

Serologie, Blutgruppen, Endokrinologie, Bakteriologie, Immunitätslehre.

Moureaux, P.: Les accidents faisant suite aux transfusions sanguines envisagés au point de vue médico-légal. (Zwischenfälle bei Blutübertragungen vom gerichtsmedizinischen Standpunkte aus.) (*Laborat. de Méd. Lég., Univ., Liège.*) (20. congr. internat. de méd. lég. et de méd. soc. de langue franç., Bruxelles, 17.—20. VII. 1935.) Ann. Méd. lég. etc. 15, 951—954 (1935).

Zwei Fälle werden eingehend beschrieben, bei denen ein Shock nach der Blutübertragung auftrat. Im 1. Fall wurde bei der Blutgruppenbestimmung durch den Chirurgen die Blutkörpercheneigenschaft A übersehen und daher ein Blut der Gruppe A einem Empfänger der Blutgruppe O transfundiert; die 2. Transfusion erfolgte von einem Spender der Gruppe A₁ auf einen Empfänger der Gruppe A₂; dabei ist die geringe Shockwirkung wohl von einem Kälteagglutinin α_1 im Empfängerserum bedingt gewesen. Die Blutgruppenbestimmung mit käuflichem Testserum ohne die Kontrolle der Serumeigenschaftsuntersuchung hat im erstgenannten Fall die Unstimmigkeit veranlaßt.

Mayser (Stuttgart).

Balgairies, E., et H. Spriet: L'utilisation de la centrifugation dans les déterminations sanguines. (Die Anwendung des Zentrifugierens bei den Blutbestimmungen.) (*Inst. de Méd. Lég. et Soc., Univ., Lille.*) (20. congr. internat. de méd. lég. et de méd. soc. de langue franç., Bruxelles, 17.—20. VII. 1935.) Ann. Méd. lég. etc. 15, 955—957 (1935).

Das Zentrifugierverfahren ist sowohl für die Untersuchungen auf Blutgruppenzugehörigkeit als auch für die Bestimmung der Eigenschaften M und N dem Objektträgerverfahren und dem Röhrchenverfahren gleichwertig.

Mayser (Stuttgart).

Graves, William Washington: Note sur une relation éventuelle entre les groupes sanguins, l'âge et le longévité. (Beitrag zur Frage des Zusammenhanges zwischen der Blutgruppe, Alter und Langlebigkeit.) L'Anthrop. 45, 601—608 (1935).

Verf. beobachtete früher, daß eine bestimmte Form der Schulter vererbbar und bei Personen im verschiedenen Alter in verschiedenem Prozentsatz ausgeprägt ist, was er auf verschiedene Langlebigkeit der betreffenden Individuen zurückführt. Von diesem Gedanken geleitet ließ sich Verf. das Material von Pulley und Mitchell entsprechend ordnen und fand:

	O		A		B		AB	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
281 Studenten von 22—26 Jahren .	115	40,9	112	39,9	38	13,5	16	5,7
500 Individ. von 60 Jahren u. dar.	232	46,4	203	40,6	48	9,6	17	3,4

Eine mathematische oder populations-statistische Analyse der Abnahme der B-Eigenschaft wurde nicht vorgenommen.

L. Hirszfeld (Warschau).

Wiener, Alexander S.: Heredity of the agglutinogens M and N of Landsteiner and Levine. IV. Additional theoretico-statistical considerations. (Die Vererbung der Agglutinogene M und N von Landsteiner und Levine. IV. Weitere theoretisch-statistische Betrachtungen.) (*Dep. of Path., Jewish Hosp., Brooklyn, N. Y.*) Human Biol. 7, 222—239 (1935).

Verschiedene mathematische Beziehungen der Bluteigenschaften M und N werden untersucht und dabei die fast restlose Übereinstimmung der theoretischen Erwartung mit den tatsächlichen, seither in der Literatur veröffentlichten Befunden festgestellt. Ein Zweifel an der Richtigkeit der Erbregeln für die Eigenschaften M und N besteht demnach nicht mehr. Auch die Berechnung für die theoretischen Vaterschaftsausschlußzahlen deckt sich für die Berliner Verhältnisse gut mit den tatsächlichen Ausschließungen Gut $\frac{2}{3}$ der zweieiigen Zwillinge können mit Hilfe der Blutuntersuchung auf die Eigenschaften A, B, M und N als solche nachgewiesen werden. (III. vgl. diese Z. 21, 162.)

Mayser (Stuttgart).

Raitzin, Alejandro: Die Bluteigenschaften M und N nach Landsteiner und Levine bei der Individualisation des Blutes und der Feststellung der Vater- und Sohnschaft.

(*Ges. j. Gerichtl. Med. u. Toxikol., Buenos Aires, Sitzg. v. 9. VIII. 1935.*) Archivos Med. leg. 5, 388—398 (1935) [Spanisch].

Der Vortrag gibt eine Übersicht über den Stand der Kenntnisse, vor allem für die praktische Anwendung im Gerichtsverfahren. Die Faktoren M und N sind vererbbar, gruppenspezifisch und konstant; Alter, Geschlecht, Umwelt, Ernährung und Krankheiten verändern ihre biologischen Eigenschaften nicht. Sie sind von den Blutgruppen vollständig unabhängig und wie diese zur gerichtlichen Blutunterscheidung verwertbar, und erweitern diese Möglichkeit gegenüber einer alleinigen Untersuchung der klassischen Blutgruppen. Die Beweiskraft der Faktoren M und N ist auch von seiten der Gerichte anerkannt (angeführt: Urteil OLG Danzig vom 29. IV. 1932). Der Faktor P von Landsteiner und Levine dagegen und die Faktoren G und H von Schiff — diese kommen nach Schiff und Sasaki auch im Speichel vor — sind bisher für gerichtliche Zwecke noch nicht genügend bekannt. K. Rintelen (Berlin).

Zazkin, A., und N. Blinov: Die Herstellung isoagglutinierender Testsera aus Retroplacentarblut. (*Serol. Laborat., Forschungsinst. f. Bluttransfusion u. I. Frauen-Klin., II. Med. Hochsch., Leningrad.*) Klin. Wschr. 1936 I, 57—58.

In dem Bestreben möglichst billige Testsera für die Blutgruppenbestimmung zu beschaffen, sind die Autoren auf die Verwendung von Retroplacentarblut gekommen. Dasselbe sollte natürlich auch möglichst steril entnommen werden — ein unerfüllbarer Wunsch! Doch kann man das abgestandene Blutserum auch mit Borsäure in Pulverform versetzen (2,0—3,0 auf 100 g Serum) und so haltbar machen. Das Retro-Placentarserum soll sogar einen besonders hohen Aggl.-Titer besitzen, andererseits kann aber leicht durch Schleimbeimengung zunächst eine Panagglutination zustande kommen, weshalb diese Sera im Eisschrank gelagert werden sollen; dabei sinkt der Schleim nach 3—4 Wochen zu Boden und ist dann das Testserum verwendungsfähig.

Merkel (München).

Girolami, Mario: Sull'assenza della isoemoagglutinazione nel sangue mestruale. (Über den Mangel einer Isohämoagglutination im Menstrualblut.) (*Clin. Med., Univ., Bologna.*) Boll. Ist. sieroter. milan. 14, 917—923 (1935).

Die Frage, die der Verf. sich stellte, war: Wirkt der Scheidenausfluß, ähnlich dem Speichel, wie Cuboni fand, hemmend auf Isohämöagglutination? Von 68 Frauen fand er 21, die der 1. Blutgruppe angehörten, daher in der Untersuchung nicht berücksichtigt wurden. Von den anderen gehörten 38 der 2. Blutgruppe an und 6 verteilten sich auf die 3. und 4. Gruppe. Die Erscheinung zeigte sich blutgruppenspezifisch und reversibel. In 70% trat keine Isohämöagglutination auf, in 8% war sie entweder stark gehemmt oder nicht einwandfrei. Der Verf. setzte einer der Ellbogenvene entnommenen Blutprobe Scheidenausfluß bei, das erfolgte Ausbleiben einer Isohämöagglutination bewies einwandfrei die hemmende Wirkung des Scheidenausflusses.

v. Czernucki, Lazarovich-Hrebeljanovich (Heidelberg).^{oo}

Witebsky, Ernst, and Erwin Neter: Distribution of blood group properties and blood group property destroying factors in the intestinal tract of man. (Verteilung von Blutgruppeneigenschaften und die Blutgruppeneigenschaften zerstörenden Faktoren im Intestinaltraktus des Menschen.) (*Mount Sinai Hosp. a. Bacteriol. a. Serol. Div., Beth Israel Hosp., New York.*) J. of exper. Med. 62, 589—598 (1935).

Die blutgruppenspezifische Substanz A kann im Inhalt des Duodenums und oberen Ileums von zur Blutgruppe A gehörenden Personen nachgewiesen werden. Eine deutliche Abnahme der Menge an A-Substanz tritt im unteren Ileum und Coecum ein, während Colon- und Rectuminhalt Erwachsener mehr oder weniger frei von der Gruppensubstanz A sind. Das Blutgruppen zerstörende Agens erscheint erst im unteren Ileum und Coecum und seine Stärke nimmt in den unteren Partien des Intestinums zu. In 2 Fällen mit intestinaler Zerstörung konnte das Blutgruppen zerstörende Agens im Inhalt von Jejunum und Ileum nachgewiesen werden. Die zur Untersuchung gekommenen Auszüge wurden durch Aufschwemmung eines Teiles von Intestinalinhalt in 10 Teilen physiologischer Salzlösung hergestellt, die nach 20—30 Minuten Schüttelns zentrifugiert wurden.

Schlesmann (Hamburg)._o

Albertsen, Wilhelm: Ein Beitrag zur Frage der Veränderung der Agglutinine im menschlichen Blut unter dem Einfluß von Krankheiten und chirurgischen Maßnahmen

in qualitativer und quantitativer Hinsicht und zur Methodik der Agglutininbestimmung. (*Chir. Klin., Univ. Kiel.*) Bruns' Beitr. 163, 78—96 (1936).

Der Agglutinititer Anti-A und Anti-B schwankte bei verschiedenen Personen im Verlauf chirurgischer Erkrankungen und Operationen jedoch ohne Gesetzmäßigkeit. Die Nachuntersuchung von 2 Blutproben der Gruppe AB nach Transfusionszwischenfällen ließ erkennen, daß einmal bei der ersten Bestimmung die Eigenschaft A, im anderen Fall die Eigenschaft B übersehen war. Wird die Blutgruppenuntersuchung so angestellt, daß unverdünntes Blut zum Testserum zugesetzt wird, so ist wegen der agglutininhemmenden Wirkung des zugesetzten Serums mit Fehlbestimmungen zu rechnen.

Mayser (Stuttgart).

Neuda, Paul: Untersuchungen über Auto-(Kälte-)agglutination. (*Wiss. Abt., Staatl. Serotherapeut. Inst., Wien.*) Z. Immunforsch. 86, 391—407 (1935).

Bei Carcinomkranken fand Verf. als regelmäßigen Befund die sog. Autoagglutination der Seren. Über die Methodik der Untersuchung wird eingehend berichtet. Von Wichtigkeit war die Bestimmung des „Bebrütungseffektes“ in den autoagglutinierenden Seren sowie des Hemmungsfaktors.

Haagen (Berlin).

Miki, Hisawo, und Naoji Kiguchi: Über die Korrelation der Blutgruppzugehörigkeit mit einigen chirurgischen Krankheiten, besonders mit Carcinom. Mitt. med. Akad. Kioto 15, 655—670 u. dtsch. Zusammenfassung 897—898 (1935) [Japanisch].

An 635 Fällen verschiedener akuter eitriger Entzündungen, chirurgischer Tuberkulose sowie Carcinom wurden die Beziehungen der Blutgruppzugehörigkeit zu diesen Krankheiten untersucht. Hiervon handelte es sich um 139 Carcinome, von denen 19 = 13,7% zur Blutgruppe 0, 65 = 46,7% zur Blutgruppe A, 39 = 28,1% zur Blutgruppe B und 16 = 11,5% zur Blutgruppe AB gehörten. Aus diesen Zahlen glauben Verff. herleiten zu können, daß Personen mit der Blutgruppe 0, deren Erythrocyten fast kein Isohämagglutinogen besitzen, weniger zu Carcinom neigen als die Angehörigen der Blutgruppen A, B und AB.

Haagen (Berlin).

Malaguzzi-Valeri, Orazio: Su alcune modificazione indotte dal formolo sulla agglutinazione dei globuli rossi. (Über die Einwirkung von Formalin auf die Agglutination der roten Blutkörperchen.) (*Istit. di Pat. Gen., Univ., Pisa.*) Boll. Ist. sieroter. milan. 14, 937—946 (1935).

Blutaufschwemmungen in 1—2proz. Formalinlösung werden auch nach 2ständiger Formalineinwirkung durch entsprechende verdünnte Sera agglutiniert. E. A. Müller.

Hirschlaff, Birgit: Welche Natriumcitratlösung ist dem Menschenblute isoton? (*Physiol. Inst., Univ. Lund.*) Acta med. scand. (Stockh.) 87, 530—535 (1936).

Übersicht über die im Schrifttum angegebenen, oft sehr verschiedenen Natriumcitratlösungen für Blutuntersuchungen. Es wird durch Gefrierpunktbestimmung die blutisotone Konzentration mit 2,95—3,05% festgestellt. Eine solche Lösung wird durch Lösen von 3 g dreibaschem Natriumcitrat in 100 g destilliertem Wasser bereitet.

Breitenecker (Wien).

Olbrich, S.: Immunisierungsversuche an Kaninchen mit menschlichen Seren blutgruppenverschiedener Personen. Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen art- und gruppenspezifischen Antikörpern. (*Serol. Abt., Staatl. Inst. f. Exp. Therapie, Frankfurt a. M.*) Z. Immunforsch. 86, 377—390 (1935).

Bei Immunisierung mit Seren von Individuen verschiedener Blutgruppen entstanden artspezifische und gruppenspezifische Antikörper. Die letzten konnten erst bei geeigneten Absorptionen zum Vorschein gebracht werden. Dagegen konnten keine Anti-M- und Anti-M-Körper erzielt werden. Die menschlichen Seren sind demnach keine M- und N-Receptoren vorhanden.

L. Hirschfeld (Warschau).

Geipel: Bestehen korrelative Beziehungen zwischen den Fingerleistenmustern und den Blutgruppen? (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Anthropol., Mensch. Erblehre u. Eugenik, Berlin-Dahlem.*) Z. Rassenphysiol. 7, 165—166 (1935).

Unter Bezugnahme auf eine Arbeit von Hesch, „Papillarmuster bei Eingeborenen der Loyalby-Inseln. Beziehungen zwischen Papillarmustern und Blutgruppen bei

diesen und einer deutschen Vergleichsgruppe“ [Z. Rassenphysiol. 5, H. 4 (1932)] hat der Verf. die korrelative Beziehung zwischen Blutgruppen und Fingerleistenmustern an einem Zwillingsmaterial nachgeprüft und kommt zu einem negativen Ergebnis. *Göllner.*

Palmieri, Vincenzo Mario: *Ulteriori ricerche sulle proprietà gruppo-specifiche dello sperma umano. (Resistenza alla influenza di diversi agenti fisici e chimici. Resistenza alla putrefazione. Identificazione delle proprietà gruppo-specifiche nello sperma variamente inquinato.)* (Weitere Untersuchungen über die gruppenspezifischen Eigenschaften des menschlichen Spermas: [Widerstandsfähigkeit gegenüber der Einwirkung verschiedener physikalischer und chemischer Agenzien. Widerstandsfähigkeit gegenüber der Fäulnis. Nachweis gruppenspezifischer Eigenschaften bei auf verschiedene Weise verunreinigtem Sperma.]) (*Istit. di Med. Leg., Univ., Napoli.*) Giorn. Batter. 14, 975—1002 (1935).

Die Untersuchungen beziehen sich teils auf Spermaflüssigkeit, teils auf an Stoffen ange-trocknete Flecke. Diffuses Tageslicht war unter den gewählten Versuchsbedingungen bei einer Einwirkungs-dauer bis zu 60 Tagen ohne Einfluß auf das gruppenspezifische Absorptionsvermögen, Sonnenlicht und ultraviolette Strahlen wirkten bisweilen abschwächend, ohne aber die Gruppenspezifität ganz aufzuheben. Halbstündiges Verweilen im Wasserbad von 50° setzte die Wirkung herab, 15 und 30 Minuten langes Erhitzen auf 75° machte bei der Mehrzahl der Proben die Gruppenbestimmung unmöglich. Nach halbstündigem Aufenthalt im Trockenschrank von 50° war das Absorptionsvermögen abgeschwächt, Erhitzen auf 80° bzw. 100° wirkte noch stärker abschwächend bzw. zerstörend. Von 10 Spermaflecken, die für 30 Minuten in Wasser von 70° verbracht wurden, waren noch 5 für eine Gruppenbestimmung geeignet, noch stärker war die Abschwächung in warmem Seifenwasser und besonders in 10proz. Sodälösung. Beim bloßen Trocknen bleiben die gruppenspezifischen Reaktionen erhalten, es kann aber gelegentlich zu unspezifischen Reaktionen kommen. Fäulnis wirkt abschwächend, empfohlen wird für Untersuchungen an der Leiche der Samenblaseninhalt, der noch 10 Tage nach dem Tode gut reagierte (Umgebungstemperatur 3—10°). Zusatz von Harn und Staub zu Spermaflecken war ohne Einfluß, dagegen wirkten Vaginalsekret, Blut, Erde mehr oder weniger störend. (Vgl. diese Z. 18, 446 [Orig.]; 15, 152.) *F. Schiff* (Berlin).

Köpplin, F.: *Zur Methodik der Oxalsäurebestimmung im Blutserum.* (*Med. Univ.-Klin., Basel.*) Z. exper. Med. 96, 784—792 (1935).

Merz und Maugeri hatten 1931 eine Methode zur Bestimmung der Oxalsäure im Blutserum angegeben und hatten auf Grund dieser Methode festgestellt, daß sich Durchschnittswerte von 3 mg% Oxalsäure im Serum Gesunder fänden. Spätere Untersuchungen hatten etwas abweichende Ergebnisse, weshalb in der vorliegenden Arbeit eine andere Methode durchgeprüft wurde, an Gesunden und an Kranken verschiedenster Art, im ganzen 31 Fälle. Köpplin stellt fest, daß die mit der Methode von Merz und Maugeri gefundenen Werte nicht ausschließlich Oxalsäure darstellen, sondern zum Teil durch andere, bei alkalischer Reaktion durch Kalk fällbare Serulkörper vorgetäuscht sind. Die vorgeschlagene Methode erfaßt angeblich ausschließlich die Oxalsäure des Serums und ergibt bei nüchternen Gesunden und Kranken Werte zwischen 1,4 und 3 mg%. *Merkel* (München).

Brugsch, Joachim Theodor: *Die Bedeutung des qualitativen Porphyrinnachweises im Blutserum.* (*Inn. Abt., Krankenh. Nymphenburg, München.*) Münch. med. Wschr. 1935 II, 1803.

Mit Hilfe der Prüfung auf Rotfluoreszenz des Serums unter der Quarzlampe läßt sich in einfacher Weise das Vorhandensein von Koproporphyrin nachweisen. Beim mechanischen Ikterus ist wahrscheinlich ähnlich wie für das Bilirubin die Leber-Zellschranke für das Koproporphyrin durchbrochen. Jedes auf Rotfluoreszenz zu untersuchende Serum muß natürlich völlig hämolysefrei sein. Es genügt zur Beobachtung jede Quarzlampe. Die Betrachtung der Sera muß im verdunkelten Raum vorgenommen werden. Das Vorspannen eines Woodschen Filters, für gewöhnliche Höhensonnen eines diagnostischen Ansatzes, erhältlich bei der Hanauer Quarzlampen-Gesellschaft, ist dringend anzuraten. Die Stärke der Rotfluoreszenz geht ungefähr der direkten Bilirubin-Diazoreaktion parallel. Negativ wird der Porphyrinnachweis im Blutserum bei allen nichthepatogenen Porphyrinurien, mit Ausnahme der echten Porphyrin.

Bansi (Berlin).

Blackwood, J. H.: The chemical constitution of sex hormones. (Die chemische Konstitution der Sexualhormone.) (*Hannah Dairy Research Inst., Kirkhill, Ayr.*) Glasgow med. J. **124**, 113—125 (1935).

Die Abhandlung stellt eine Zusammenfassung der bisher gewonnenen Ergebnisse auf dem Gebiete der Sexualhormonforschung dar. Es wird auf den bestehenden Zusammenhang der gonadotropen Faktoren des Hypophysenvorderlappens und der eigentlichen Keimdrüsenhormone hingewiesen, sowie durch eine übersichtliche schematische Zeichnung näher erläutert. Weiter wird auf die nahen chemischen Beziehungen der einzelnen Ovarialhormone untereinander und zu Cholesterin verwiesen, sowie durch Formelbilder erläutert und auf ihre Gewinnung und physiologische Wirksamkeit näher eingegangen. Auch die Gewinnung und Konstitutionsaufklärung des männlichen Sexualhormons, sowie seine enge Beziehung zu den Sterinen, Testikel- und Ovarialhormonen wird dargelegt. Besonders ausführlich wird auf die graduelle Änderung der physiologischen Wirksamkeit verschiedener Verbindungen eingegangen, denen allen der Dibenzantracenkernel zugrunde liegt und die durch die Arbeiten von Dodds (*Lancet* **1934 I**, 931 u. 987) bekannt wurden. Auch auf die Beziehung der Sexualhormone zu Ergosterin und seinen Umwandlungsprodukten, denen teilweise starke Giftwirkung zukommt und die in naher Beziehung zu gewissen carcinombildenden Stoffen stehen, wird hingewiesen.

R. Stadler (Breslau).

Skarżyński, Bolesław: Neue Errungenschaften auf dem Gebiete der Geschlechtshormone. Polska Gaz. lek. **1935**, 657—659 [Polnisch].

Heute kennen wir die chemische Struktur von 3 Sexualhormonen: des Follikelhormons, des Gelbkörperhormons und des männlichen Geschlechtshormons. Die Untersuchungen Verf. wurden erleichtert durch leichte Beschaffung des Untersuchungsmaterials (Harn von schwangeren Frauen und Stuten) und die verhältnismäßig leichte biologische Probe (Allen-Doisy). Der Urin der schwangeren Frau enthält bis 15000 Einheiten im Liter, bei Stuten bis 100000 und bei Hengsten 40000 im Liter. Im Jahre 1929 erhielt Butenandt aus dem Urin der schwangeren Frauen das Follikelhormon von der Formel $C_{18}H_{22}O_2$. Es ergab sich bald, daß vielen Körpern biologische Eigenschaften des Follikulins gemein sind. Marrian schied aus dem Harn der schwangeren Frauen eine krystallinische Substanz von der Formel $C_{18}H_{14}O_3$ aus und nannte sie Trihydroxyestrin. Sie unterscheidet sich von den von Butenandt beschriebenen Hormonen dadurch, daß sie 2 Atome H und 1 Atom O_2 mehr enthält. Verhältnismäßig leicht kann man sie in vitro in Follikelhormon überführen. Im Organismus der Frau wird diese Substanz wahrscheinlich in der Schwangerschaft durch den Mutterkuchen produziert. Collipp erhielt aus der Placenta Substanzen von brunstfördernden Eigenschaften: das Dihydrofollikulin. Brunstfördernde Substanzen sind in der Pflanzenwelt verbreitet; in rein krystallinischer Form wurden sie aus Palmensamen (Butenandt) und Weidenblüten (Skarżyński) isoliert, welche mit den Follikulinhormonen identisch sind. Wichtig für die Therapie ist die Tatsache, daß Verbindungen des Hormons mit organischen Säuren länger im Organismus verweilen als freie Hormone. Durch Verbindungen der Moleküle des Follikulinhormons mit 2 Atomen H erhielten Schwenk und Hildebrandt synthetisch das Dihydro-Follikulinhormon. Diese Substanz hat eine 5mal stärkere biologische Wirkung als das natürliche Follikulinhormon. Doisy isolierte aus den Eierstöcken in reinem Zustande brunstfördernde Substanzen, welche sich als identisch mit den Dihydro-Follikulinhormonen ergaben. Dieses Hormon ist wahrscheinlich das eigentliche Follikulinhormon, im Eierstock und im Harn tritt es in einer um 2 Atome H ärmeren Gestalt auf. In der letzten Zeit gelang es Butenandt trotz großer Schwierigkeiten, das Hormon des Corpus luteum, das Luteosteron, in reinem Zustande zu erhalten. Das beste Rohmaterial zur Isolierung des männlichen Geschlechtshormons ist der Urin geschlechtsreifer Männer. Die empfindlichste biologische Probe zur Feststellung des männlichen Geschlechtshormons ist die Probe, welche sich auf den Nachweis des Kammwachstumes bei

kastrierten Hähnen stützt. Butenandt schied aus dem Harn geschlechtsreifer Männer ein Hormon in krystallinischer Form aus, Androsteron. Ähnlich wie beim Follikulin-hormon erzielt man beim Androsteron durch Vertauschung der Ketongruppe in eine alkoholische Gruppe mittels Verbindung mit 2 Atomen H eine Vermehrung der biologischen Wirkung des Androsterons. Möglicherweise entsteht das eigentliche Hormon, das Dihydro-androsteron, in den Hoden. Ein Überblick über die strukturellen chemischen Formen der 3 geschlechtlichen Drüsenhormone ergibt eine gemeinsame Eigenschaft: Alle 3 Hormone stammen aus demselben Atomskelet C und bestehen aus drei 6gliedrigen und einem 5gliedrigen Ringe. Die Ringstruktur von C ist die Strukturalbasis für die in der Natur verbreiteten Sterole und auch für das Cholesterin. Es ist sehr möglich, daß das Cholesterin die Muttersubstanz für die geschlechtlichen Hormone ist. (Butenandt, Dtsch. med. Wschr. 1929 II, 2171—2173.) B. Kowalski.

Laqueur, Ernst: Männliches und weibliches Hormon. (*Pharmakotherapeut. Inst., Univ. Amsterdam.*) Schweiz. med. Wschr. 1935 II, 1041—1046.

In einem Vortrag nimmt Verf. Stellung gegen folgende Hypothesen: 1. daß für jedes Geschlecht ein besonderes Sexualhormon bestehe, das für die Entfaltung der charakteristischen Merkmale verantwortlich ist; 2. daß es nur in je einem Geschlecht vorkomme, und wenn das nicht so ist, zu morphologischen und funktionellen Abweichungen, zu Geschlechtsabnormitäten, führe; 3. daß solche Abweichungen entstehen, wenn das Sexualhormon des einen Geschlechts künstlich in ein Individuum des anderen Geschlechts gebracht wird (Entwicklung, heterosexueller Merkmale, Schädigung und Rückbildung eigengeschlechtlicher Eigenschaften); 4. daß dies zum Teil daran liege, daß die Eigenhormone vom fremden Hormon unterdrückt werden, und zwar durch einen unmittelbaren Streit an dem morphologisch hierfür determinierten Merkmalen.

Hartmann (München).^{oo}

Stern, Kurt: Erfahrungen mit der chemischen Schwangerschaftsdiagnose nach Kapeller-Adler (Histidinnachweis im Harn). (*Städt. Entbindungsheim, Brigittaspit., Wien.*) Zbl. Gynäk. 1935, 2305—2308.

Es wird an Hand von eigenen Untersuchungen über den Wert des Histidinnachweises im Harn als Schwangerschaftsreaktion nach Kapeller-Adler berichtet. Hervorgehoben wird diejenige Zahl der Fehldiagnosen (5,6%) bei Kontrollharnen nichtschwangerer Frauen. Dagegen fiel die Probe im Harn von Frühgraviden in 15—20% negativ aus, so daß in erster Linie nur dem positiven Ausfall der Reaktion eine gewisse Bedeutung zukommt. Bei 20 Fällen von Schwangerschaft aus der 6. bis 12. Schwangerschaftswoche fiel diese Probe positiv aus. Obwohl der Nachweis der Histidinurie als Schwangerschaftsreaktion an Verlässlichkeit hinter der Aschheim-Zondekschen Reaktion zurücksteht, ist diese Reaktion als Vorprobe zu empfehlen, zumal sie als „Sprechstundenprobe“ leicht und schnell ausführbar ist. L. Herold (Düsseldorf).

Takács, László: Der Einfluß der Zirbeldrüse auf das Wachstum. (*II. Med. Klin., Univ. Budapest.*) Z. exper. Med. 97, 204—206 (1935).

6 Wochen alte Hühner bekamen täglich getrocknete, pulverisierte Kälberepiphysen. Nach Schwankungen in den ersten Wochen nahm das Gewicht der Versuchstiere im Vergleich mit den Kontrolltieren stärker zu. Der Gewichtsüberschuß betrug am Ende des 4. Monats 212%! Nach Weglassen der Zufuhr ging der Gewichtsüberschuß innerhalb 1 Monats auf 90% zurück. Die sekundären Geschlechtsmerkmale zeigten weder ein deutliches Zurückbleiben, noch eine kräftigere Ausbildung als es dem Entwicklungsgrade entsprochen hätte. Es stellte sich also heraus, daß die Verabreichung von getrockneter, pulverisierter Kälberepiphyse auf das Wachstum junger noch nicht geschlechtsreifer Hühner fördernd einwirkt. P. de Fremery.

Rinecker, F.: Über die Unsteuerbarkeit der Äthernarkose auf Grund mikrochemischer und analytischer Blutuntersuchungen. (*Chir. Abt., Städt. Krankenh., München r. d. I. u. Gerichtl.-Med. Inst., Univ. München.*) Bruns' Beitr. 162, 184—189 (1935).

Ätherbestimmungen im Blute sogleich nach Erreichung der Narkosetiefe, mehr oder weniger lange später, nach Absetzen der Maske, beim Erwachen und 4—5 Stunden später. Bei 0,21—1⁰/₁₀₀ war die Narkosetiefe erreicht mit mehr oder weniger schlaffen Bauchdecken, die bei Werten um 0,3 mg% noch leicht gespannt waren, während bei Werten um 0,6 mg% Darmschlingen nicht mehr vorfielen. Bis zu diesen Werten waren 30—130 ccm Äther verbraucht worden. Unter Berücksichtigung äußerer Um-

stände kann der Ätherverbrauch zum größten Teile als eine dem Narkotiseur eigentümliche Funktion bezeichnet werden, was sich auch im weiteren Verlauf der Kurven für Blutäther und verbrauchte Äthermenge ausprägt. Bemerkenswert ist die Feststellung, daß die Äthernarkose in einem bestimmten Zeitabschnitt praktisch unsteuerbar ist. Es kommt nämlich bei überstürzter beträchtlicher Erhöhung der Ätherkonzentration in der Einatmungsluft zu einer starken Erhöhung der Blutwerte, die nicht zu Narkosestörungen zu führen braucht, weil der Abfluß des Äthers aus dem Blute in die Organe längere Zeit erfordert. Aber durch das „Vorratsdepot“ des Äthers im Blute kann auch trotz nachfolgender Verminderung der Äther-Luftkonzentration der Äthergehalt der Gewebe und damit die Narkosetiefe noch ansteigen. Die Schnelligkeit der Abflutung des Äthers aus den Geweben hängt ab vom Partialdruck und dem mehr oder minder großen Fettdepot.

Drügg (Kerpen-Köln).

Popper, Hans, und Leopold Gerzner: Über den Bakterienübertritt in die Galle. (*I. Med. Klin. u. Path.-Anat. Inst., Univ. Wien.*) *Z. klin. Med.* **128**, 547—559 (1935).

Bei den Versuchstieren, denen eine Gallengangfistel in örtlicher Betäubung angelegt wurde, fehlt bei intravenöser Injektion von *Bacillus pyocyaneus* oder Mäuse-typhusbacillen ein Übertritt von Keimen in die Galle fast immer, nach Allgemeinnarkosen ist aber ein solcher in reichlichem Maße zu beobachten, ebenso nach Applikation sonstiger die Leber schädigender Stoffe (Äther, Chloroform, Phosphor). Die in der Galle auftretenden Keime sind in ihrer Virulenz nicht geschwächt. Es handelt sich bei diesem Vorgang nicht um Zeichen einer spezifischen Leberfunktion, sondern um die Offenbarung einer Schrankenstörung innerhalb der Leber.

Merkel.

Kunz, Hubert, und Hans Popper: Zur Frage des Bakterienübertrittes aus der Blutbahn in die Lymphe. (*I. Med. Klin., Univ. u. Chir. Abt., Wilhelminenspit., Wien.*) *Z. klin. Med.* **128**, 568—582 (1935).

Verff. haben nach Anlegung einer Fistel des Hauptlymphganges (Ductus thoracicus) intravenös den verwendeten Hunden Bakterien einverleibt und den Übertritt von Keimen in die austropfende Lymphe studiert. Im allgemeinen ist zu sagen, daß in der Regel die Lymphschranke für die Keime existiert, d. h. also ein Bakterien-durchtritt aus der Lymphe in die Blutbahn und umgekehrt nicht stattfindet. Wenn man nun aber durch Einverleibung bestimmter Substanzen z. B. durch größere Mengen von Histamin oder Allylformiat oder durch Hirudin offenbar eine sehr schwere Schrankenstörung hervorruft, die ein Durchlässigwerden der Capillaren für Plasma und evtl. auch für Erythrocyten mit sich bringt, also eine schwere seröse Entzündung im Sinne Eppingers erzeugt, dann wird die Lymphmenge gesteigert, ihr Eiweißgehalt vermehrt, rote Blutkörperchen treten auf, und mit shockartigem Absinken des Blutdruckes gehen auch die Bakterien in die Lymphe über. Daraus wird gefolgert, daß bei schwerer seröser Entzündung vielleicht Keime aus der Blutbahn auch beim Menschen in das Gewebe und in die Lymphe übergehen können.

Merkel (München).

Simonin, Camille: Précisions sur l'identification du sang par le spectre de l'hémochromogène. (Untersuchungen über die Feststellung des Blutes durch das Hämochromogenspektrum.) (*20. congr. internat. de méd. lég. et de méd. soc. de langue franç., Bruxelles, 17.—20. VII. 1935.*) *Ann. Méd. lég. etc.* **15**, 958—963 (1935).

Das Hämochromogenspektrum eignet sich für die Blutdiagnose besser als das Oxyhämoglobinspektrum. Die Überführung der Hämoglobins in Hämatin geschieht mit Salzsäure von einem p_H -Wert von 2,0 in 10—15 Minuten; diese löst auch alte Blutflecken gut auf. Nach Neutralisation mit Pottasche wird die Reduktion mit schwefelsaurem Natrium bewirkt. Die 560er Linie des Hämochromogens erscheint nach dieser Bearbeitung, zu der auch kleinste Mengen sich eignen, deutlich.

Mayser.

Exner, Robert: Spirometerbild der Kastration. (*Psychiatr.-Neurol. Univ.-Klin., Wien.*) *Psychiatr.-neur. Wschr.* **1935**, 537—542.

Nach Liebesny ist bei Unterfunktion der Keimdrüsen die Spannung zwischen erniedrigtem Grundumsatz und hoher spezifisch-dynamischer Wirkung besonders groß.

Dieses „spirometrische Kastrationsphänomen“, wie es Verf. nennt, kann nun durch zentralnervöse Einflüsse modifiziert und evtl. paralytisiert werden, so durch erhöhte Schilddrüsentätigkeit (thyreotrope Hormone vom Zwischenhirn aus?); das Auftreten oder Verschwinden des Spirometerbildes ist aber auch von konstitutionellen und evtl. von pathologischen Momenten im Zentralnervensystem abhängig. Das spirometrische Kastrationsphänomen ist durch ein Mißverhältnis zwischen Angebot und Bedarf an Sexualhormon zu erklären; es stellt ein labiles Differential des vegetativen Systemes dar und ist somit kein einfacher Maßstab für die Funktion der Keimdrüsen. Immerhin hängt seine Größe vom Grundumsatz und Sitze der spezifisch-dynamischen Wirkung ab.

Donalies (Potsdam).^o

Kaunitz, Hans, und Anton v. Wacek: Über den Nachweis von Allylamin im Eiter. (*I. Med. Univ.-Klin., Wien.*) *Z. klin. Med.* **128**, 593—597 (1935).

In neuerer Zeit ist die sog. „seröse Entzündung der inneren Organe“ mehr in den Vordergrund gestellt worden (Eppinger und seine Schule). Man versteht darunter eine Erhöhung der Gefäßdurchlässigkeit, wodurch es zu einem Plasmaaustritt in das Gewebe kommt, eine Erscheinung, die Eppinger für besonders wichtig hält als Grundlage vieler Organerkrankungen. Eine solche seröse Entzündung gelang es u. a. experimentell bei der Vergiftung mit Allylamin hervorzurufen. Das dabei auftretende Krankheitsbild schien wegen seiner Ähnlichkeit mit menschlichen Erkrankungsformen die Frage aufzuwerfen, ob Allylamin vielleicht unter krankhaften Veränderungen im Organismus zu finden wäre und am Zustandekommen seröser Entzündungen beim Menschen mitbeteiligt sein könnte. Bei den Untersuchungen kamen die Verff. auf stufenphotometrische Prüfung und auf krystallographische Mikroreaktionen. Das Ergebnis der beiden Untersuchungsmethoden geht dahin, daß in der Tat unter Umständen das Vorkommen von Allylamin (neben Trimethylamin und Dimenylamin) im Eiter der Menschen nachweisbar ist.

Merkel (München).

Klinge, A., und I. di Mareo: Die Bedeutung der Paratyphus C-Infektionen. (*Seuchenabt., Inst. f. Infektionskrankh. Robert Koch, Berlin.*) *Münch. med. Wschr.* **1935 II**, 1785—1786.

Verff. weisen darauf hin, daß Paratyphus C-Infektionen in Deutschland gar nicht so selten sind und daß es durch eine sorgfältig geübte bakteriologische Technik möglich ist, die Typen- und Gruppendiagnose meistens zu sichern und so die Häufigkeit des Vorkommens der Paratyphus C-Infektionen statistisch besser zu erfassen, als dies in den vergangenen Jahren der Fall war. Kurzer Hinweis auf das technische Verfahren. Diese Typendiagnose verdient um so mehr Beachtung, als die Paratyphus C-Erreger eine ganze Reihe von Massenerkrankungen an Fleischvergiftung verursacht haben.

W. Karlowa (Beuthen, O.-S.).^{oo}

Klein, G.: Krebsdisposition, Krebsabwehr und ihre Diagnose. (59. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Chir., Berlin, Sitzg. v. 24.—27. IV. 1935.) *Arch. klin. Chir.* **183**, Kongr.-Ber., 194—202 u. 23—29 (1935).

Nach den Ergebnissen experimenteller Forschung und sonstiger Erfahrungen muß man mindestens drei Faktoren als Voraussetzung zum Entstehen einer bösartigen Neubildung annehmen, eine allgemeine Veranlagung durch Verlust der Abwehrkraft des Gesamtorganismus, einen Locus minoris resistentiae wohl mechanischer und physiologischer Natur und ein spezifisches Agens, das außerhalb der Zelle sehr labil und nur unter besonderen Bedingungen haltbar ist. In dem Bestreben, ein Maß für die jeweilige Abwehrlage des Körpers zu finden, wurden die vorhandenen Krebsdiagnosen auf ihre Brauchbarkeit geprüft. Es zeigte sich, daß nur die von Freund und Neuberg etwa gleichzeitig gefundene Tatsache verwendbar ist, daß im Serum des Nichtkrebskranken etwas vorhanden ist, das Krebszellen aufzulösen vermag. Auf diesem lytischen Prinzip wurde eine neue Testmethode aufgebaut. Material bestimmter erprobter Tiertumoren wird zu einer einheitlichen Krebszellsuspension verarbeitet, die in Eis wochenlang haltbar ist. Einer bestimmten Menge dieser Aufschwemmung

wird eine bestimmte des zu untersuchenden Serums zugesetzt. Nach etwa 24 Stunden Bebrütung wird die Zellenzahl ermittelt und mit der isolierten lytischen Substanz als Standard verglichen. Erfolgt Auflösung, also Verminderung der Krebszellen im Versuch, so ist kein Krebs vorhanden. Erfolgt keine Lösung und bleibt die Zahl der Zellen annähernd gleich, so ist keine Abwehr in dem zugesetzten Serum mehr vorhanden; es besteht jedoch noch kein Tumor. Die Kranken sind gefährdet. Findet Zellvermehrung im Versuche statt, so findet sich im Serum ein spezifischer zellvermehrender Faktor; das Serum stammt von einem Kranken, bei dem schon eine Geschwulst vorhanden ist. Es hat sich gezeigt, daß eine Reihe von Faktoren die Reaktion stören können. Sie müssen genau beachtet werden und sind in einem besonderen Merkblatt zusammengestellt. Da die Zellzählung im Mikroskop als subjektives Verfahren Fehler aufweist, wurde zur photographischen Methode übergegangen, die die Zellbilder festhält. Das Verfahren wurde an 9 Stellen, die alle Hunderte von Proben einschickten, geprüft; es wurde eine Treffsicherheit von sicher 90% erreicht. Die Reaktion war imstande, klinisch noch nicht erkennbare, okkulte bösartige Geschwülste aufzudecken. Sie soll auch den Verlust der Lysis, also Disposition, anzeigen. Sie soll gut- und bösartige Geschwülste unterscheiden lassen. Sie zeigt etwa 5—6 Wochen nach der Operation fast eindeutig das Schicksal des Kranken, ob rezidivierend oder rezidivfrei bleibend.

In der Aussprache betont Kirschner, daß der Kliniker erst kritisch zu der Frage Stellung nehmen könne, wenn nur mit Nummern versehene Blutproben eingeschickt werden. Er berichtet über 83 Ergebnisse von in dieser strengen Form durchgeführten Untersuchungen, bei denen die Treffsicherheit tiefer lag. Die außerordentliche Empfindlichkeit des Verfahrens gegen Störungen ließ 30% der Kranken von vornherein ausschalten. — Sehrt weist darauf hin, daß die Indophenolblau-Sauerstoffreaktion in 50 Minuten beim Krebskranken bis Mitte letzten Jahres etwa 82% positive Ergebnisse zeitigte. Durch Verfeinerung des Verfahrens wurden die Ergebnisse auf 100% erhöht. — Humel berichtet über die Ergebnisse mit der Kleinschen Reaktion in der chirurgischen Klinik der Charité. Er erreicht eine Fehlerbreite von 8%.

A. Brunner (St. Gallen).^{oo}

Kriminologie. Kriminalbiologie. Strafvollzug.

Gruhle, Hans W.: Motiv und Ursache in der Kriminologie. Mschr. Kriminalpsychol. 27, 113—131 (1936).

Motiv und Ursachen sind scharf zu unterscheiden. Eine Handlung, eine Tat läßt sich auf ihren Zweck, ihre Absicht, hin betrachten oder auf ihre Herkunft, ihre Motive, untersuchen. In den Reaktionen des einzelnen auf die „Causae“ stecken die Motive und ihre Vernunftsteuerung. Das Motiv kann ein Willenszustand oder ein Affekt, eine Charakteranlage oder eine Temperamentslage sein und führt meist in die Struktur der Persönlichkeit hinein. Der Hauptbestandteil in dem Getriebe der Motive ist die Willenssphäre an sich; Antriebsreichtum, Wucht und Beharrlichkeit durchsetzen als Hauptmotive aus der Willenssphäre die Sphäre des Gemüts. Die Bedeutung der Triebe für die Motive wird hervorgehoben und auf den Wettstreit der Motive hingewiesen. Soziale Ursachen, Nützlichkeitsabwägungen usw. dürfen nicht mit Motiven verwechselt werden. Schuldfähig sind nicht Motive, sondern nur die durch den Verstand nicht genügend gewährleistete Steuerung der Motive (quoad Handlung). Kurz gestreift wird in diesem Zusammenhang der „Durchschnittsmensch“ und die Verantwortlichkeit. Für ein abnormes seelisches Verhalten ergeben sich folgende Möglichkeiten: 1. Das Motiv selbst ist abnorm. 2. Das Motiv ist normal, seine Beziehung zur Tat ist jedoch inadäquat. 3. Das Motiv ist normal, zur Tat bestehen überhaupt keine einfühlbaren Beziehungen. 4. Mischfälle von 1—3. 5. Die Intelligenz ist unterentwickelt, sie vermag also deshalb die Impulse der Motive nicht zu steuern. 6. Intelligenz und Motive sind beide normal, doch vermögen sie aufeinander nicht zu wirken. — Die geistvollen Ausführungen geben eine Reihe praktischer Anregungen. Mit Recht weist Verf. darauf hin, daß der Kriminalpsychologe, der Soziologe sich mit den Motiven näher befassen muß.

Dubitscher (Berlin).