

Roth, O.: Zur pathologischen Physiologie und Therapie der Urticaria e frigore. (Med. Abt., Kantonspit., Winterthur.) (8. Jahres-Vers. d. Schweiz. Ges. f. Inn. Med., Bern, Sitzg. v. 16.—17. XI. 1940.) Helvet. med. Acta 7, 471—477 (1941).

Eine bekannte Tatsache ist es, daß die Kälteurticaria dieselbe Urticariaform hat wie die typische allergische gewöhnliche Urticaria. Bei Auftreten allergischer Erscheinungen durch den anaphylaktischen Zustand, der an der Zelle sich abspielt, wird ein Körper frei, der die eigentlichen Krankheitssymptome auslöst. Dieser Körper ist ein Histamin oder ein diesem sehr ähnlicher Körper, eine sog. H-Substanz. Als Antagonist des Histamins wird das Torantil bezeichnet, dem eine histaminentgiftende Wirkung zukommt. Diese Tatsache wird durch das Experiment in Form der Quaddelbildung erhärtet. Bei der Kälteurticaria spielt aber auch die Allgemeinreaktion eine Rolle. Diese konnte Verf. im Magen nachweisen, da bekanntlich das Histamin eine sehr starke Wirkung auf den Magen ausübt. Das Histamin ist somit sowohl die Ursache der lokalen wie auch der allgemeinen Reaktion. Ein anderes Experiment zeigte, daß das Histamin bei Kälteurticaria auch zu einem echten Kreislaufshock führt, der durch den Antagonisten des Histamins, durch Torantil, behandelt werden konnte. *Förster.*

Vogl, A.: Postoperative Fieberzustände. (I. Chir. Abt., Krankenanst. Rudolfstiftung, Wien.) Dtsch. Z. Chir. 254, 550—551 (1941).

Es fiel Verf. auf, daß in Norddeutschland postoperative Temperaturanstiege viel häufiger das Krankheitsbild trüben als in der Ostmark. Versuche, dieses Fieber mit Vitamin C zu beeinflussen, blieben erfolglos. Dagegen hat sich Eubasin, prä- und postoperativ verabreicht, gut bewährt und schien die pulmonale Komponente häufig ganz, die Resorptionskomponente wesentlich herabzumindern. Verf. hatte den Eindruck, als würde der Körper schneller mit der Operationsverletzung fertig. Die Temperaturerhöhung beschränkte sich auf 1—3 Tage, erreichte als Höchstwert 38°; ganz zum Verschwinden zu bringen waren diese Fieberzustände aber nicht. *Tilk. °*

Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.

Candela, P. B.: New data on the serology of the anthropoid apes. (Neue Mitteilungen zur Serologie der anthropoiden Affen.) Amer. J. physiol. Anthropol. 27, 209—221 (1940).

Der Verf. hat die Blutgruppenzugehörigkeit von 11 anthropoiden Affen in Absorptionsversuchen an Urinproben untersucht und dabei die überraschende Feststellung der Zugehörigkeit eines Gorillas zur Blutgruppe B gemacht. In 2 Fällen gelang die erfolgreiche Nachprüfung der so gewonnenen Blutgruppendiagnose an Blutproben. Der erstmalige Befund der Blutgruppe B bei einem Gorilla bewirkt die Richtigstellung verschiedener Annahmen über die Entstehungsarten und -orte der Blutgruppensubstanzen. *Mayser (Stuttgart).*

Kerkhoff, Hans: Blutgruppenuntersuchungen in einem Eifeldorf. Ein Beitrag zur Frage der Vererbung der Bluteigenschaften A, B, O und M, N und zu ihrer Verteilung in der Bevölkerung. (Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Bonn.) Z. Rassenphysiol. 12, 28—50 (1941).

Verf. führte in einem entlegenen Eifeldorf systematische Blutgruppenuntersuchungen an etwa 700 Personen durch. 102 Familien wurden dabei vollständig erfaßt. Die Untersuchungen erstreckten sich auf das A—B—O-System einschließlich der Untergruppen und auf die Faktoreneigenschaften M und N. Die bekannten Verteilungsgesetze von Blutgruppen und Faktoren wurden bestätigt, die Dominanz von A₁ über A₂ und beider über O auch hier bewiesen. Anschließend berechnet Verf. an Hand der aus den Veröffentlichungen der Z. Rassenphysiol. bekannten Blutgruppenuntersuchungen von 76 Völkern, Rassen und Volksstämmen die Grenzzahlen für p₀, q₀, und r und zieht Vergleiche hinsichtlich der Blutgruppenzusammensetzung der Völker. *Saar (Bonn).*

Papilian, V., und C. C. Velluda: Blutgruppenuntersuchungen bei den Motzen. Z. Rassenkde 12, 66—73 (1941).

Verff. führten Blutgruppenuntersuchungen bei Motzen, Bewohnern des Siebenbürgischen Erzgebirges, die sich in zwei Ariendländern ziemlich unvermischt erhalten haben, durch. Ent-

sprechend den hohen Komponenten für A, p, I stehen die Motzen den westlichen und nordischen Völkern sehr nahe. Sie besitzen höhere europäische Werte als die Rumänen aus Siebenbürgen und dem Altreich Rumänen. Vom Rassenstandpunkt aus gehören sie nach der Fischer'schen Hypothese zu den Alpinen mit einer ausgesprochen nordischen Komponente. Die serologische Charakteristik ist Stütze für die Hypothese des keltischen Ursprungs der Motzen. *Saar.*

Matson, G. Albin: *Blood groups and ageusia in Indians of Northern Alberta.* (Blutgruppen und Geschmacksunvermögen bei Indianern in Nord-Alberta.) (*Dep. of Bacteriol. a. Path., School of Med., Univ. of Utah, Salt Lake City.*) Amer. J. physiol. Anthropol. 27, 263—267 (1940).

Die Verteilung der Blutgruppen bei den Indianerstämmen ist unterschiedlich. Während bei vielen die Gruppe O überwiegt, zeigen andere ein Vorherrschen von A. Verf. hat die Blutgruppen von Vollblutindianern in Reservaten nördlich der „Schwarzfüße“ in Nord-Alberta untersucht und dabei ein Überwiegen der Gruppe O festgestellt, während die „Schwarzfüße“ vornehmlich zur Gruppe A gehören. Die Geschmacksprüfung mit p-Äthyloxyphenylthioharnstoff ergab mit mehr als 90 % posativer, offenbar erblich bedingten Geschmacksreaktion — in der Regel bitter — keinen auffallenden Unterschied bei verschiedenen Stämmen. (Bei Weißen Verhältnis von „Schmeckern“ zu „Nichtschmeckern“ 2:1.) *Zech* (Wunstorf i. Hann.).

Breezeale, Edward L., Robert A. Greene and L. J. Kantor: *Blood-groups of the papago Indians.* (Blutgruppen der Papago-Indianer.) (*Arizona State Laborat., Univ. of Arizona, Tucson a. Indian Oosis Hosp., Sells.*) J. of Immun. 40, 161—162 (1941).

Die Blutgruppenbestimmung bei 600 Angehörigen des etwa 7000 Personen umfassenden Stammes der Papago-Indianer in Süd-Arizona und Nord-Sonora ergab: 93,83 % O, 6,17 % A, kein B, kein AB. Das starke Überwiegen der Gruppe O stimmt mit den an anderen amerikanischen Indianerstämmen erhobenen Befunden überein; dieses und das Fehlen der Gruppen B und AB lässt auf rassische Reinheit bzw. Seltenheit von Mischungen mit anderen Rassen schließen. *Krah* (Heidelberg)._o

Jungmichel: *Vererbung. Forensische Bedeutung der Bluteigenschaften.* Dtsch. Recht A H. 22, 1171 (1941).

Der Direktor des Institutes für gerichtliche Medizin und Kriminalistik der Universität Göttingen bringt neben einer besonders für den Rechtswahrer geschriebenen ausführlichen Übersicht über die forensische Anwendung der Blutgruppenforschung eine Mitteilung über seine eigenen Ergebnisse im Vergleich mit denen anderer Sachverständiger: Unter 320 Rechtssachen war 71 mal (= 22,3%) ein Vaterschaftsausschluß möglich. Die Häufigkeit des Vaterschaftsausschlusses ist in dem Untersuchungsmaterial des Verf. nur um ein Geringes kleiner als bei den übrigen Sachverständigen. Wichtig ist, daß wiederum hervorgehoben wird, daß die Entscheidung über die Beweiskraft des ärztlichen Gutachtens beim Richter liegt, daß diesem aber vom Sachverständigen dazu die nötigen wissenschaftlichen Grundlagen geliefert werden müssen, was besonders nötig ist in den Fällen, wo nach dem heutigen Stand der Wissenschaft noch nicht die „offenbare Unmöglichkeit“ der Abstammung als erwiesen gilt (Fälle mit Ausschluß durch die Untergruppen A₁ und A₂ sowie bei der Möglichkeit des Vorkommens des schwachen Blutkörperchenmerkmals N). *Mayser* (Stuttgart)._o

Hartmann, Otto, und C. J. Bjerkelund: *Die Technik der Blutgruppenbestimmung bei Massenuntersuchungen und die Kombination mit Luesreaktionen und Titrierung universeller Blutspender.* (*Haerens Bakteriol. Laborat., Oslo.*) Norsk Tidsskr. Mil.med. 44, 68—75 u. engl. Zusammenfassung 75 (1941) [Norwegisch].

Ausführliche, praktische Anweisungen zur Durchführung der in Rede stehenden Massenuntersuchungen. Die Darstellung eignet sich nicht für ein kurzes Referat. Die empfohlene Methodik gibt auch Anweisung für die Elimination der agglutinin-reichsten O-Blutspender, die für den allgemeinen Gebrauch ungeeignet sind.

Einar Sjövall (Lund)._o

Dahr, Peter: *Serologische Untersuchungen bei 330 Zwillingspaaren.* (*Hyg. Inst., Univ. Köln.*) Z. Rassenphysiol. 12, 1—17 (1941).

Verf. untersuchte die Blutgruppenzugehörigkeit von 330 Zwillingspaaren. Nach dem morphologischen Verhalten handelte es sich hierbei um 133 eineiige und 197 zweieiige Paare. Die Untersuchungen erstreckten sich auf das A-B-O-System einschließlich der Untergruppen A₁, A₂, A₁B und A₂B, auf die Blutfaktoren M und N sowie P. Der

Agglutinabilitätstiter von A-B-O, M, N und P, sowie der Isoagglutintiter von Anti-A und Anti-B wurde bestimmt und ebenso die Ausscheidereigenschaft. — Mit Ausnahme von letztgenannter Eigenschaft zeigte sich bei den eineiigen Zwillingspaaren stets Konkordanz, bei den zweieiigen teils Konkordanz, teils Diskordanz. In der Tatsache, daß sich dieses Verhalten auch auf die Untergruppen A₁, A₂ und A₁B erstreckt, erblickt Verf. eine Stützung der Auffassung vom Vorhandensein besonderer Erbanlagen für A₁ und A₂. — Hinsichtlich des Isoagglutinintiters fand Verf. bei eineiigen Zwillingen meist völlige Titergleichheit, nur bei einigen Fällen Titerdifferenz von einer Stufe, die erfahrungsgemäß nichts besagt und nur 8mal zweistufige Differenzen. Höhere Titerdifferenz fand sich bei eineiigen Zwillingen nicht. Anders dagegen verhielt sich der Isoagglutinintiter bei den zweieiigen Zwillingen. Hier fanden sich häufig höhere Differenzen von 2 und mehr Stufen. Verf. glaubt sich nach diesem Untersuchungsergebnis zur Annahme berechtigt, daß Titerdifferenzen von mehr als 2 Stufen bei Zwillingspaaren für Zweiciigkeit beweisend sind.

Saar (Bonn).

Wiener, Alexander S., and I. Jerome Silverman: Subdivisions of group A and group AB. With special reference to the so-called agglutinogen A₃. (Über Untergruppen von Blutgruppen A und AB mit besonderer Referenz auf Agglutinogen A₃.) (*Serol. a. Bacteriol. Laborat., Off. of the Chief Med. Examiner a. Laborat. of Path., Out-Patient Dep., Bellevue Hosp., New York.*) Amer. J. clin. Path. **11**, 45—53 (1941).

Verf. berichtet über eine sonderbare Eigenschaft des Bluts einer Negerin, die wegen Abort ins Krankenhaus eingeliefert und auf Blutgruppe untersucht wurde. Die Blutkörperchen reagierten sehr schwach auf alle menschlichen Anti-A-Sera, ebenso auf Anti-A-Sera, die von den mit menschlichen A-Blutkörperchen immunisierten Kaninchen gewonnen wurden. Bei Untersuchung auf Untergruppen wurden die Blutkörperchen von Serum α₁ ebenso wie von Serum α₂ agglutiniert. Das Serum der Patientin reagierte stark mit B-Blutkörperchen und nicht mit O- oder A₂-Blutkörperchen. Nach längerer Zeit (genauer Zeitabstand wurde nicht angegeben) gab das Serum schwache Agglutination mit A₁-Blutkörperchen. Der Verf. nahm an, daß es sich hier um eine Blutgruppe A₃ handelte. Dieselbe Bluteigenschaft wurde auch bei dem 1 Jahr alten Sohn, der der einzige zur Untersuchung im Sinne der Bernsteinschen Theorie erreichbare Verwandte war, gefunden. Der Verf. diskutiert den Unterschied zwischen Agglutinogen A₃ und Agglutinogen A₁ und A₂ und warnte schließlich vor Verwechslung der Blutgruppe A₃ mit der Blutgruppe O, in welchem Falle bei der Bluttransfusion Komplikationen entstehen würden.

P. Suvanatemiya (Bonn a. Rh.).

Olbrich, S.: Das Blutmerkmal „N 2“ und sein serologischer Nachweis mittels der von Langenberg angegebenen Verfahren. (*Staatl. Inst. f. Exp. Therapie u. Forsch.-Inst. f. Chemotherapie, Frankfurt a. M.*) Z. Immun.forsch. **99**, 363—377 (1941).

Gegen die bereits von Mayser besprochene Arbeit von Langenberg (vgl. diese Z. **33**, 218) wird nochmals sehr ausführlich Stellung genommen. In Übereinstimmung mit Lauer (vgl. diese Z. **35**, 243) wird es nicht für angebracht gehalten, eine offizielle Unterscheidung in N₁- und N₂-Faktoren vorzunehmen, viel zweckmäßiger erscheine es, ganz allgemein von stärker und schwächer ausgebildeten N-Faktoren zu sprechen. Es wird zur Vermeidung „aller weiteren Polemik“ vorgeschlagen, die beiden von Langenberg mitgeteilten weiteren „N₂“-Fälle von einer neutralen dritten Stelle nachuntersuchen zu lassen. Langenberg befände sich zweifellos im Irrtum, wenn er seinen angegebenen Methoden solche Bedeutung beimesse, denn die Methode der Einengung absorbiert Immunseren nach Pietrusky zum Zwecke der Erzielung eines höheren Titers bei Anti-N-Seren sei wegen der großen Gefahr der Beeinträchtigung ihrer Spezifität nur mit Vorbehalt zu bewerten. Das gleiche gelte für das Kälteverfahren nach Pietrusky, weil hier die durch Kälteagglutinine beeinflußte Reaktion die sichere Trennung einer spezifischen Reaktion von einer unspezifischen nicht in jedem Falle zulasse. Das von Langenberg selbst angegebene Zentrifugierverfahren sei ebenfalls abzulehnen, weil bei der Verwendung von Blutkörperchensediment deren

Konglomerate eine Agglutination vortäuschen könnten und das Verfahren weder zu einer Titererhöhung noch zu einer Spezifitätssteigerung der absorbierten Seren führe. Entscheidend für den N-Nachweis bei schwächer ausgebildeter Receptorenempfindlichkeit sei in jedem Falle nur die Qualität der absorbierten Seren, die nur in elektiver Spezifität und möglichst hohem Titer bestehen könne. Für die Herstellung solcher Seren wird das von Olbrich selbst angegebene Verfahren der Simultanimpfung angegeben.

Jungmichel (Göttingen).

Moureau, P., et J. Lambert: Causes d'erreur dues à la présente dans un sang humain d'une iso-agglutinine anti-M. (Fehlbestimmungen infolge Auftretens eines Isoagglutinins Anti-M im menschlichen Blut.) (22. congr. de méd. lég. de langue fran^c., Paris, 5.—7. VI. 1939.) Ann. Méd. lég. etc. **20**, 163—166 (1940).

Verff. fanden bei einem 35jährigen Mann der Blutgruppe A₁BN ein präformiertes Anti-M mit allen Eigenschaften des entsprechenden Kaninchen-Immunserums Anti-M. Das Serum agglutinierte alle M-Blute. — Die Gefahr der Verwendung eines derartigen Blutes für Bluttransfusionen wird besprochen und auf die diagnostischen Fehlermöglichkeiten bzw. Fehlbestimmungen eingegangen. Zur Vermeidung von Fehlbestimmungen in ähnlichen Fällen fordern Verff. die Verwendung von 2 O-Bluten, und zwar O—M und O—N. Die hierbei möglichen Kombinationen werden erörtert. Saar.

Lund, Herbert: Relation of the concentration of red blood cells to the sensitivity of the isoagglutination reaction. Its importance in the demonstration of agglutinin in dried blood stains. (Die Beziehung der Konzentration der roten Blutzellen zur Empfindlichkeit der Isoagglutinationsreaktion. Ihre Wichtigkeit für den Nachweis des Agglutinins in trockenen Blutflecken.) (Dep. of Legal Med., Harvard Med. School, Boston.) Arch. of Path. **31**, 458—466 (1941).

Zum Nachweis geringer Agglutininmengen ist die Verwendung möglichst weniger Erythrocyten besser geeignet als die der üblichen 1/2—1 proz. Blutkörperchenaufschwemmung. Eine 0,007 proz. Aufschwemmung erwies sich als 32mal empfindlicher. Für die Blutgruppendiagnose an eingetrockneten Blutflecken ist eine Nachweismethode von Agglutininen besonders wichtig, da durch die gewöhnlich angewandte Absorptionsmethode nur das Vorhandensein der Agglutinogene, nicht aber deren Fehlen nachgewiesen werden kann.

Mayser (Stuttgart).

Moureau, P., et J. Lambert: Remarques sur le diagnostic individuel des taches de sang. (Über die Gruppendiagnose an Blutflecken.) (22. congr. de méd. lég. de langue fran^c., Paris, 5.—7. VI. 1939.) Ann. Méd. lég. etc. **20**, 167—168 (1940).

Bei der Verwendung einer Mischung von Anti-A- und Anti-B-Serum zur Absättigung tritt oft eine erhebliche Titerreduktion des Anti-A ein (gelöste A-Receptoren im Anti-B-Serum). Die Autoren verwenden mit Erfolg ein Gemisch aus Agglutininlösung in NaCl, hergestellt aus kältefixiertem Agglutinin nach Landsteiner. Elbel.

Candela, P. B.: Reliability of blood-group tests on human bones. (Die Zuverlässigkeit der Blutgruppenbestimmung an menschlichen Knochen.) (Dep. of Anat., New York Coll., New York.) Amer. J. physic. Anthrop. **27**, 365—381 (1940).

Verf. berichtet über erfolgreiche Blutgruppenbestimmungen an künstlich gealterten Knochen von 9 Personen, deren Blutgruppe zu Lebzeiten festgestellt worden war. (In einem 10. Fall war der Alterungsprozeß so weit vorgeschritten, daß die gruppenspezifischen Substanzen verloren gegangen waren.) Er bedient sich dabei des Absorptionsverfahrens mit schwachen bzw. sehr verdünnten Testseren, die sich ihm bei Austitrierung mit nur geringen Mengen (1/10 Vol.) einer 1 proz. Erythrocytensuspension und mikroskopischer Ablesung der Reaktion als besonders empfindlich erwiesen haben. Nach Untersuchungen seines Mitarbeiters Wiener sollen höhere Serumverdünnungen ihre Agglutinine bereitwilliger an absorbierende Substanzen abgeben als weniger bzw. unverdünnte. Verf. hat an zerriebenen Knochen mit seiner Methode ohne Schwierigkeiten einen Titerabfall von 4 Stufen erzielen können. Häufig wird die Reaktion durch hämolytische Wirkung des Serum, die Verf. auf Abbauprodukte der Proteine und Fette

des Knochenmarks (Säuren und Glycerin) zurückführt, gestört. Sie läßt sich im Falle saurer Reaktion des Serum durch vorsichtige Neutralisation mit Alkali ausschalten. Bei Seren, die aus dem Knochenmark Glycerin aufgenommen haben, genügt Herabsetzung ihrer Oberflächenspannung durch Zusatz einer kleinen Menge gesättigter Kochsalzlösung.

Zech (Wunstorf i. Hann.).

Levine, Philip, Eugene M. Katzin and Lyman Burnham: Atypical warm isoagglutinins. (Atypische Wärmeagglutinine.) (*Div. of Laborat., Newark Beth Israel Hosp., Newark a. Englewood Hosp., Englewood.*) Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 45, 346 bis 348 (1940).

Einer der beschriebenen Fälle von atypischem Wärmeagglutinin hatte vorher 6 Bluttransfusionen erhalten, so daß das Agglutinin dabei entstanden sein kann. Die übrigen 4 Fälle betreffen aber schwangere Frauen, bei denen das Agglutinin nur durch den Fetus hervorgerufen sein kann. Die Agglutinine waren nach $1\frac{1}{2}$ stündiger Einwirkung einer Temperatur von 37° zu beobachten; bei 20° war dagegen eine Agglutination nicht zu bemerken.

Mayser (Stuttgart).

Levine, Philip, and Eugene M. Katzin: Isoimmunization in pregnancy and the varieties of isoagglutinins observed. (Isoimmunisation in der Schwangerschaft und die verschiedenen dabei beobachteten Isoagglutinine.) (*Div. of Laborat., Newark Beth Israel Hosp., Newark.*) Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 45, 343—346 (1940).

Bei 5 Fällen wurde die Bildung atypischer Agglutinine im Blute von Schwangeren beobachtet, ohne daß eine Transfusion vorausgegangen war. Eine einheitliche Erklärung kann für die in jedem Fall verschiedenen liegenden Fälle noch nicht gegeben werden.

Mayser (Stuttgart).

Olson, William H.: Natural isohemagglutination in dogs. (Natürliche Isohämaggulatination bei Hunden.) (*Dep. of Gastro-Intestinal Research a. Samuel Deutsch Serum Center, Michael Reese Hosp., Chicago.*) Amer. J. Physiol. 131, 203—209 (1940).

Verf. hat eine Untersuchung über Isohämaggulatination bei Hunden unternommen und gefunden, daß bei Hunden das Isohämaggulitin im Blutplasma und nicht im Bluts serum vorhanden ist. Nach Entfernung des Fibrinogen aus dem Blutplasma verschwindet das Isohämaggulitin. Die roten Blutkörperchen, die agglutinierbar sind, sind nur die fragilen Zellen. Verf. meinte, daß bei Hunden zwei Blutgruppen existieren sollen.

P. Suvanatemiya (Bonn a. Rh.).

Haurowitz, Felix, und Paula Schwerin: Atmung agglutinierter und hämolysierter Erythrocyten. (*Med. Chem. Inst., Univ. Istanbul.*) Enzymologia (Haag) 9, 95—96 (1940).

Verff. untersuchten die Zellatmung von Taubenbluterythrocyten nach Agglutination bzw. Lyse mit entsprechend vorbehandelten Kaninchenantiseren. Sie fanden keinen Unterschied gegenüber unbehandelten Erythrocyten. Diesen auffallenden Befund führen sie darauf zurück, daß die Atmung kernhaltiger Erythrocyten vorwiegend oder ausschließlich den Kernen zuzuschreiben ist. Es folgt eine ausführliche Beschreibung der Versuchsanordnung.

Saar.

Rabinovič, E. A.: Isohämolsine des Blutes eines Universalspenders. Nov. chir. Arch. 47, 231—232 (1940) [Russisch].

Die — nicht zahlreichen — Autoren, die die Frage der Beziehungen zwischen Isohämolsinen und Isohämaggulatinen bearbeitet haben, sind darin einig, daß der Titer der Hämolsine vergleichsweise nicht hoch ist, das Verhältnis 1 : 8 nicht übersteigt (Thomsen, Thisted, Andresen, Saslawski). Nicht einig dagegen sind sie in der Frage der Korrelation des Titers der Agglutinine mit den Hämolsinen. Nach Thomsen und Thisted besteht eine strenge Übereinstimmung. Andresen erklärte, daß es ihm nicht gelang, Hämolysen in Blutseren zu beobachten, deren Agglutintiter unter oder gleich 1 : 4 lag, und daß er stets Hämolysen in Blutseren mit hohem Agglutintiter (1 : 512) beobachten konnte. — Saslawski konnte eine strenge Übereinstimmung der Titer nicht feststellen. Den Verf. interessierte die Frage der Isohämolsine eines Universalspenders und ihrer Beziehung zu den Isohämaggulatinen. Von seinen 166 Versuchen mit Blutgruppe 0 betrafen 70 Erythrocyten der Gruppe A, 71 solche

der Gruppe B, 25 solche der Gruppe AB. — Um Blutserum der Gruppe 0 zu bekommen, wurde Blut steril in einem Gläschen aufgefangen, ohne Citrat. Sogleich nach Eintritt der Gerinnung und nachdem unter Benutzung eines Glasstöckchens das Blutserum sich abgesetzt hatte, wurde es zur sorgfältigen Trennung von den Erythrocyten 6 min lang zentrifugiert. Dann wurde eine 20proz. Emulsion von roten Blutkörperchen verschiedener Gruppen hergestellt. Bei der Gewinnung der Erythrocyten wurde Citrat benutzt und die roten Blutkörperchen 2 mal mit physiologischer Lösung gewaschen. Zum Versuch wurden 6 Röhrchen angesetzt: in das erste kamen 7 Tropfen unverdünnten Blutserums, in das zweite Blutserum in der Verdünnung 1 : 2, in das dritte 1 : 4, in das vierte 1 : 8, in das fünfte 1 : 16, in das sechste 7 Tropfen physiologischer Lösung zur Kontrolle. Hierauf wurde in jedes Röhrchen je 1 Tropfen der 20proz. Erythrocytenemulsion hinzugesetzt, die Röhrchen geschüttelt und in den Thermostat bei 37° für 65 min eingestellt, nach 65 min herausgeholt, geschüttelt und 2 min lang zentrifugiert. Es folgte die Beobachtung des Auftretens von Hämolyse in dem einen oder anderen Röhrchen. Die größte Verdünnung, bei der noch eine Hämolyse auftrat, galt als Titer der Hämolsine. Das tabellarisch wiedergegebene Ergebnis lautete: 1. der Titer der Hämolsine war nicht höher als 1 : 8; 2. am häufigsten zeigte sich der Titer 1 : 4; 3. Hämolsin alpha ist im Blutserum des Universalspenders häufiger vorhanden als ein höherer Titer als Hämolsin beta; und das stimmt mit den Feststellungen anderer Autoren überein; 4. Hämolyse mit Erythrocyten AB tritt am häufigsten bei der Verdünnung des Blutserums 1 : 4 auf. — Parallel zu dieser Titerbestimmung ging eine solche der Agglutinine eines Universalspenders mit den Erythrocyten, mit denen die Hämolyse bestimmt worden war. Sie erfolgte mittels der in diesem Laboratorium angewandten Tropfenmethode. Eine wiedergegebene Tabellenübersicht ergab, daß in dem Blute des Universalspenders ein starker Parallelismus zwischen dem Titer der Agglutinine und dem der Hämolsine nicht besteht, wenn auch zumeist ein hoher Hämolsintiter bei einem hohen, ein niedriger bei einem niederen Agglutinationstiter gefunden wird. — Aus dem Agglutinationstiter des Universalspenders läßt sich also nur bis zu einem gewissen Grade auf seinen Hämolsintiter schließen. *Tiling (Posen).*

Hudson, R.: Haemolysis in stored blood plasma. A simple method for its estimation.
(Hämolyse in konserviertem Blutplasma. Eine einfache Methode zu ihrer Feststellung.)
Lancet 1940 II, 10.

Der Grad der Hämolyse im aufbewahrten Blutplasma ist wichtig zur Beurteilung seiner Geeignetheit für die Transfusion. Da der Farnton des Plasmas allein kein sicheres Kriterium für den Hämolysegrad ist, hat Verf. folgende Methodik zu seiner Bestimmung ausgearbeitet: Das Hämoglobin im Citratblut wird in saures Hämatin umgewandelt und als Standard benutzt, gegen den das eigene in gleicher Weise behandelte Citratplasma verglichen wird. Zur Standardbereitung wird 0,1 ccm gut gemischten Blutes in 5 ccm 1 proz. wässrige Hydrochloräurelösung gegeben. Nach 10 min wird mit Wasser auf 20 ccm aufgefüllt und gut gemischt. Dann werden 3—5 ccm des gleichen Blutes zentrifugiert, bis das Plasma zellfrei ist. Dann wird 1 ccm dieses Plasmas zu 5 ccm 1 proz. wässriger Hydrochloräure gegeben und nach 10 min auf 10 ccm mit Wasser aufgefüllt. Der entstehende braune Farnton des Hämatins wird mit dem des Standards im Colorimeter verglichen. Der gefundene Wert wird ausgedrückt als Prozentsatz des Plasmahämoglobins vom Gesamthämoglobin des gleichen Blutes. Die geringste mit dieser Methode im Plasma nachweisbare Hämoglobinmenge ist 1,5 % des Gesamthämoglobins. Bei stark gefärbtem Plasma kann weniger als 1 ccm angewandt werden, mehr als 1 ccm ist nicht ratsam. *Kürtén (München).*

Bingold, K.: Bedeutsame Mechanismen im Verlauf des Blutfarbstoffabbaues. Klin. Wschr. 1941 I, 331—334.

Die Arbeit berichtet über Versuche, die das Zusammenspielen eines Systems von Katalysatoren beim Blutfarbstoffabbau beleuchten. Es handelt sich vor allem um den Mechanismus, der sich zwischen Blutfarbstoff, Katalasekomplex (Fermenthäm und Trägersubstanz) und dem Hydroperoxyd-Eisenpyrrolkomplex abspielt und der zuletzt zur Propentdyopentbildung führt. Von dem überaus starken Katalasekomplex, der dem menschlichen Blute eigen ist und diesem einen hohen Schutz bietet, wird auf außergewöhnlich hohe Umsetzungsprozesse im Blute geschlossen. *Beil (Göttingen).*

Darrow, Ruth Renter, Sophie Nowakovsky and Margaret Howard Austin: Specificity of fetal and of adult human hemoglobin precipitins. (Die Eigenartigkeit der

gegen fetales und adultes menschliches Hämoglobin gerichteten Antikörper, Präcipitine.) (*Women a. Childr. Hosp., Chicago.*) Arch. of Path. **30**, 873—880 (1940).

Verff. untersuchten das schon von anderer Seite festgestellte unterschiedliche Verhalten des Blutes neugeborener Tiere gegenüber dem Erwachsener auf immunserologischem Wege. Sie injizierten Versuchstieren Hämoglobinlösungen von Erwachsenenblut bzw. Nabelschnurblut neugeborener Tiere und untersuchten auf Präcipitine. Dabei stellten sie fest, daß alle Antiseren, die mit dem gleichen Blut, sowie das „Erwachsenen“-Antiserum, das mit Nabelschnurblut absorbiert wurde, keine Präcipitinreaktion gaben. Das „Nabelschnurblutantiserum“, mit Erwachsenenblut absorbiert, gab jedoch positive Präcipitinreaktion gegen „Nabelschnur“-Hämoglobin. — Daraus schließen Verff., daß das Blut eines Neugeborenen aus dem, wie sie es nennen, fetalen und adulten Hämoglobin besteht und daß fetales Hämoglobin im Blut des Erwachsenen nicht mehr nachweisbar ist.
Suvanatemiya (Bonn).

Cini, Natale: *Potere complementare del siero e velocità di sedimentazione delle emazie nel feto a termine.* (Komplementgehalt und Blutsenkungsgeschwindigkeit beim Neugeborenen.) (*Clin. Ostetr. e Ginecol., Univ., Pavia.*) Arch. Ostetr., II. s. 5, 55—64 (1941).

Die Bestimmung der Blutsenkungsgeschwindigkeit und des Komplementgehaltes im Blute bei Müttern und ihren Neugeborenen ergab, daß der mittlere Komplementgehalt beim Neugeborenen 3—5 mal niedriger ist als beim Erwachsenen und daß die Blutsenkungsgeschwindigkeit stark erniedrigt ist. Obwohl der Komplementgehalt von dem Globulengehalt, die Blutsenkungsgeschwindigkeit vom Globulin- und Fibrinogengehalt des Blutes abhängen und im Blute Neugeborener der Globulengehalt gering ist, so darf dennoch nicht angenommen werden, daß dies die Ursache der niederen Werte sei, nachdem bei einigen Versuchen und auch bei einigen Erkrankungen ein umgekehrtes Verhalten auch von anderen Verff. festgestellt worden ist.

N. Musch (Gießen)..

Meister, Elisabeth: *Über die Zählung der Thrombocyten.* (*Med. Klin., Univ. Freiburg i. Br.*) Z. exper. Med. **108**, 742—756 (1941) u. Freiburg i. Br.: Diss. 1940.

Die Unsicherheit in der Zählung der Thrombocyten geht schon aus den zahlreichen dafür angegebenen Methoden (61) hervor. Sie lassen sich aber im wesentlichen auf einige wenige zurückführen: Zählung im Ausstrich von Fingerbeerenblut (Fonio) bzw. Venenblut (Vilarino), oder in der Zähkammer, hier entweder im Vollblut (Preiss, Flössner) oder nach Hämolyse (Wright, Kristensen) oder auch im Plasma (Thomson-Gram, Jürgens). Eine Nachprüfung dieser Methoden seitens der Verf. ergab: Die Zahlen schwanken für die einzelne Methode innerhalb geringer, untereinander jedoch innerhalb weiter Grenzen, mit Ausnahme der Bestimmungen nach Flössner und Preiss, die auffallend abweichende Werte ergeben. Die Unterschiede zwischen Fingerbeeren- und Venenblut sind gering. Die Bestimmungen im Plasma sind unbrauchbar, weil die Thrombocyten in ungleicher Menge zum größeren Teil im Plasma angereichert, zum kleineren Teil von den sich absetzenden Erythrocyten mitgerissen werden. Bei den Vollblutzähkammermethoden machen die zahlreichen punkt- und fadenförmigen Fragmente der aufgelösten Blutkörperchen eine Unterscheidung von den Plättchen unmöglich. Bei den Vollblutzähkammermethoden ohne Hämolyse wird ein Teil der Plättchen durch die Fixierlösung zerstört. Die Werte sind außerdem abhängig von der jeweiligen Lipämie. Am geeignetsten ist die Ausstrichmethode nach Fonio mit einem Wert von etwa 300000 pro Kubikmillimeter. Ein Vergleich derselben mit den Werten eines gewöhnlichen Blutausstrichs (nach Sack) ergibt eine annähernde Übereinstimmung, ein Beweis dafür, daß keine Thrombozyten zugrunde gegangen sind. Gerards.°°

Latten, W.: *Ist die Entfernung der gesunden Milz für den Menschen gleichgültig? Ein Beitrag zur Frage der Immunitätsänderung nach Milzextirpation.* Münch. med. Wschr. **1941 I**, 517—519.

Bei einem 22jährigen Soldaten, bei welchem nach stumpfer Milzverletzung die Milz störungsfrei entfernt war, entwickelten sich zunächst eine linksseitige Unterlappenpneumonie, alsdann eine Endokarditis mit septischen Metastasen in Gelenken und Nieren. Der vorübergehend bedrohliche Zustand ließ schließlich in Genesung aus. Auf Grund des geschilderten Falles sowie weiterer Beobachtungen aus dem Schrifttum wird darauf aufmerksam gemacht, daß der Milzverlust eine gewisse Umstimmung der Immunität und Herabsetzung der Widerstandskraft bewirken kann.
Werner Schultz (Charlottenburg-Westend)..

Müller, Wilhelm: Der blutstillende Speichel. (*Poliklin. „Prinzessin Magdalna“.* Budapest.) Wien. med. Wschr. 1941 II, 606—608.

Tierversuche. Die blutstillende Wirkung wird auf das Vorhandensein einer noch nicht isolierten Komponente zurückgeführt (vom Autor Thromboptalin genannt). Es dürfte außerdem noch ein vasoconstrictorischer Effekt auftreten. *Ebel* (Heidelberg).

● **Abderhalden, Emil:** Abwehrfermente (die Abderhaldensche Reaktion). 6., völlig neu bearb. Aufl. Dresden u. Leipzig: Theodor Steinkopff 1941. VI, 153 S. u. 19 Abb. RM. 8.—.

Der Entdeckung der Abwehrfermente durch Abderhalden kommt eine viel umfassendere Bedeutung zu, als bisher angenommen wird. Daher ist es zu begrüßen, wenn sich mit dieser ausgezeichneten Monographie der Entdecker zu allen bisher bearbeiteten Fragen kritisch äußert und aufzeigt, welche Möglichkeiten in richtiger Anwendung dieser Methodik auch in bezug auf die gerichtliche Medizin für die gerichtliche Tätigkeit und Forschung gegeben sind. *Kanitz* (Berlin).

Arnholdt, Friedrich: Anaphylaktische Reaktion nach Prostata-Elektroresektion. (*I. Chir. Abt., Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Dtsch. Z. Chir. 254, 460—462 (1941).

Bei einem 76jährigen Prostatiker war wegen einer erheblichen Nierenschädigung und einer Harninfektion in örtlicher Betäubung eine Elektroresektion von 3 g ausgeführt worden, die 33 Tage später wegen noch immer zu hohen Restharns wiederholt wurde. 3—4 Stunden nach dem zweiten Eingriff trat eine ausgesprochene Urticaria mit Rötung und Schwellung der Haut besonders im Gesicht und an den Gliedmaßen, Hitzegefühl und Juckreiz auf. Nach Steigerung der Erscheinungen am 2. Tage zu bedrohlicher Stärke klangen sie dann binnen 3 Tagen ab.

Verf. nimmt an, daß durch das bei der 1. Elektroresektion entstandene, durch den Strom denaturierte, artfremd gewordene Eiweiß der Körper sensibilisiert worden ist und auf die Resorption artfremd gewordenen, denaturierten Eiweißes gelegentlich der 2. Elektroresektion mit bedrohlichen anaphylaktischen Erscheinungen reagierte. Deshalb sollte das Operationsziel in möglichst nur einer Sitzung erreicht werden.

Maske (Leipzig).○

Wedler, Margot: Polyneuritis nach Rotlaufseruminjektion. (*Neurolog. Klin., Hansaplatz, Berlin.*) Nervenarzt 14, 222—223 (1941).

Erste Mitteilung einer Beobachtung einer Polyneuritis nach Rotlaufseruminjektion. Am 10. Tag nach der Serumspritze heftige Gelenkschmerzen und Muskelschwäche (R. deltoideus und beide supra- und infraspinati), die Gelenkschmerzen waren durch Calciuminjektion sofort zu beeinflussen, die Muskelschwäche blieb und bildete sich in den nächsten Wochen weiter aus, um erst nach 12 Wochen Dauer und 10wöchiger Behandlung zurückzugehen. Die bestehende Sensibilitätsstörung hatte segmentären Charakter (Hautgebiet von C 5). Die Beobachtung spricht dafür, daß die Polyneuritis durch das artfremde Serum, nicht durch den Antikörper ausgelöst wird. *Hahn*.○

Hoskins, Walter, and Bruce Webster: Nature of urinary androgens of castrate men. (Über die Natur des Andogens im Harn des kastrierten Mannes.) (*Barbara Henry Research Laborat., New York Hosp. a. Dep. of Med., Cornell Univ. Med. Coll., New York.*) Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 43, 604—607 (1940).

Der Harn gesunder Männer enthält 42 Intern. Einheiten Androgen, der von zwei Kastraten dagegen nur 6 I.E. Durch Digitoninfüllung wurde das Verhältnis von Androsteron zu Dehydroisoandrosteron im Harn des Gesunden zu 1:1 und beim Kastraten zu 4:1 ermittelt. Vom Gesunden wurden 29,25 I.E. und vom Kastraten 4,5 I.E. Androsteron täglich ausgeschieden.

Kanitz (Berlin).

Weber, B.: Pasteurellosen beim Menschen nach Tierbissen. (*Chir. Univ.-Klin., München.*) Zbl. Chir. 1941, 653—657.

Als Pasteurellabakterien bezeichnet man eine Gruppe von Erregern schwerer Tierseptikämien. Es sind ovoide, gramnegative, unbegeißelte Stäbchen mit deutlicher Polfarbbarkeit, die im Gegensatz zu den ihnen ähnlichen hämophilen Influenzabacillen auch auf Nährböden ohne Blutzusatz geringes Wachstum zeigen. 10 ausführlich mitgeteilte Beobachtungen beweisen, daß Pasteurellen — entgegen der bisherigen Meinung — für den Menschen nicht grundsätzlich apathogen und bedeutungslos sind. Es

handelt sich um Infektionen, die in 9 Fällen durch Katzenbisse, 1 mal durch Hundebiß hervorgerufen wurden. Es entstanden rasch fortschreitende Phlegmonen, wobei bakteriologisch außer Pasteurellen keine anderweitigen Eitererreger nachzuweisen waren. Nur bei Wunden mit größeren Oberflächendefekten kam es gelegentlich zu einer Verdrängung der Pasteurellen durch Staphylokokken. Nicht sachgemäß chirurgisch behandelte Fälle solcher Pasteurellainfektionen neigen zu ungünstigem Verlauf. *Manz.*

Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie.

(Gewerbliche Vergiftungen.)

Gruber, Georg B.: „Was ist Krankheit?“ Wien, klin. Wschr. 1941 I, 23—28.

Für den Leserkreis unserer Zeitschrift sind die an sich dankenswerten Ausführungen des Verf. ziemlich geläufig. Er weist auf den Unterschied des Krankheitsbegriffes beim Mediziner einerseits, beim Versicherungsjuristen andererseits hin und bekämpft insbesondere die Auslegung des letzteren, daß jeder latente, symptomlose, körperliche Schaden Krankheit bedeute; der Jurist nenne das „den medizinischen Krankheitsbegriff“. Verf. weist auf die ungerechten Konsequenzen hin, die seitens der Privatversicherung aus solchen grundsätzlichen Stellungnahmen der Verwaltungsjuristen sich herleiten.

Walcher (Würzburg).

Koeppen, Siegfried: Die Beurteilung Herzkranker im vertrauensärztlichen Dienst. (Kreiskrankenh. f. Inn. Krankh., Greifenberg i. Pomm.) Vertrauensarzt u. Krk.kasse 9, 25—29 (1941).

Verf. warnt vor allzu großer Vorsicht oder Ängstlichkeit bei der Beurteilung der Arbeitsfähigkeit Kreislaufkranker. Infolge der großen Anpassungsfähigkeit des Herzens können viele derartige Kranke beim Arbeitseinsatz, wenigstens zeitweise, ihrer gewohnten, produktiven Tätigkeit zugeführt werden, gegebenenfalls nach Umschulung durch die Organisationen des Staates oder der DAF. Verf. unterscheidet drei Gruppen: 1. Die voll Einsatzfähigen; 2. die bedingt Einsatzfähigen; 3. die nicht Einsatzfähigen. Zu der letzten Gruppe gehören alle Fälle mit häufigen Dekompensationserscheinungen oder häufigen Anfällen von Angina pectoris. Zu der zweiten Gruppe gehören schwere Klappenfehler, Muskelerkrankungen, Coronarsklerosen, Hypertensionen und luische Erkrankungen, bei denen durch die Behandlung die Erscheinungen der Dekompenstation beseitigt sind. Umschulung ist oft erforderlich. Zu der ersten Gruppe, nämlich den voll Einsatzfähigen, gehören kompensierte Klappenfehler, angeborene Vitien, Muskelerkrankungen leichten Grades, Hypertensionen und Coronarsklerosen leichten Grades, sowie funktionelle Angina pectoris, soweit Erscheinungen von Dekompenstation nicht zu befürchten sind. Mehrere Beispiele mit Elektrokardiogrammen. *Walcher.*

Schneider, Dietrich: Kreislauf und Rückenmarksbetäubung. (Chir. Univ.-Klin., Breslau.) Arch. klin. Chir. 201, 109—162 (1941).

Die noch immer hohe Sterblichkeit der Rückenmarkbetäubung (RB.), die drei- (Rych und Besenson) bis vier- (Figueroa, Casas, Ritter) mal so groß ist wie die des Äthers, wird am häufigsten durch Kreislaufversagen verursacht. In einer großen Anzahl sorgfältiger Tierversuche, die die Wirkung kräftiger Aderlässe mit der der RB. durch Prüfung der Blutdruckkurve, der peripheren Durchströmung der Arterien und Venen und der Atemkurve verglichen, wird bestätigt, daß eine Kollapsbereitschaft zunächst durch eine erhebliche Änderung der Blutverteilung in dem Sinne bewirkt wird, daß in den von der Betäubung erfaßten Gebieten eine ausgedehnte Gefäßlähmung eintritt, die eine bis zu 100% höhere Durchströmung dieser Gebiete erzielt. Das betrifft nicht nur die Arterien, sondern auch die Venen. Diese körpereigene Verblutung ist die eigentliche Ursache des Druckabfalles in der RB. Damit ist noch nicht der eigentliche Kollaps da, zu dessen Zustandekommen noch andere Momente mitwirken. Ein echter Kollaps tritt erst auf, wenn die körpereigene Verblutung durch Lähmung zu großer Gebiete allzustark ist oder wenn vom Organismus zusätzliche Kreislaufarbeit (z. B. wärmeregulatorischer Art oder durch Blutverlust) verlangt wird oder wenn ein regulatorischer Ausgleich durch das Versagen der normalen Ausgleichskräfte nicht mehr möglich ist. Hierbei spielt das Ausbleiben des von den Zonen des Carotissinus ausgelösten Reflexes, das Versagen der zentralnervösen Kohlensäurekonstriktion wie die Störung der nervösen Rückflußregulierung eine wichtige Rolle. Hinzu kommt die Herab-