290 Blutproben fanden die Verff. folgende Verteilung der Eigenschaften M und N: 36% M, 17% N, 47% MN.

Mayser (Stuttgart).

Olbrich, S.: Eine neue Immunisierungsmethode bei Kaninchen zur Erzielung besonders hochwertiger Anti-N-Seren für die Blutgruppendiagnostik. (*Staatl. Inst. f. Exp. Therapie, Frankfurt a. M.*) (*1. Großdtsch. [18.] Tag. d. Dtsch. Vereinig. f. Mikrobiol., Wien, Sitzg. v. 27.—30. III. 1939.*) *Zbl. Bakter. I Orig.* **144**, Beih., 252*—259* (1939).

Mit dem vom Verf. früher schon beschriebenen Verfahren der kombinierten passiven und aktiven Immunisierung von Kaninchen gelang auch in weiteren Versuchen eine wesentliche, auch nach der Absorption bestehenbleibende Titererhöhung von Anti-N-Seren. Die Vorbehandlung wurde durch 4malige intravenöse Injektion von

1,5 ccm Anti-N-Kanninchen-Immunserum in 3—4tägigen Intervallen vorgenommen. Die Behandlung mit Normalkaninchen- oder Rinderserum führte nicht zu Titersteigerungen. Für die Abgabe von Obergutachten zum Ausschluss schwacher N-Eigenschaften sollten besonders hochtiterige Seren verwendet werden. *Mayser.*

Hansen, Fritz: Methodisches zum Agglutinationsversuch. (*Kinderklin., Med. Akad., Düsseldorf.*) Z. Immun.forsch. **96**, 162—165 (1939).

Bei der Untersuchung über den Hammelblut-Agglutiningehalt menschlicher Seren stellte Verf. fest, daß sich die verschiedenen Seren unabhängig von der Höhe des Endtiters bezüglich der Zähigkeit unterscheiden, mit der sie die Agglutinate zusammenhalten. Gut agglutinierende Seren brauchen nicht auch eine gute Klebefähigkeit zu haben, und schwach agglutinierende Seren können diese Eigenschaft in hohem Maße besitzen. Durch Schütteln der Versuchsröhrchen bei der Titerbestimmung kann es vorkommen, daß die Agglutinationen in einem Serum mit hohem Titer und schwacher Klebefähigkeit in den hohen Verdünnungen zerschüttelt werden und der Titer dann fälschlicherweise niedriger abgelesen wird als der eines Serums mit niedrigerem Titer, aber guter Klebefähigkeit.

F. Hegemann (Freiburg i. Br.).

Anacker, Ilse: Blutgruppenbestimmungen mit Hilfe der Capillarmethode bei Säuglingen bis zum 10. Lebenstag unter besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen und forensischen Brauchbarkeit. (*Univ.-Frauenklin., Jena.*) Jena: Diss. 1937. 37 S.

Es wurden an Kindern und Erwachsenen die Methoden von Ponsold (Reaktion und Ablesung in Capillaren) zur Blutgruppenbestimmung nachgeprüft. Besonderer Wert wurde auf die Ergebnisse der einen Methode von Ponsold (relativ große Serum-mengen + wenig Testblutkörper) gelegt zum Nachweis der Agglutinine bei Kindern bis zu 10 Lebenstagen. Letzgenannte Methode, von der Verf. Mikromethode genannt, wird zur Bestimmung der Serumeigenschaften Neugeborener bis zum 10. Lebenstag und zur Feststellung des Agglutinationstiters bei Erwachsenen abgelehnt. Die sog. Makromethode von Ponsold, d. h. die ursprünglich beschriebene Methode, ist 100proz. zuverlässig und zur Bestimmung der Blutgruppen Erwachsener sehr geeignet. Gegenüber der Objektträger- und Reagensglasmethode hat sie den Vorteil, daß nur wenig Material benötigt wird.

Matzdorff (Berlin).

Laubenheimer, Kurt: Erfahrungen mit der Blutgruppenprobe. (*Staatl. Inst. f. Exp. Therapie, Frankfurt a. M.*) (1. Großdtsch. [18.] Tag. d. Dtsch. Vereinig. f. Mikrobiol., Wien, Sitzg. v. 27.—30. III. 1939.) Zbl. Bakter. I Orig. **144**, Beih., 247*—252* (1939).

Die in Deutschland eingeführte staatliche Prüfung der Testseren Anti-A und Anti-B sowie der Rohseren Anti-M und Anti-N hat sich vollauf bewährt; dabei mußten schon zahlreiche Seren beanstandet werden, die in den Ansprüchen an die Titerhöhe nicht genügten; auch wurden Verwechslungen bei der Herstellung der Seren entdeckt. Der Verf. hat beobachtet, daß die Anti-A-Komponente des Serums der Blutgruppe O eine schwache Eigenschaft A_2 besser anzeigt als ein Anti-A-Serum der Blutgruppe B mit höherem Titer. Auch wurde bei Seren der Blutgruppen A und B wiederholt eine scheinbar schwache Ausbildung der Agglutinine gefunden, die aber bei Verdünnung der Seren auf $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ keineswegs mehr festzustellen war; es handelt sich dabei um eine Hemmungserscheinung, die auch bei anderen Agglutininen schon beobachtet ist. Die Eigenschaften M und N sind nach den Beobachtungen des Verf. gegen äußere Einflüsse insbesondere das Altern, empfindlich, weshalb bei der Titerprüfung nicht bloß ganz frisch entnommene, sondern auch 24 Stunden alte Blutkörperchen verwendet werden. Auch wurden an hämolytischen Blutproben schon unspezifische Agglutinationen beobachtet. Der Verf. wendet sich weiter ausführlich und mit guten Gründen gegen die von einem einzelnen Leiter eines deutschen Rasseforschungsinstitutes neuerdings vorgebrachten Einwendungen gegen die Brauchbarkeit der Ergebnisse der Blutgruppenforschung zur Vaterschaftsausschließung. Als Ergebnis von 6000 Untersuchungen auf die klassischen Blutgruppen und 2500 Untersuchungen auf M und N wird folgende

Verteilung bekanntgegeben: 40% Gruppe O, 47,5% Gruppe A, 8,6% Gruppe B, 3,9% Gruppe AB; 29,4% M, 19,9% N, 50,7% MN. Die Zahl der Ausschließungen einer Vaterschaft betrug am Material des Verf. 20,7%; sofern mehrere Männer zur Untersuchung gelangten, erhöhte sich die Zahl der Vaterschaftsausschlüsse auf 40,8%.

Mayser (Stuttgart).

Fischer, Werner: Die Bewertung der Blutgruppen im Zivil- und Strafprozeß. (Serodiagnost. Abt., Inst. „Robert Koch“, Berlin.) Öff. Gesdh.dienst 5, A 233—A 244 (1939).

In eingehender Form bespricht der Verf. die Grundlagen der gerichtlichen Bewertung der Blutgruppenuntersuchungen. Wie alle anderen Sachverständigen hält auch er die Sicherheit eines Vaterschaftsausschlusses mittels der klassischen Blutgruppen für absolut. In gleicher Weise bewertet er auch den Ausschluß mittels Untersuchung auf die Eigenschaften M und N mit Ausnahme der Fälle, bei denen der Ausschluß infolge Fehlens der Eigenschaft N erfolgt. Die letztgenannten Fälle lassen bei gründlicher Untersuchung aber doch einen Vaterschaftsausschluß mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu. Ein Ausschluß mittels der Untergruppen A_1 und A_2 wird als außerordentlich wertvolles Indizium gegen die Vaterschaft gewertet, das im Verein mit anderen Indizien die Vaterschaft ausschließen kann. Wichtig ist auch des Verf. Stellungnahme zur Bewertung der erbbiologischen Untersuchung, die zwar meist als unterstützendes Beweismittel verwendet wird, in ganz seltenen Fällen eine Vaterschaft sogar mit hinreichender Sicherheit beweisen kann, aber nie in der Lage ist, einen Vaterschaftsausschluß durch die Blutuntersuchung zu entkräften.

Mayser (Stuttgart).

Becker, W.: Beweiswert der Blutgruppenbestimmung. Med. Welt 1939, 1100.

Verf. berichtet über den Inhalt eines auf Veranlassung des Reichsministers der Justiz durch den Reichsminister des Innern vom Institut „Robert Koch“ angeforderten Gutachtens betr. den Beweiswert der Blutgruppenbestimmung. Das Gutachten wurde den Justizbehörden durch AV. vom 20. I. 1939 mitgeteilt. Es setzt sich mit folgenden Bedenken auseinander: 1. qualitative Änderungen (Mutationen) der Blutgruppenerbanlage könnten eintreten; 2. Hemmungsfaktoren könnten gelegentlich die Auswirkung der Blutgruppenerbanlage hintanhaltend, so daß die genotypisch vorhandene Struktur phänotypisch nicht zur Ausbildung gelange. Das genannte Institut kam zu dem Schluß, daß auf Grund der vieltausendfachen Erfahrungen der Erbgang der Blutgruppeneigenschaften A und B und auch der Blutkörperchenmerkmale als durchaus gesichert gelten kann, vorausgesetzt, daß das Verfahren der Blutgruppenbestimmung entsprechend den „Richtlinien“ sachgemäß durchgeführt wird. Auch setzt sich das Gutachten mit der Bewertung der N_2 - und A_2 -Merkmale auseinander. Schließlich erwähnt Verf. noch die AV. des Reichsjustizministers vom 10. II. 1939 über die Beteiligung der Reichsstelle für Sippenforschung bei erb- und rassenkundlichen Untersuchungen.

Matzdorff (Berlin).

Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie. (Gewerbliche Vergiftungen.)

Vogels, Chr.: Die Bedeutung rheumatischer Krankheiten und ihre Abgrenzung von Unfallverletzungen im Durchgangsarztverfahren. (Chir. Abt., Dreikönigen-Hosp., Köln-Mülheim.) Münch. med. Wschr. 1939 I, 955—957.

Verf. bespricht eine Reihe von Krankheiten, die ihre Entstehung einem entzündlichen Prozeß verdanken, die aber infolge des plötzlichen Auftretens der Krankheits-symptome während der Arbeit leicht zu einer Verwechslung mit einem durch die Arbeitstätigkeit bewirkten Unfalls führen können. Das überraschende Schmerzgefühl täuscht bei dem arbeitenden Menschen leicht den Unfall vor, und auch ohne irreführende Absicht wird an einen Unfall geglaubt, wodurch oft auch der Arzt getäuscht werden kann. Hierbei spielt die unmittelbare Bakterieninvasion in den erkrankten Körper-