

erbkranken Nachwuchses“ geht hervor, daß der Gesetzgeber verhindern will, daß eine erkrankte Person dem sterilisierenden Eingriff unterworfen wird, bei der die Gefahr einer Fortpflanzung gar nicht besteht. Verf. wirft nun die Frage auf, was mit Personen zu geschehen hat, bei denen eine theoretische Zeugungs- oder Befruchtungsmöglichkeit wohl bestehen mag, deren Fortpflanzungsaussichten aber auf Grund wissenschaftlicher Erfahrungen praktisch ganz gering oder gleich Null sind, und wer dann darüber entscheidet, ob die Frau „nicht fortpflanzungsfähig“ ist. Bei der Indikationsstellung hat, so meint Verf., der Gynäkologe sehr wenig zu tun, sie liegt in den Händen anderer Spezialisten und des Erbgesundheitsgerichtes, bei welchem letzteren in fraglichen Fällen aber doch der Gynäkologe der sachverständige Berater des Gerichtes sein wird. Verf. führt 2 Fälle an, in denen praktisch Fortpflanzungsfähigkeit kaum in Frage kam, in denen aber das Erbgesundheitsgericht noch nicht entschieden hat. Der Gutachter habe die Aufgabe, in sachlicher Weise abzuwägen, ob in dem zu beurteilenden Einzelfall mit seiner unwahrscheinlichen Fortpflanzung eine nennenswerte Bedrohung des Erb-gutes des Volkes liegt. *Dittrich* (Prag).

Blutgruppen.

Hirszfeld, Ludwig: Hauptprobleme der Blutgruppenforschung in den Jahren 1927—1933. (*Staatl. Hyg. Inst., Warschau.*) *Erg. Hyg.* 15, 54—218 (1934).

Als Fortsetzung seiner in dem Buch „Konstitutionserologie“ veröffentlichten zusammenfassenden Darstellung hat der Verf. die neueren Ergebnisse der Blutgruppenforschung kritisch ausgewertet. Wenn ihm auch die „Bernsteinsche Vererbungsweise“ der Blutgruppeneigenschaften O, A und B immer mehr an Sicherheit zu gewinnen scheint, so veranlassen ihn doch die beschriebenen Ausnahmen zu einer vorsichtigen Bewertung. Der Verf. hält es nicht für richtig, bei der gerichtlich-medizinischen Anwendung dieser Regel von einer Sicherheit der Vaterschaftsausschließung zu reden. Auch die Unterteilung der Blutgruppe A in die Untergruppen A₁ und A₂ wird ausführlich behandelt. Die Eigenschaften M und N hält der Verf. auch in der gerichtlich-medizinischen Praxis für anwendbar, wenn sie auch bei Fleckenuntersuchungen nicht nachzuweisen seien. Besondere Kapitel sind noch der übertragbaren Agglutinabilität des Blutes, der Entstehung und Entwicklung der Agglutinogene und Agglutinine und der gruppenspezifischen Differenzierung bei Tieren und Bakterien gewidmet. *Mayer* (Stuttgart).

Nakadate, Kyuhei: Eine neue Anschauung über das Wesen der Panhämagglutination der menschlichen Blutkörperchen. II. Mitt. Panhämagglutination von Tierblutkörperchen. (*Gerichtl.-Med. Inst., Kais. Univ. Tokyo.*) *Jap. J. med. Sci., Trans.* VII Soc. Med. 2, 97—120 (1934).

Das vom Verf. isolierte N-Bakterium hat die Fähigkeit, Menschenerythrocyten panagglutinabel zu machen. Erythrocyten von Pferd, Schwein, Hammel, Ziege, Hund, Katze, Meerschweinchen, Ratte und Huhn werden leicht panagglutinabel, Erythrocyten von Kaninchen und Rind können durch Einwirkung der N-Bakterien nicht panagglutinabel gemacht werden. Panerythrocyten von Mensch, Pferd, Schwein, Hammel, Ziege, Hund, Katze, Meerschweinchen, Ratte und Huhn enthalten ein homologes und ein heterologes (oder absolutes) Panagglutinogen. Serum von Mensch, Pferd, Schwein, Hammel, Ziege, Hund, Katze, Meerschweinchen, Ratte und Huhn enthält ein homologes und ein heterologes Panagglutinin, Serum von Kaninchen und Rind nur ein heterologes (absolutes). (I. vgl. diese Z. 23, 55.) *K. Thums* (München).

Nakadate, Kyuhei: Eine neue Anschauung über das Wesen der Panhämagglutination der menschlichen Blutkörperchen. III. Mitt. Immunisierung von Panerythrocyten. (*Gerichtl.-Med. Inst., Kais. Univ. Tokyo.*) *Jap. J. med. Sci., Trans.* VII Soc. Med. 2, 121—152 (1934).

Die Panhämagglutination beim Menschen und bei zahlreichen Tieren ist eine ganz selbständige spezifische Reaktion. Auch durch Immunisierungsversuch konnte das Vorhandensein von Panhämagglutination bestätigt werden. Durch Vorbehandlung

von Kaninchen mit Panerythrocyten, die durch Einwirkung von N-Bakterien oder N-Bakterienkulturfiltrat hergestellt wurden, konnten besonders stark agglutinierende Immunsera gewonnen werden. *K. Thums (München).*

Nakadate, Kyuhei: Eine neue Anschauung über das Wesen der Panhämagglutination der menschlichen Blutkörperchen. IV. Mitt. Über den Neubildungsmechanismus von Panerythrocyten durch die spezifischen N.-Bakterien. (*Gerichtl.-Med. Inst., Kais. Univ. Tokyo.*) Jap. J. med. Sci., Trans. VII Soc. Med. 2, 153—199 (1934).

Mit Tanninsäure behandelte Erythrocyten zeigen keine Panhämagglutination. Die Komplementbindungsreaktion von Menschenpanerythrocyten-Antiserum mit N-Bakterienkulturfiltrat oder mit Menschenpanerythrocyten ergab negative Resultate. Das Bouillonkulturfiltrat der N-Bakterien produziert keine entsprechenden spezifischen Immunkörper. Die bei der Neubildung von Panerythrocyten wirksame Substanz kann nicht durch eine tierische Membran dialysieren, sie ist weder Eiweiß noch Kohlehydrat noch Lipoid, sie ist kein chemospezifisches Agens. Die Neubildung von Panerythrocyten durch N-Bakterien beruht nicht auf Bakteriophagen derselben, nicht auf deren fermentativer Wirkung, sondern auf ihrem spezifischen Produkt. — Am Schluß dieser IV. Mitt. bringt Verf. noch eine kurze und klare Zusammenstellung seiner Gesamtergebnisse vom Wesen der Panhämagglutination, die in den Referaten der einzelnen Mitteilungen bereits dargestellt wurden. Durch die Erkenntnis der Erscheinung der Panhämagglutination, besonders der der Menschenblutkörperchen, lassen sich Blutgruppenbestimmungsfehler ausschließen. *K. Thums (München).*

Eyer, Hermann: Zur Frage der gruppenspezifischen Reaktionsfähigkeit der Menschenblut-A-Antisera. (*Wiss. Abt., Inst. f. Exp. Krebsforsch., Univ. Heidelberg.*) Z. Immunforsch. 82, 74—81 (1934).

Die Ergebnisse der angestellten Komplementbindungsversuche, sowohl mit alkoholischen, als auch mit wässrigen Blutlösungen erweisen, daß die gruppenspezifischen Antikörper im Menschenblut-A-Antiserum verschieden sind von den heterogenetischen Partialantikörpern; es ist somit nicht möglich, daß die Kaninchen-Anti-A-Seren ihre gruppenspezifischen Eigenschaften nur den heterogenetischen Partialantikörpern verdanken, wie dies Kritschewski (vgl. diese Z. 20, 278) bewiesen zu haben glaubt. *Mayser (Stuttgart).*

Blinov, N.: Die Isohämogglutinationsuntergruppen A_1 und A_2 und ihre praktische Bedeutung für die Bluttransfusion. (*Serol. Laborat., Forsch.-Inst. f. Bluttransfusion u. I. Chir. Klin., II. Med. Hochsch., Leningrad.*) Dtsch. Z. Chir. 243, 400—411 (1934).

Bei 550 Fällen der Blutgruppen A und AB fand der Verf. 4 mal mehr A_1 -Blutproben als A_2 -Blutproben; bei der Gruppe AB war das Verhältnis 1,3:1. Tödlicher Ausgang von Transfusionen bei Verwendung von Spendern mit der Eigenschaft A_1 und Empfängern A_2 und umgekehrt wurde nie beobachtet; die Reaktionen waren jedoch in solchen Fällen stärker als bei Transfusion von Blut der gleichen Untergruppe. Man soll daher auch bei Transfusionen die Untergruppen beachten. Der Verf. erwähnt auch die gerichtlich-medizinische Bedeutung der Untergruppen, ohne daß aber sein Material einen Beitrag zur Nachprüfung der Erbllichkeit der Untergruppen oder der Nachweisbarkeit der Blutflecken bringt. *Mayser (Stuttgart).*

Moureau, P.: Contribution à l'étude de l'hérédité des agglutinogènes M et N. Examen de 461 combinaisons mère-enfant. (Beitrag zum Studium der Vererbung der Agglutinogene M und N. Prüfung von 461 Mutter-Kind-Fällen.) (*Laborat. de Méd. Lég., Univ., Liège.*) C. r. Soc. Biol. Paris 115, 1390—1392 (1934).

Aus den Ergebnissen von 2800 Untersuchungen auf die Eigenschaften M und N wird die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von M mit 5,38, von N mit 4,55 errechnet; die Summe beider Wahrscheinlichkeiten gibt mit hinreichender Genauigkeit die rechnerisch erwartete Zahl 10. Für eine Bevölkerung mit solcher Verteilung der Eigenschaften M und N ist die Wahrscheinlichkeit des Zusammentreffens von Mutter und Kind berechnet; diesen Zahlen ist gegenübergestellt das tatsächliche Auftreten der

Kombination von Mutter und Kind bei 461 untersuchten Fällen. Auch hier ist die Übereinstimmung sehr befriedigend. Die Befunde geben einen weiteren Beweis für die Richtigkeit der bekannten Vererbungsweise der Eigenschaften M und N. *Mayer*.

Moureaux, P.: *Transmission transplacentaire de l'immunité acquise anti-M et anti-N.* (Transplacentare Übertragung der erworbenen Immunität Anti-M und Anti-N.) (*Laborat. de Méd. Lég., Univ., Liège.*) C. r. Soc. Biol. Paris **115**, 1392—1393 (1934).

Bei 2 gegen M und N immunisierten Kaninchen ist im Serum ihrer Feten das Agglutinin Anti-M oder Anti-N gefunden worden; dies spricht dafür, daß die Immunität von der Mutter auf den Fetus übergeht und die Agglutinogene M und N echte Antigene sind. *Mayer* (Stuttgart).

Boyd, William C., and Lyle G. Boyd: *Blood grouping by means of preserved muscle.* (Blutgruppenbestimmung aus dem konservierten Muskel.) (*Evans Mem., Boston, Mass.*) Science (N. Y.) **1933 II**, 578.

Verf. konnten aus getrockneten Menschenmuskeln sowie aus den Muskeln mehrere Jahre alter, konservierter Leichen — mittels der Absorptionsmethode — die Agglutinogene A und B nachweisen. Dabei erwies sich die angewandte Technik als so zuverlässig, daß sie mit Mengen von 0,05 g getrockneten Materials ausgeführt werden konnte. *Olbrich*.

Boyd, William C., and Lyle G. Boyd: *An attempt to determine blood groups of mummies.* (Ein Versuch, Blutgruppen an Mumien zu bestimmen.) (*Evans Mem. [Massachusetts Mem. Hosp.], Boston.*) Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. **31**, 671—672 (1934).

Verf. gelang es, bei 9 amerikanischen und 5 ägyptischen Mumien aus den vertrockneten Muskeln mit Hilfe der Absorptionsmethode einige Fälle festzustellen, die die verschieden abgestuften Agglutinate zwischen Serum und Blutkörperchen bzw. Immunsorum und Blutkörperchen durch den Zusatz von 0,05 g Untersuchungsmaterialies zu vollständiger Lösung brachten, womit der indirekte Nachweis der Agglutinogene A und B an Mumien bewiesen wäre. Weitere Untersuchungen, die Eigenschaften der gefundenen Agglutinogene genauer zu bestimmen, sind im Gange. Vor allem soll versucht werden, ein Anti-O-Serum herzustellen, welches die Unterscheidung ermöglicht zwischen einem Falle der Blutgruppe O und einem solchen, dessen Agglutinogene infolge der Verwitterung vollständig zerstört sind. *Olbrich*.

Kaku, Suisen: *Enthält das Zentralnervengewebe Blutgruppensubstanz?* (*Bakteriol. Inst., Med. Schule, Taihoku, Formosa.*) J. med. Assoc. Formosa **33**, Nr 4, dtsh. Zusammenfassung 53 (1934) [Japanisch].

Die Frage, ob das Großhirngewebe Blutgruppensubstanz enthält, wurde nur von Kritschewski und Schwarzmann bejaht, von allen anderen Autoren, wie Witebsky und Okabe, Yoshida, Komiya, Hagi u. a., verneint. Warum die Blutgruppensubstanz in diesem Gewebe unerkennbar sein sollte, erschien auch dem Verf. unbegreiflich. Er benutzte für die Untersuchung ein verhältnismäßig stark verdünntes Testserum und fügte dazu Blutkörperchen, deren Menge etwa $\frac{1}{1500}$ des Testserums entsprach. Das Zustandekommen der Agglutinationsreaktion wurde durch Zentrifugieren bewirkt und auf diese Weise das Vorhandensein von Agglutinin sichergestellt, womit der Gehalt von Blutgruppensubstanz im Nervengewebe von Groß- und Kleinhirn sowie des Rückenmarks bewiesen ist. Die Möglichkeit, wie in den anderen Organen, so auch in den zentralen Nervengewebe die Blutgruppensubstanz nachzuweisen, ist demnach nur von genügender Genauigkeit der Untersuchung abhängig. *Autoreferat*.

Popielski, B.: *Verhalten der Gruppeneigenschaften in Blutflecken, die dem Waschen und ähnlichen Prozeduren zwecks Vernichtung unterworfen waren.* (*Staatsinst. f. Hyg., Warszawa.*) Czas. sad. lek. **2**, 119—131 (1934) [Polnisch].

Popielski überzeugte sich, daß reines kaltes Wasser sehr leicht und schnell die Gruppeneigenschaften zum Verschwinden bringt, während warmes Wasser sie fixiert. Seife vernichtet sie, Alkohol und Benzin fixiert sie. Ähnlich wie Blutflecke verhalten sich gegen Wasser, Seife, Alkohol und Benzin auch durch andere Körpersäfte erzeugte Flecke (Schweiß-, Urin- und Spermaflecke), aber mit dem Unterschied, daß ihre Resistenz diesen Waschmitteln gegenüber größer ist, besonders die der Speichelspuren.

L. Wachholz (Kraków).

Lewin, Oskar: *Zur Frage der Zulässigkeit der Bluttransfusion bei bestehender Panagglutination.* (*Chir. Klin., II. Med. Hochsch. u. Forsch.-Inst. f. Bluttransfusion, Leningrad.*) Wien. klin. Wschr. **1934 I**, 714—717.

Panagglutination wurde bei einer an Splenomegalie leidenden Person gefunden.

Auch in den Gefäßen der Leiche waren die roten Blutkörperchen zusammengeballt. Am Tag vor dem nach Milzentfernung erfolgten Tode war eine Bluttransfusion von einem Spender der Blutgruppe O vorgenommen worden, nachdem an gewaschenen Blutkörperchen des Kranken dessen Zugehörigkeit zur Blutgruppe O festgestellt war. Die Transfusion wurde gut ertragen. *Mayser* (Stuttgart).

Margulies, H.: Über Zwischenfälle nach Bluttransfusionen und deren Behandlung. (Über Zwischenfälle nach Bluttransfusionen und deren Behandlung.) (*Knappschafts-krankenh., Eisleben.*) Zbl. Chir. 1934, 1757—1761.

Bei 600 Bluttransfusionen trat zweimal Hämolyse auf. Im 1. Falle wurde Blut eines Universalspenders für die Gruppe B genommen. Es handelte sich um eine Transfusion bei essentieller Thrombopenie des Empfängers. Im 2. Falle wurde ein Patient, der der Gruppe A angehörte, irrtümlicherweise als Universalempfänger der Gruppe AB geführt. Derselbe Patient hatte bereits einmal 300 ccm Blut eines AB-Spenders völlig reaktionslos vertragen. Verf. führt das darauf zurück, daß das eingeführte Blut nur eine geringe agglutinierende Kraft besaß. In beiden Fällen standen die Nierensymptome durch die Hämolyse im Vordergrund. Eine drohende Anurie konnte mit Diathermie beseitigt werden. Beide Fälle kamen zur Heilung. Seitdem werden keine Universalspender für die Bluttransfusion mehr verwandt. Vom Verf. werden vor den Bluttransfusionen die Hämotestbestimmungen nach Moss gemeinsam mit den Hämotestbestimmungen nach Oehlecker angewandt. Die gekreuzte Agglutinationsprobe wurde nicht vorgenommen. Bei Eintreten einer Hämolyse wird dringend zur abermaligen sofortigen Übertragung eines verträglichen Blutes geraten. *A. F. Jung.*

Kunstfehler. Ärzterecht.

Bahls, Günther: Untersuchungen zur Häufigkeit der klinischen Fehldiagnose beim Krebs. (*Chir. Abt., Städt. Krankenh. I, Hannover.*) Mschr. Krebsbekpfg 2, 197—205 (1934).

Die bisher umfassendste Statistik in dieser Frage ist die von Lubarsch aus dem Jahre 1914. In dieser war von 7164 seziierten Krebsfällen der Krebs 1243 mal (17,35%) überhaupt nicht und 1084 (15,09%) in bezug auf seinen Sitz falsch diagnostiziert worden, d. h. im ganzen also 32,44% Fehldiagnosen. Die neue Statistik des Verf. von 1923—1932 umfaßt 729 bösartige Geschwülste bei den Sektionen. Verf. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen etwa zusammen: 1. Von den 729 bösartigen Geschwülsten betrafen 528 Tumoren der inneren Organe, die Zahl der Fehldiagnosen betrug hier nur 4,7%. 2. Ein Teil der Fehldiagnosen konnte mangels klinischer Symptome auch rückblickend nicht als diagnostizierbar betrachtet werden. 3. Vorwiegend waren es Magen- und Bronchialkrebs, die übersehen wurden, meist sog. latente Krebs. Die Sicherung der Magenkrebsdiagnose sichert Röntgenverfahren und Nachweis von okkultem Blut. Die Gastroskopie kann die Frühdiagnose nicht verbessern. 4. Bei den Bronchialcarinomen wurden oft Metastasen für Primärtumoren gehalten. Die Lungendurchleuchtung ist zur Feststellung oder Ausschluß des Primärtumors im Bronchialgebiet stets vorzunehmen, wo Tumoren im Gehirn, Nieren und Leber festgestellt werden. 5. Die Frühdiagnostik des Colonkrebses ist zu verbessern, Kontrasteinlauf sind hier mit Kontrastmahlzeit bei der Röntgenuntersuchung zu kombinieren. Bei Zweifelsfällen ist auch die Probelaparotomie nötig. *E. Glass.*

Saamer, Elli: Über Fehldeutungen encephalographischer Aufnahmen. (*Univ. Kinderklin., Freiburg i. Br.*) Mschr. Kinderheilk. 59, 401—410 (1934).

Wie Encephalographien von 8 kindlichen Leichen und bei 6 Kindern im Alter von 16 Monaten bis zu 4½ Jahren zeigen, kann es gelegentlich zu einseitiger Luftansammlung an der Konvexität kommen, ohne daß irgendwelche krankhaften Vorgänge vorliegen würden. Durch Zwangshaltung des Kopfes besonders in maximaler Seitwärtsbeugung wird die einseitige Luftansammlung begünstigt, aber nicht regelmäßig beobachtet. *Otto Dyes* (Würzburg).

Henschen, C.: Vortäuschung eines Hämoperikards durch eine akute traumatische Herzdilatation. (*Chir. Univ.-Klin., Basel.*) Schweiz. med. Wschr. 1934 II, 626—629.

Bei einem 41jährigen Manne mit Schußverletzung an der oberen Thoraxapparatur fand sich eine zunehmende Verbreiterung der Herzdämpfung, die als Hämoperikard gedeutet