

gefährdung und Seuchenverbreitung. Die Ursache bilden Tripperinfektionen, die nicht zur Ausheilung gelangten oder symptomlose Infektionen. Ge-Nester erhalten sich unter dem metaplastisch gebildeten Plattenepithel oder in abgeschnittenen Drüsen-säckchen, paraurethralen Gängen usw. oder in Genitaladnexen, von wo sie bei der Menstruation und Ejaculation ausgestoßen werden. — Die reaktive Entzündung bleibt aus, infolge Versagens des Organismus in der Abwehr. Der Ge-Träger kann jahrelang Ge ausscheiden aus einem kleinen Depot, ohne die übrige Schleimhaut zu infizieren. Dieser Gleichgewichtszustand kann durch Krankheit, Traumen, Stoffwechselfprozesse plötzlich geändert werden. Die von Ge-Trägern ausgehenden Ansteckungen erfolgen meist erst nach längerem Zusammensein, sind wenig virulent, bedingen eine längere Inkubationszeit und milden oder symptomlosen Verlauf. Vielleicht gelingt es einmal, die Feststellung der Heilung durch Komplementbindungsreaktion oder Kulturverfahren zu sichern. *Heinr. Loeb (Mannheim).*

### Blutgruppen.

**Wolff-Eisner: Über Blutgruppen und Blutsenkung.** Wien. med. Wschr. 1932 I, 78—82.

Fortbildungsvortrag, der im wesentlichen einen Bericht über den derzeitigen Stand der Blutgruppenforschung enthält. Anhangsweise wird dabei auch über Versuche des Verf. referiert, deren Ergebnisse folgendermaßen zusammengefaßt werden:

Unsere Versuche bestätigen, daß bei Neugeborenen eine sog. serologische Reifung stattfindet, und zwar in bezug auf die Agglutinine. Es scheint, daß auch die direkten Blutgruppen (Agglutinogene) heranreifen, insofern als beim Neugeborenen die O-Gruppe erheblich verbreiteter ist, als dies später der Fall ist und als es bei den dazugehörigen Müttern zu konstatieren war. 2. Durch Änderung der Calciumlage (Zusatz von Chlor-Calcium) kann der Nachweis der Blutgruppenzugehörigkeit erschwert und sogar unmöglich gemacht werden. Die Blutgruppe ist also offenbar nicht etwas so Stabilisiertes, wie man bisher allgemein annahm. 3. Die Blutgruppen bilden ein hochinteressantes Gebiet für die Erbschafts- und Rassenforschung, und ihre Bestimmung ist für die Therapie, falls Transfusionen notwendig werden, unentbehrlich. Für forensische Verwertung möchten wir nach unseren Ergebnissen zur Vorsicht raten und empfehlen, zunächst die weitere Entwicklung der Forschung abzuwarten (!). *v. Neureiter (Riga).*

**Olivi, G.: Varianti di tecnica nelle determinazioni qualitative gruppo-specifiche del sangue.** (Technische Varianten in den qualitativen gruppenspezifischen Bestimmungen des Blutes.) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Modena.*) Giorn. Batter. 7, 683 bis 690 (1931).

Folgende Methode zur Bestimmung der Blutgruppen, die sich bewährte, wird beschrieben: In kleine Epruvetten (mm. 35 × 5) mit 1 cm einer 0,3proz. Natriumcitrat enthaltenden Kochsalzlösung wird  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  von einem aus einem Finger entnommenen Tropfen Blut gegossen und dadurch eine Roteblutkörperchenaufschwemmung von 1—2,5% erzielt. 1 Tropfen erwähnter Mischung wird weiter mit 1 Tropfen Serum O ( $\alpha + \beta$ ) vermischt. — Tritt die Agglutination nach  $\frac{1}{4}$  Stunde nicht auf, so wird ein 2. Tropfen Serum hinzugefügt. Das Blut wird, im Falle keine Reaktion trotz genannter Behandlung zustande kommt, zu der Blutgruppe O gehören. Wenn dagegen die Agglutination sofort oder später auftritt, wird das zu untersuchende Blut mit Serum der Gruppe A behandelt. Tritt keine Agglutination ein, so handelt es sich um Blut der Gruppe A, widrigenfalls wird das Verfahren mit Serum der Gruppe B wiederholt und je nachdem die Agglutination auftritt oder nicht, wird das Blut als AB oder B klassifiziert. Durch diese technischen Varianten kann man, nachdem eine gewisse Anzahl Blutproben vorhanden sind, durch Ausschaltung die Untersuchungen schneller ausführen, da man sich auf die Proben beschränken kann, die zur fraglichen Blutgruppe O gehören. Der Vorteil dieser Methode stützt sich wesentlich auf die Tatsache, daß der größte Teil der Italiener der Blutgruppe O angehört. *S. Segre (Turin).*

**Hirsfeld, L., und R. Amzel: Über Methoden und Technik der Feststellung der Gruppeneigenschaften in Blutflecken und Flüssigkeiten des Organismus.** *Med. doświadcz. i spol.* **13**, 311—334 u. engl. Zusammenfassung 333—334 (1931) [Polnisch].

Vgl. diese Z. **19**, 133 (Orig.).

**Holzer, Franz Josef: Über eine wenig beachtete Hemmungserscheinung bei der Isohämagglutination.** (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Innsbruck.*) *Klin. Wschr.* **1932 I**, 243—245.

Bei der Feststellung der gruppenspezifischen Eigenschaften wird ein Ausbleiben der Agglutination in Versuchen mit konzentriertem Serum beobachtet. Wird das Serum verdünnt, so tritt die Zusammenballung in Erscheinung. Es ist also nicht ratsam, nur hochwertige Seren zur Blutgruppenbestimmung zu verwenden, vielmehr sollen mindestens die Agglutinine in einer Verdünnungsreihe ausgewertet werden. *Mayser.*°°

**Abe, M.: Antigenic properties of the organ lipoids of the human fetus and the newborn. Pt. III.** (Antigeneigenschaften von Organlipoiden menschlicher Feten und Neugeborener.) (*Gynecol. Inst., Imp. Univ., Kyoto.*) *Jap. J. Obstetr.* **14**, 312—315 (1931).

Besondere Reaktionsweise von Hämolysin auf Ziegenblutkörperchen im Antiserum alkoholischer Extrakte von Organen der Blutgruppen A und AB. In kurzer Übersichtstabelle werden die Ergebnisse der Komplementbindungsreaktion von Kaninchenantiserum alkoholischer Extrakte von menschlichem Fetalhirn des 5. Monats und alkoholischer Extrakte vom Hirn menschlicher Neugeborener angeführt. In den Organen der Gruppen A und AB ließ sich ein Lipoidhämolysin nachweisen. In einer zweiten Versuchsreihe wurde mit alkoholischen Extrakten aus der Niere von Feten der verschiedenen Monate und von Neugeborenen gearbeitet. Die Reaktion verläuft bei den Feten in typischer Weise entsprechend dem Fortschreiten der Gravidität. (I. u. II. vgl. diese Z. **19**, 108.) *Kessler* (Kiel).°

**Oku, Genosuke: Supplement to biological view on twins. I. The type of blood group in twins.** (Ergänzung zur biologischen Betrachtung von Zwillingen. I. Die Art der Blutgruppen bei Zwillingen.) *Okayama-Igakkai-Zasshi* **43**, 1441—1449 u. engl. Zusammenfassung 1450 (1931) [Japanisch].

Bei 35 Zwillingsgeburten wurden die Nachgeburten und bei den Zwillingen die Blutgruppen untersucht. 12 monochorische Zwillingspaare haben stets gleiche Blutgruppen. Von den 23 dichorischen Zwillingsgeburten sind 17 gleichen und 6 verschiedenen Geschlechts; unter den ersteren und unter den letzteren sind je 2mal die Blutgruppen ungleich, sonst immer gleich. Nach Ansicht des Ref. deutet die verschiedene Häufigkeit diskordanter Blutgruppenbefunde bei den beiden Gruppen dichorischer Zwillinge darauf hin, daß unter den gleichgeschlechtlich-dichorischen Zwillingen sich erbgleiche (eineiei) befinden. *O. v. Verschuier* (Berlin-Dahlem).°

**Oku, Genosuke: Heredity of blood type in man. II. The author's opinion on the inheritance of human blood groups.** (Blutgruppenvererbung beim Menschen. II. Die Ansicht des Autors über den Erbgang derselben.) *Okayama-Igakkai-Zasshi* **42**, 3003 bis 3030 u. dtsh. Zusammenfassung 3031—3032 (1930) [Japanisch].

Es wird die Ansicht vertreten, daß die Vererbung der Blutgruppenzugehörigkeit durch 2 Genpaare (A—a; B—b) vermittelt wird. Aus der Verteilung der Blutgruppen in einer Generation läßt sich die erwartungsmäßige Verteilung in der nächsten Generation berechnen. Berechnung und Befund sollen vollkommen übereinstimmen. (In der deutschen Zusammenfassung werden weder die Formeln, die in Frage kommen, entwickelt, noch irgendwelche zahlenmäßige Unterlagen angeführt. Ref.) (I. Vgl. diese Z. **17**, 284.) *H. Simmel* (Gera).°°

**Oku, Genosuke: Heredity of blood type in man. IV. Summary observation on inheritance of blood types.** (Vererblichkeit der menschlichen Bluttypen. IV. Zusammenfassende Beobachtung über die Vererbung der Bluttypen.) *Okayama-Igakkai-Zasshi* **43**, 756—763 u. engl. Zusammenfassung 764 (1931) [Japanisch].

Der Verf. will für seine Hypothese der Gametenüberkreuzung Beweise und stati-

stisches Material haben; danach können Kinder der Gruppen O und AB von Eltern aller Blutgruppen abstammen. [III. Okayama-Igakkai-Zasshi 43, 460 (1931).]

Mayser (Stuttgart).<sup>oo</sup>

**Buining, D. J.:** Die Vererbung der Blutgruppen. Klin. Wschr. 1932 I, 202.

An über 10000 Personen, die familienweise in den Bergdörfern von Java auf ihre Blutgruppenzugehörigkeit untersucht worden sind, wurde keine einzige sichere Ausnahme von der Bernsteinschen Vererbungstheorie festgestellt. Das Material soll an Größe die Statistik von Bauer, welche ihre Unterlagen aus der Literatur entnommen hat und Arbeiten mit ungleicher Technik enthält, übertreffen. Eine genaue Angabe wird in einer späteren Arbeit in Aussicht gestellt.

Mayser (Stuttgart).<sup>o</sup>

**Thomsen, Oluf:** Neuere Ergebnisse der Erbliehkeitsforschung hinsichtlich der menschlichen Blutgruppen. (Univ.-Inst. f. Allg. Path., Kopenhagen.) Z. Rassenphysiol. 4, 119—135 (1931).

Es wird eine umfassende Zusammenstellung aller Ergebnisse über die Erbliehkeitsforschung der menschlichen Blutgruppen unter Berücksichtigung der Untergruppen A<sub>1</sub> und A<sub>2</sub>, der Landsteinerschen Immunreceptoren und der Isoagglutinine gegeben. Es wird bei letzteren auf eine bis jetzt noch unveröffentlichte Arbeit von Friedenreich hingewiesen, der eine neue Hypothese der Agglutininvererbung bringt, welche begründet ist auf Untersuchungen über die einzelnen Fraktionen des Anti-A-Agglutinins.

Mayser (Stuttgart).<sup>o</sup>

**Strandskov, H. H.:** A statistical study of the relative goodness of fit of the two proposed theories of human blood group inheritance. (Eine statistische Studie über die Bewertung der zwei aufgestellten Theorien von der Vererbung der menschlichen Blutgruppen.) (Dep. of Zool., Univ. of Chicago, Chicago.) J. of Immun. 21, 261—277 (1931).

Von 67 in der Literatur veröffentlichten Ergebnissen über Blutgruppenuntersuchungen von verschiedenen Völkern der Erde wurde die erwartete Häufigkeit der einzelnen Blutgruppen errechnet. Mit der  $\chi^2$ -Methode von Pearson wurden die beobachteten und die errechneten Häufigkeiten bearbeitet. Nach diesem Ergebnis stimmt die Vererbungstheorie von Bernstein (3 Allelomorphe) wesentlich besser mit den gefundenen Verhältnissen überein als die 2-Faktoren-Theorie von Dungern und Hirszfeld, auch wenn sie durch die Koppelungshypothese von Bauer ergänzt wird.

Mayser (Stuttgart).<sup>o</sup>

**Mori, Schigeharu:** Über die Blutgruppenverteilung bei der chinesischen Bevölkerung. I. Mitt. (Gerichtl.-Med. Inst., Mandschur. Med. Hochsch., Mukden.) J. of orient. Med. 15, dtsh. Zusammenfassung 139 (1931) [Japanisch].

Die Untersuchung wurde bei 655 Chinesen, welche aus verschiedenen Plätzen Chinas stammen und in Mukden wohnen, angestellt. Die Ergebnisse sind wie folgt: 1. Der Prozentsatz ist durchschnittlich O = 31,9%, A = 26,2%, B = 33,1% und AB = 8,7%; man findet im Norden die O- und B-Gruppe prozentual anscheinend häufiger als im Süden, dagegen die A-Gruppe im Norden weniger. Im allgemeinen scheinen beim männlichen Geschlecht die O-Gruppe und beim weiblichen die A- und B-Gruppen verhältnismäßig häufig vorzukommen. 2. Als biochemischen Rassenindex findet man durchschnittlich 0,83; er ist anscheinend im Norden kleiner als im Süden. 3. Der lokale Temperamentskoeffizient, d. h. die Verhältniszahl der O-Gruppe zu den anderen drei Gruppen beträgt durchschnittlich 2,18; er ist im allgemeinen im Norden anscheinend kleiner als im Süden. 4. Die Häufigkeit der Vererbungsfaktoren ist durchschnittlich  $r = 56,6$ ,  $p = 19,6$  und  $q = 23,9$ ; es scheint, daß im allgemeinen im Norden  $r$  und  $q$  größer und  $p$  kleiner als im Süden zu finden sind. Autoreferat.<sup>oo</sup>

**Wiener, Alexander S.:** Chances of detecting interchange of infants, with special reference to blood groups. (Über die Aussichten, eine Verwechslung der Kinder festzustellen mit spezieller Berücksichtigung der Blutgruppen.) (Dep. of Path., Jewish Hosp., Brooklyn.) Z. indukt. Abstammungslehre 59, 227—235 (1931).

In Chicago wurden 2 Kinder in einer Gebäranstalt verwechselt und ihre Zugehörigkeit zu den richtigen Eltern auf Grund der Blutgruppenbestimmung festgestellt. Dieser Befund gibt dem Verf. Anlaß, mathematisch die Wahrscheinlichkeit zu bestimmen, mittels bestimmter Merkmale eine Identifizierung vorzunehmen. In der Bevölkerung von New York, unter Berücksichtigung der Merkmale A, B, M und N ist die Wahrscheinlichkeit ungefähr 2 auf 3. Hirszfeld.<sup>o</sup>

**Püschel, Johanna: Serologische Erfahrungen an Blutgruppenbestimmungen in 600 Vaterschaftssachen.** (*Staatl. Hyg.-Inst., Danzig.*) *Z. Rassenphysiol.* 5, 69—80 (1932).

Im Gebiet der Freien Stadt Danzig wurden in 600 Alimenterprozessen Blutgruppenbestimmungen ausgeführt. Von den 1888 untersuchten Personen gehörten 33,1% der Gruppe O, 41,6% der Gruppe A, 18% der Gruppe B und 7,3% der Gruppe AB an. 42,5% waren aussichtslose Fälle, in 6,5% der Fälle konnte ein Beklagter oder Zeuge von der Vaterschaft ausgeschlossen werden. Weiter wird die Blutentnahme bei Säuglingen an der Ferse beschrieben, auf die Technik der Untersuchungen, auf die Prüfung der Blutkörperchen und des Serums wird eingegangen. Die Absorptionsmethode wurde angewandt und sie war, wie an einem Beispiel eines Kindes der Gruppe AB mit sehr schwachem A-Receptor gezeigt wurde, weitaus empfindlicher als die direkte Probe. Darum wird sie immer angewandt, wenn die Serumprobe als Kontrolle versagt. Auf Grund der Ergebnisse mit der Absorptionsmethode kann ein uneingeschränktes Gutachten abgegeben werden, während früher bei Fehlen der Agglutinine die Begutachtung stets unter der Berücksichtigung erfolgte, daß sich ein in der Anlage befindlicher Receptor noch entwickeln könnte.

Foerster (Münster i. W.).

**Parr, Leland W., and Harald Krischner: Hemolytic transfusion fatality with donor and recipient in the same blood group.** (Tödlicher Ausgang nach Bluttransfusion bei gleicher Blutgruppe von Spender und Empfänger.) (*Dep. of Obstetr. a. Gynaecol., Americ. Univ., Beirut, Syria.*) *J. amer. med. Assoc.* 98, 47 (1932).

Fall, beidem Verwendung eines Universalspenders für einen Empfänger derselben Blutgruppe zum Tode führte, obwohl keine Agglutination bemerkt wurde. Das Ergebnis war also nur der Hämolyse zuzuschreiben. Es handelte sich um eine 27jährige Syrierin, die wegen einer Fehlgeburt vollkommen ausgeblutet war. Die Milz war vergrößert, die Gebärmutter zeigte eine Vergrößerung entsprechend dem 3. Schwangerschaftsmonat. Wegen der schweren sekundären Anämie wurde eine Bluttransfusion ausgeführt. Die Patientin gehörte zum Typus O. Ihr Mann, der als Spender diente, war von der gleichen Blutgruppe. Es wurden 500 ccm Blut übertragen. Bei 200 ccm klagte die Patientin über Schwindel und Übelkeit. Ihr Gesicht war gerötet. Dies wurde als Nervosität aufgefaßt und die Transfusion zu Ende geführt. Inzwischen hatte sich jedoch die Rötung über den ganzen Körper ausgebreitet. Es kam eine Cyanose hinzu. Die Atmung wurde beschwerlich. Es traten Ödeme an den Armen und an den Lippen auf. Die Augenbindehaut war blutunterlaufen. Der Puls war von schlechtesten Füllung und Spannung, so daß er kaum zu fühlen war. Die Herzstätigkeit blieb regelmäßig. Es wurden sofort Herzexcitantien verabfolgt. Die Cyanose wich jedoch nicht, auch nicht auf die Anwendung von Sauerstoff. 1½ Stunde nach der Transfusion blutete die Patientin aus der Einstichstelle der Transfusionsnadel. Sie brach blutigen Schleim aus dem Magen. Aus der Scheide wurde ebenfalls Blut abgesondert. Die Katheterisierung der Blase ergab blutigen Urin. 4½ Stunden nach der Transfusion erreichte die Cyanose den Höhepunkt. Die Pupillen erweiterten sich. Die Atmung wurde sehr beschwerlich, die Herzstätigkeit unregelmäßig. Der Tod trat durch Herzschwäche ein. — Es wurde sofort das Blut von Spender und Empfänger noch einmal untersucht. Dabei ergab sich die Tatsache, daß die Blutzellen des Spenders mit dem Serum des Empfängers in vitro langsam hämolysierten. Dies wurde durch makroskopische und mikroskopische Versuche an Vor- und Nachtransfusionsblutproben festgestellt. Die Hämolyse ging nicht so schnell vor sich, um in dem wechselseitig angestellten biologischen Versuch erkannt zu werden. Es wurde wegen des Fehlens jeglicher Agglutination in diesem Präparat angenommen, daß die Blutsorten vollkommen zueinander paßten.

Hauermann (Hattingen, Ruhr).

**Palmieri, Vincenzo Mario: Sulla panagglutinazione putrefattiva e sulle variazioni quantitative delle caratteristiche gruppospecifiche nei cadaveri.** (Über Panagglutination bei Fäulnis und über die quantitativen Veränderungen der Blutgruppen bei Leichen.) (*Soc. Internaz. di Microbiol., sez. ital., Milano, 19.—21. IV. 1931.*) *Atti 3. Congr. naz. Microbiol.* 470—476 (1931).

In einer früheren Arbeit (vgl. diese Z. 18, 446 [Orig.]) hat Verf. festgestellt, daß die Agglutinationsfähigkeit nach dem Tode rasch abnimmt in Zusammenhang mit der Außentemperatur (bei 20° Resultate noch nach 2 Wochen, bei höheren Temperaturen nur bis wenige Tage nach dem Tode). Durch Versetzen mit aus faulem Blut gezüchteten Bakterienkulturen in 3 Versuchsreihen (nur Serum; nur Erythrocyten; beides; einmal mit Bakterienaufschwemmung, einmal mit filtrierten Kulturen versetzt)

weist Verf. nach, daß die auftretende Panagglutination bakteriellen Ursprungs ist. Panagglutination fehlt bei Versetzen mit filtrierten Kulturen durchweg, bei Versetzen mit Bakterienaufschwemmung dann, wenn nur die Blutkörperchen damit in Kontakt gestanden hatten. Der Serumtiter nimmt in faulem Blut sehr rasch ab, so daß nur nach längstens 15 Tagen ein sicheres Agglutinationsergebnis zu erhalten war.

*Heinz Kockel* (Frankfurt a. M.).

**Jung, P.:** Die Verwendung der Blutgruppenbestimmung in der forensen Geburtshilfe. (*Gynäkol. Abt., Kantonspit., St. Gallen.*) Schweiz. med. Wschr. 1932 I, 436—437.

Bei einem Falle von versuchter Kindesunterschlebung wurde durch die Blutgruppenbestimmung festgestellt, daß die der O-Gruppe angehörenden Eltern für das Kind, welches die Blutgruppe A aufwies, nicht in Frage kämen. Außerdem ergab die Untersuchung, daß die fragliche Mutter vor Jahren sterilisiert worden war. *Schönberg* (Basel).

**Christensen, Ludvig:** Über Anwendung der Gruppeneigenschaften in der Kriminologie mit besonderer Berücksichtigung der Fleckenuntersuchung. (Vorl. Mitt.) (*Retsmed. Inst., Univ., København.*) Ugeskr. Laeg. 1932, 187—198 [Dänisch].

Übersichtlicher Bericht der Bestimmungen von Gruppeneigenschaften, die während der letzten Jahre im Institut für Gerichtliche Medizin in Kopenhagen betreffs Blut- und Sperma- (einmal Harn-) Flecken ausgeführt worden sind. In vereinzelt Fällen ist die Lattesche Deckgläschenmethode, sonst die Absorptionsmethode verwendet worden. Erstere Methode gibt oft ein unsicheres Resultat. Letztere ist, bei genauer technischer Ausführung und mit erforderlichen Kontrollmaßnahmen, sicherer; nur muß die Möglichkeit mangelnder Agglutininbindung beachtet werden, wenn das Untersuchungsmaterial ungenügend ist. Die Ergebnisse der bis jetzt im Institute vorgenommenen Untersuchungen sind in wissenschaftlicher und kriminalistischer Hinsicht als aufmunternd zu betrachten. Der Vorschlag wird gemacht, die Blutgruppenbestimmung mit in das Registrierungsprogramm zur Identifizierung von Gewohnheitsverbrechern einzuführen. *Einar Sjövall* (Lund).

**Hirszfeld, L., et R. Amzel:** Sur la présence des éléments de groupe dans les objects en contact immédiat avec l'homme. (Über das Vorhandensein von Gruppenelementen in Gegenständen, welche in unmittelbarer Berührung mit den Menschen waren.) (*Dép. de Bactériol. et de Méd. Exp., Inst. d'Hyg. de l'État, Varsovie.*) C. r. Soc. Biol. Paris 109, 249—251 (1932).

Verff. untersuchten die Wäsche des menschlichen Körpers und konnten in dem Schweiß oder dem Nasenschleim die Gruppe feststellen. Auch in Taschentüchern und den Hosentaschen gelang der Nachweis. Die Wäsche war schon, nachdem sie 2—3 Tage getragen war durchsetzt mit Gruppeneigenschaften ihres Trägers. Besonders gute Resultate erhielten sie bei der Prüfung der Extrakte von der Hosentasche. Von 16 untersuchten Taschentüchern wurde in 3 Fällen die Gruppeneigenschaft festgestellt. Welche Bedeutung diese Beobachtungen für die gerichtliche Medizin haben werden, ist eine Frage der Zukunft. Aus den Untersuchungsergebnissen kann man immerhin den Schluß ziehen, daß es in einzelnen Fällen gelingen wird, Blutgruppenbestimmungen an den von den Menschen getragenen Gegenständen vorzunehmen. *Foerster* (Münster).

**Siracusa, Vittorio:** La proprietà antigene dello sperma di gruppo A. (Antigeneigenschaft von Sperma der Gruppe A.) (*Soc. Internaz. di Microbiol., sez. ital., Milano, 19.—21. IV. 1931.*) Atti 3. Congr. naz. Microbiol. 444—452 (1931).

Durch Immunisierungsverfahren wurde die Analogie zwischen Antigen A des Blutes und Antigen A des Spermas bestätigt. Die sog. Individualreaktionen (*Dervieux, Süßmann*) des Blutes und des Spermas gegen Antispermaserum waren nur am Blut zu bestätigen und scheinen tatsächlich nur Gruppenreaktionen. In dem mittels heterozygotem Sperma A (AO) bereiteten Antiserum ließ sich kein Spermotoxin nachweisen, mit dem die beiden genetisch verschiedenen Spermatozoenarten bei Heterozygoten zu unterscheiden wären. Immunisierung mit Heterozygotensperma A(O) hat kein spezifisches Agglutinin gegen Blutkörperchen O, sondern nur eines gegen Blutkörperchen A geliefert. Die Ergebnisse stützen sich auf ein mit Sperma A(O) immunisiertes

Kaninchen, da ein 2. ebenso behandeltes und je ein mit Sperma B und O behandeltes alsbald eingingen.  
P. Fraenckel (Berlin).

### Kunstfehler.

**Colmeiro Laforet, Carlos:** Ein Todesfall bei Avertinnarkose. Rev. españ. Obstetr. 16, 738—742 (1931) [Spanisch].

48jährige Frau. 80 kg. Blutdruck 140—90 mm Hg. Atmung 16 pro Minute, Puls 80. Urin frei. Uterus myomatous mit maligner Degeneration (histol. Adenocarcinom). — Vorbereitung: Am Vorabend  $\frac{1}{2}$  g Veronal. Operationstag. 8 Uhr  $\frac{1}{2}$  ccm Pantopon subc. + 2 ccm 50proz. Lösung von Magn.-Sulfat i. m. 8,15 Uhr  $\frac{1}{2}$  ccm Pantopon. 9 Uhr 1 ccm Magn. sulf. Avertinlösung 2 $\frac{1}{2}$ proz. in Aq. dest. 0,09 pro Kilogramm. Gesamtmenge 7,0 g um 10,35 Uhr. Mit Kongorot geprüft und einwandfrei befunden. Schlaf 10,40 Uhr, aber nur sehr oberflächlich, so daß kaum die Desinfektion und Kauterisation von der Vagina ohne Abwehr möglich ist. 11,20 Uhr Hautschnitt. Starke Abwehr. Beginn mit vorsichtiger Ätherzugabe im ganzen 90 ccm bis 12,45 Uhr. Bald nach Ätherzugabe (11,40 Uhr) Cyanose, Apnoe, Puls 90 gespannt, regelmäßig. Erholung nach je 1 ccm Cardiazol, Hexeton, Lobelin, und Absetzen des Äthers. 10 Minuten später preßt Patientin jedoch schon wieder sehr stark, so daß wieder Ätherzugabe erforderlich wird. Atmung bleibt dabei oberflächlicher als bisher und ist auf 20 pro Minute beschleunigt. Leichte Cyanose wird darauf zurückgeführt. 12,10 Uhr Versuch Avertin mit Darmrohr abzulassen, ergibt nur unbedeutende Menge Flüssigkeit. — 12,40 Uhr Atmung wird unregelmäßig, danach starke Cyanose. Äther wird abgesetzt. Bald darauf künstliche Atmung. Erneut je 1 ccm Hexeton i. v. Cardiazol, Lobelin, Coffein. Herzschlag regelmäßig, aber Atmung kommt nicht in Gang. 13,13 Uhr Herzschlag wird unregelmäßig. 13,28 Uhr Herzstillstand. Exitus let.  
Wolfgang Klawe (Berlin).<sup>oo</sup>

**Schönbauer, L., und R. Links:** Über chemische Befunde in den Organen nach einem Todesfall nach Avertinbasinarkose. (Chir. Abt., Krankenh. d. Stadt Wien, Lainz.) Zbl. Chir. 1932, 941—943.

Es wird über einen Fall von unerwartetem Tode berichtet, der 24 Stunden nach einer in Avertinbasinarkose durchgeführten Bauchoperation eingetreten war. Da weder durch die Obduktion noch durch die histologische Untersuchung in Herz, Lungen, Leber und Nieren frische toxische Schädigungen durch das Narkotikum nachgewiesen werden konnten, wurden die Organe chemisch untersucht. Dabei ergab sich ein auffallend hoher Bromgehalt der Milz, der Nieren und besonders der Lungen, die als Ausscheidungsorgan in erster Linie in Betracht kommen, jedoch ein geringerer Gehalt von Brom in der Leber und im Herzmuskel. Aus der überraschend starken Bromanhäufung in den Lungen wird auf eine Ausscheidungsanomalie geschlossen, der man nach den heutigen Kenntnissen machtlos gegenübersteht, weshalb diese Avertinbasinarkose von den Verff. nicht mehr verwendet wird.  
Breitenecker (Wien).

**Tiemann, Fr.:** Bemerkungen zu der vorstehenden Arbeit von Dr. L. Schönbauer und Dr. R. Links: „Über chemische Befunde in den Organen nach einem Todesfall nach Avertinbasinarkose“. (Med. Klin., Univ. Kiel.) Zbl. Chir. 1932, 943—945.

Verf. weist auf die bis 20proz. Fehlergrenze der eingeschlagenen chemischen Untersuchungsmethode hin, die dadurch an Beweiskraft verliert. Den auffallend hohen Bromgehalt der Lungen führt er zum Teil auf den Flüssigkeitsreichtum der Lungen (Lungenödem) zurück, doch stellt der Bromgehalt und die auffallende Verteilung des Bromes in den Organen (Unterschied zwischen rechter und linker Niere) eine Besonderheit dar. Aus dem mitgeteilten Falle jedoch Schlüsse zu ziehen, ehe Tierversuche vorliegen, erscheint ihm verfrüht. Als Todesursache nimmt er vielmehr Kreislaufstörungen und Versagen des Herzen an, wobei es fraglich ist, ob ein Zusammenhang mit der Avertinnarkose besteht, was eine Seltenheit darstellen würde.  
Breitenecker (Wien).

**Boerner, Erich:** Lokalanästhesie mit  $\frac{1}{2}$ proz. Novocain-Suprareninlösung und tödliche Gewebsschädigung. Zbl. Chir. 1932, 272—274.

Nach Naht einer Patellarfraktur und Bildung eines entsprechenden Hautlappens in Lokalanästhesie (50—60 ccm  $\frac{1}{2}$ proz. Novocain-Suprareninlösung) kam es zu einer Gangrän des Hautlappens und der Fascie, anschließender Eiterung, die 9 Wochen später unter dem Bild einer schleichenden Sepsis ohne Beteiligung des Kniegelenkes tödlich endigt. Sektion ist nicht gemacht worden. Die Veranlassung zur Gangrän wird in der gefäßverengenden Wirkung des Suprarenin gesehen.  
G. Strassmann (Breslau).

**Cordiviola, Luis A.:** Syphilis durch Bluttransfusion. Semana méd. 1932 I, 43—54 [Spanisch].

Im Widerspruch zu der von McNamara (der von 1922—1924 zahlreiche Trans-