

Fortschritte der Physiologie durch die Entdeckung Harveys brachten bis weit in das 17. Jahrhundert hinein für die Erforschung des Alterns und seiner Beschwerden keine wesentlichen Fortschritte. Erst Friedrich Hoffmann beschrieb 1694 den Marasmus senilis als ein wohldefiniertes Krankheitsbild, das er für eine dem Alter eigentümliche fieberhafte Erkrankung mit Abmagerung, Kräfteverfall usw. hielt. Diese Ansicht teilte sein Schüler, der deutsch-baltische Arzt Johann Bernhard Fischer, der spätere kaiserlich-russische Leibarzt und Chef des gesamten russischen Medizinalwesens in seiner 1754 erschienenen Schrift: *De senio eiusque gradibus et morbis*. Diese Schrift erfährt eine eingehende Würdigung. 1799 weist der Erlanger Seiler in seiner Monographie: *Anatomiae corporis humani senilis specimen* auf die Schwierigkeit hin, Krankheit und Alter pathologisch-anatomisch deutlich voneinander abzugrenzen. — In einer Dissertation eines Schülers von Reil (Philites) wird zum erstenmal auf deutschem Boden der Vorgang des heterochronen Alterns der Organe beschrieben. Die Ansichten von Schönlein und Canstatt, die in dem Marasmus senilis die Schrumpfung des Magens sahen, haben heute nur noch historisches Interesse. Besonders das Werk des letzteren ist nicht frei von Einwirkungen aus der Sphäre Schellings. Die Franzosen Rostan (1817) und Prus (1840) kamen, gestützt auf ihre praktischen Untersuchungen an dem großen Krankengut der Salpêtrière und dem Hospital Bicêtre zu der Auffassung, daß Greise am meisten durch Krankheiten der Atmungsorgane gefährdet sind. — Eine ausführliche Würdigung erfährt abschließend die im Jahre 1860 von Lorenz Geist veröffentlichte Darstellung: *Klinik der Greisenkrankheiten*. Geist sah in der allgemeinen Atrophie nur den natürlichen Gang der Altersrückbildung. Der von ihm mit Mettenheimer (Frankfurt) erwogene Plan einer gemeinsamen Herausgabe einer Zeitschrift für die Physiologie und Pathologie des Greisenalters kam durch den Tod von Geist 1867 nicht zur Ausführung. — Die in der Einleitung bereits geäußerte Tatsache, infolge des in den letzten Jahren sich stetig vergrößernden Zwanges, auch die Arbeitskraft des alternden Menschen in der Wirtschaft nutzbar zu machen sowie die Zunahme der Greise im Bevölkerungsaufbau und das dadurch bedingte Anwachsen ihres Anteils an der Beanspruchung ärztlicher Hilfeleistung lassen ein Eingehen auf Gestalt und Funktion des alternden Organismus und die ihm eigentümlichen Formen des Krankseins gerechtfertigt erscheinen.

Beil (Göttingen).

Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.

Dahr, Peter: Untersuchungen über eine neue erbliche agglutinable Blutkörpercheneigenschaft beim Menschen. (*Hyg. Inst., Univ. Köln.*) Dtsch. med. Wschr. 1942 I, 345—347.

Mitteilung über eine neue von Landsteiner gefundene Blutkörpercheneigenschaft: Rh., die mit vom Meerschweinchen durch Immunisierung mit Rhesusaffenblut gewonnenen Immunseren nachgewiesen wird. Immunisierung durch 2malige (späterhin 6malige) Injektion von 1 ccm 50proz. Rhesusblutkörperchen. Die so gewonnenen Anti-Rh.-Immunseren werden durch Absättigung mit A₁- und O-Blut von artspezifischen Antikörpern befreit und, da die Objektträgermethode nicht gut brauchbar ist, in kleinen Röhrchen austitriert. Ablesung der Agglutination frühestens nach 1 Stunde, endgültig nach 4 Stunden Aufenthalt der Gemische bei Zimmertemperatur: nicht durch leichtes Aufschütteln des Röhrcheninhalts, vielmehr durch Beurteilung des Bodensatzes. Das positive Ergebnis ist gekennzeichnet durch ein faltiges, runzliges Sediment mit gezacktem, unregelmäßigem Rand; das negative Ergebnis ist gekennzeichnet durch ein knopfförmiges Sediment mit glattem Rand (gegebenenfalls mikroskopische Ablesung des leicht aufgeschüttelten Röhrcheninhalts). Von 697 Blutproben wiesen 562 das Merkmal Rh. und 135 Fehlen des Merkmals, als rh., auf. Die Erblichkeitsverhältnisse wurden an nur wenigen Kindern aus Familienstambäumen (38 aus 17 Familien) und an ein-eiigen (21) und zweieiigen (25) Zwillingspaaren geprüft. Dem Sichtbild Rh. kann das

Erbbild Rh. Rh. bzw. Rh. rh. entsprechen, während dem Sichtbild rh. nur ein Erbbild rh. rh. entspricht.

Werner Fischer (Berlin).^{oo}

Landsteiner, Karl, and Alexander S. Wiener: Studies on an agglutinogen (Rh) in human blood reacting with anti-rhesus sera and with human isoantibodies. (Studien über ein Agglutinogen (Rh) im Menschenblut, das auf Anti-Rhesus-Sera und auf Menschenisoantikörper anspricht.) (*Rockefeller Inst. f. Med. Research a. Serol. Laborat. of the Office of the Chief Med. Examiner, New York.*) *J. of exper. Med.* **74**, 309—320 (1941).

Landsteiner bevorzugt als Testserum gegen den Blutfaktor Rh unabsorbiertes Meerschweinchenimmenserum in passender Verdünnung. Untersuchungen an 60 Familien mit 230 Kindern sind mit der Annahme einer einfach dominanten Vererbung von Rh vereinbar; Zwillingsuntersuchungen wurden nicht durchgeführt. Bei mehrfacher Übertragung von sonst gruppengleichem Blut eines Rh-positiven Spenders auf einen Rh-negativen Empfänger sind Transfusionsunfälle möglich, weil in diesen Fällen Immunkörper gegen Rh beim Empfänger auftreten können.

Lauer (Hamburg).

Boyd, William C., and Lyle G. Boyd: Blood groups and types in Baghdad and vicinity. (Blutgruppen und Rassemerkmale in Bagdad und Umgebung.) *Human Biol.* **13**, 398—404 (1941).

An einigen Hundert Einwohnern von Bagdad und Umgebung werden, getrennt nach Rassen, einige äußere Merkmale (wie Augen- und Haarfarbe) sowie die Blutgruppen und die M/N-Faktoren nach der Häufigkeit ihres Vorkommens untersucht. Die Zusammenstellung führt mangels genügend großer Zahlen zu keinen verwertbaren Ergebnissen.

Lauer (Hamburg).

Rex-Kiss, Béla: Der Beweiswert der Blutgruppenbestimmungen in der Rechtspflege des Auslandes. *Orvosképzés* **32**, 312—327 (1942) [Ungarisch].

Zusammenfassender Bericht. Während im Deutschen Reich, in Polen, Dänemark, Tschechoslowakei und in der Schweiz die Ergebnisse der Blutgruppenbestimmungen ausgedehnt verwendet werden, ist der Fortschritt in Amerika ein ziemlich rascher, in den lateinischen Staaten dagegen (Frankreich, Belgien, Italien, Spanien und Balkanstaaten und auch in Ungarn; Ref.) wird den diesbezüglichen Blutuntersuchungen keine Bedeutung beigemessen. Erst in den letzten Jahren fing man an, die Bedeutung der Blutgruppenuntersuchungen auch in England, Portugal und Argentinien kennenzulernen. (Ergänzend: Auf Grund eines von dem Justizministerial-Ärztessenat — höchste Instanz in medizinischen Fragen — erstatteten Gutachtens — eher Schlechtachtens — im Jahre 1931 wurde der Beweiswert der Blutgruppenuntersuchungen in Paternitätsprozessen in Ungarn abgestritten und daher nicht empfohlen; Ref.)

Beöthy.

Schinz, Hans R.: Besteht Korrelation zwischen Malignomen und Blutgruppen? (*Röntgeninst., Univ. Zürich.*) *Erbarzt* **10**, 210—211 (1942).

Die Verteilung der nach dem A/B/O-System bestimmten Blutgruppen bei 1000 Malignomkranken der Züricher Klinik unterschied sich nicht von der Verteilung der Blutgruppen bei 1000 nichtkrebskranken Patienten.

Lauer (Hamburg).

Sievers, Olof: Blood-group determination of reticulocytes. (Blutgruppenbestimmung an Reticulocyten.) (*Med. Dep., Maria Hosp. a. Sero-Bacteriol. Inst., Univ., Helsingfors.*) *Acta med. scand.* (Stockh.) **112**, 139—150 (1942).

Verf. legte sich die Frage vor, zu welchem Zeitpunkt der Erythrocytenentwicklung deren Blutgruppeneigenschaft sich entwickle. Die Lebensdauer der roten Blutkörperchen gilt als verhältnismäßig kurz, vielleicht nur 20 Tage, so daß der Organismus ständig zu ihrer Neubildung genötigt ist. Ihre unreifen Formen, die Reticulocyten, umfassen beim gesunden Menschen knapp 1%. Bei vermehrter Blutneubildung nach Blutverlusten ist ihre Zahl erhöht. Von Heilmeyer werden bei ihnen vier Klassen unterschieden, die in zeitlicher Hinsicht verschiedene Entwicklungsstadien darstellen. Verf. fand bei Agglutinationsuntersuchungen im Verlauf schwerer sekundärer Anämien an den mittels Kresylblau vitalgefärbten Reticulocyten deutliche Unterschiede in ihrer Agglutinabilität. Durch isoagglutinierendes Menschenserum wurde bei den Reticulo-

cyten der Klasse I keine Agglutination, bei denen der Klasse III und IV gute Agglutination wie bei reifen Erythrocyten erzielt. Die Reticulocyten der Klasse II nahmen eine Mittelstellung ein, indem ein Teil von ihnen agglutiniert wurde, der andere nicht. Verf. schließt daraus, daß das Agglutinogen in den jüngsten Reticulocytenformen, nämlich denen der Klasse I, noch nicht entwickelt ist. *Schrader* (Halle a. d. S.).

Fischer, Werner: Die Reversibilität der Antikörperbindung im Agglutinationshemmungsversuch und im Hämolyssehemmungsversuch. (*Serodiagnost. Abt., Robert Koch-Inst., Berlin.*) *Z. Hyg.* **124**, 300—310 (1942).

Zum Nachweis der gelösten Blutgruppenantigene bedient man sich meist der Methoden der Agglutinationshemmung und der Hämolyssehemmung, letzterer im wesentlichen nur für den Nachweis des A-Antigens (z. B. in Speichel und Blutlösungen). Hierbei zeigt sich, daß die Hemmungswirkung des A-Antigens im Hämolyssehemmungsversuch größer ist als im Agglutinationshemmungsversuch. Dieser Unterschied erklärt sich — wie die Versuchsprotokolle beweisen — daraus, daß der Antikörper des Immuni-A-Serums von dem A-Antigen der benutzten isotonisch besalzenen A-Blutlösung nicht auf das heterologe Hammelblut überspringt, wohl aber auf die bei der Agglutinationshemmungsmethode als Indicator (sog. Ermittlungsantigen) benutzten homologen A-Blutzellen. Weitere Einzelheiten sind im Text nachzulesen. *Lauer* (Hamburg).

Hartmann, Otto, und Reier Schöne: Übertragung von Syphilis bei Bluttransfusion. (*Norges Røde Kors' Blodoverføringscentr., Oslo.*) *Nord. Med. (Stockh.)* **1942**, 2349—2357 u. engl. Zusammenfassung 2357 [Norwegisch].

Die Zahl der Syphilisübertragungen durch Bluttransfusion dürfte viel größer sein, als bisher aus den erfolgten Veröffentlichungen hervorgeht. Bei Anwendung genügender Sorgfalt dürfte ein großer Teil derartiger Syphilisübertragungen vermeidbar sein. In den Jahren 1937—1941 wurden durch das Osloer Blutspenderbüro 4629 Blutübertragungen vermittelt. In einem Falle fand hier eine syphilitische Infektion statt. Der Spender war erst 3 Wochen vor der Blutübertragung auf Syphilis untersucht worden. Er zeigte bei dieser Gelegenheit weder klinische noch serologische Anzeichen einer Lues. 3 Monate nach der Übertragung traten bei dem Behandelten Erscheinungen einer sekundären Syphilis auf. Die WaR. wurde stark positiv. Auch beim Spender wurden WaR. und Meinicke positiv. Es wird angenommen, daß der Spender an einer latenten Syphilis litt. Auf die Notwendigkeit der serologischen Syphilisuntersuchung wenige Tage vor der Bluttransfusion wird hingewiesen. Es wird ebenfalls darauf hingewiesen, daß die Syphilis in allen Stadien durch Blut übertragen werden kann. Die akute Lues ist am leichtesten übertragbar. Befindet sich der Spender noch in der frühesten Inkubationszeit, dann gibt es noch keine Gewährsmöglichkeiten für die Verhinderung einer Infektion. Das *Treponema pallidum* bleibt wahrscheinlich etwa eine Woche im aufbewahrten Blutplasma oder -serum am Leben. *Haagen* (Straßburg).

Sureau, M., et L. de Montis: Un cas de transfusion sanguine avec donneur en incubation de chancre syphilitique, sans contamination du receveur. (Ein Fall von Bluttransfusion mit einem im Inkubationsstadium des Schankers befindlichen Spenders ohne Ansteckung des Empfängers.) *Sang* **14**, 571—573 (1941).

Der Spender hatte sich am 10. V. infiziert, der Primäraffekt war am 1. VI. in Erscheinung getreten. Am 24. V. hatte eine Blutübertragung von 150 ccm bei einem schweren Fall von Wochenbettfieber stattgefunden. Die Empfängerin wurde monatelang klinisch und serologisch beobachtet. Sie war sicher frei von Lues. Da sie längere Zeit mit Sulfamidpräparaten behandelt worden war, halten es Verff. nicht für ausgeschlossen, daß diese Behandlung das Auftreten der Syphilis verhindert hat. *Demuth.*

Pfankuch, E., und K. Hagenguth: Polarographische Untersuchungen über die Bindung von Schwermetallen an Proteine und Virusproteine. (*Biol. Reichsanst. f. Land- u. Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem.*) *Biochem. Z.* **313**, 1—10 (1942).

Verff. haben sich u. a. die Frage gestellt, ob die Wirkung von Virusproteinen in einer starken Bindung von Schwermetallen begründet ist. Sie haben mit Hilfe der

polarographischen Methode eine Möglichkeit gefunden, bei physiologischen Aciditäten ohne Störung der Adsorptionsverhältnisse zu arbeiten. Sie haben gefunden, daß bei Lactalbumin und Tabakmosaikvirus keine Bindung von Mangan oder Kupfer auftritt, während bei Lactalbumin, Lactoglobulin, Ovalbumin, Serumalbumin, Serumglobulin, TM.-Virus a und TM.-Virus b eine deutliche Eisenbindung zu beobachten ist. Die Eisenbindung ist weder abhängig von der Ladung des Proteins noch von seiner Albumin- noch Globulineigenschaft, sondern vom Molekulargewicht des Proteins in der Weise, daß höher molekulare Proteine weniger Eisen binden. *Weinig* (Leipzig).

Ardenne, M. v., H. Friedrich-Freska und G. Schramm: Elektronenmikroskopische Untersuchung der Präcipitinreaktion von Tabakmosaikvirus mit Kaninchenantiserum. (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Biochem., Berlin-Dahlem u. Laborat. v. Ardenne, Berlin-Lichterfelde-Ost.*) Arch. Virusforsch. 2, 81—86 (1941).

Die Wirkungsmöglichkeiten des Elektronenmikroskops legen den Versuch nahe, auf diesem Wege den bisher nur hypothetisch bekannten Vorgang der Molekülverknüpfung bei der Präcipitinreaktion zu erforschen. Verff. haben entsprechende Untersuchungen ausgeführt, als Objekt dienten Tabakmosaikvirus (wegen der Größe seiner Einzelteilchen) und entsprechendes Kaninchenantiserum. Das Präcipitat zeigte eine auffallend unscharfe Abgrenzung der Teilchen gegen die Unterlage; diese Unschärfe ist der Ausdruck des Vorhandenseins des Antikörpers, der wegen seiner geringen Größe nicht darstellbar ist, sich jedoch durch Veränderung der Grenzflächeneigenschaften der Virusteilchen zu erkennen gibt. Die elektronenmikroskopische Darstellung der Aggregate läßt sich durch Fixierung mit OsO₄ verbessern. *Elbel* (Heidelberg).

Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie. (Gewerbliche Vergiftungen.)

Poix, G., et H. Bour: Le dossier médico-social du travailleur. (Der Gesundheitspaß des Arbeiters.) Presse méd. 1942 II, 485—486.

Verff. besprechen an Hand von Abbildungen den Entwurf eines für Arbeiter bestimmten Gesundheitspasses. Dieser enthält auf Seite 1 die erforderlichen und üblichen Personalangaben, außerdem Vermerke über bisherige Impfungen und über Serotherapie. Auf Seite 2 befindet sich der Vordruck für Eintragungen über die Ergebnisse der Organ- und sonstigen Untersuchungen, während auf der 3. Seite 5 Spalten für die zugehörigen Eintragungen bei den jährlichen Wiederholungsuntersuchungen vorgesehen sind. Die Seite 4 schließlich enthält Raum für Eintragungen besonderer Untersuchungen oder Befunde, etwa bei Krankheiten oder Unfällen. Durch die Beschäftigung erforderliche Spezialuntersuchungen (z. B. Blutuntersuchungen bei Blei- oder Benzolarbeitern) können auf gesondert einzufügende Blätter eingetragen werden. *Estler* (Berlin).

Bayer, H.: Eiswasserspülung des Ohres als Simulationsprobe. (*Univ.-Hals-Nasen-Ohrenklin., Charité, Berlin.*) Z. Hals- usw. Heilk. 48, 291—292 (1942).

Durch Spülung wird das Gehör auf dem betreffenden Ohr ausgeschaltet. Wird einseitige Taubheit angegeben, so wird das hörende Ohr am besten während der Gleichgewichtsprüfung mit Eiswasser ausgespült. Beantwortet der Untersuchte während der Spülung an ihn gerichtete Fragen, so hat er mit dem angeblich tauben Ohr gehört, der Simulant ist dadurch überführt. *H. Beyer* (Berlin).

Casella, Benedetto: Criteri fondamentali della medicina legale aeronautica e compiti dell'ufficiale medico nelle funzioni di perito. (Hauptgesichtspunkte der aeronautischen gerichtlichen Medizin und Aufgaben des beamteten Arztes als Gutachter.) (*Istit. Med.-Leg. per l'Aeronaut. „B. Mussolini“, Roma.*) Riv. Med. aeronaut. 5, 293 bis 300 (1942).

Als Aufgaben der aeronautischen gerichtlichen Medizin werden die Beurteilung der Tauglichkeit der Rekruten für den Dienst in der Luftwaffe und die Begutachtung von Verletzten im Sinne der Wehrmachtsfürsorgegesetze bezeichnet. Nach unserer