

ristisch, nicht selten leiten sie das letzte Stadium der eigenartigen Krankheit ein. Das männliche Geschlecht bleibt auch hier bevorzugt. Tabellarische Übersichten geben einen guten Einblick über das bisher Bekannte. Waren in dem 2. der beschriebenen Fälle die Gefäße frisch, aber nur spärlich erkrankt, so fanden sich im 1. an sehr zahlreichen Arterien die Zeichen älterer und frischer „Periarteriitis“ mit filigranartiger Auflockerung des umgebenden Gewebes durch Ödem und von den Gefäßveränderungen abhängigen Erweichungsherden. Als auffälliger Befund werden große, an Pseudo-xanthomzellen erinnernde Zellen in der Intima der betroffenen Gefäße beschrieben. Auf pathogenetische Fragen wird nicht eingegangen. *Gaupp* (Freiburg i. Br.).

● **Anastasopoulos, Georg:** **Klinische Untersuchungen an Hirntumoren zur Frage der Entstehung der Stauungspapille.** (*Psychiatr. u. Nervenklin., Charité, Berlin.*) (**Abh. Neur. usw. Hrsg. v. K. Bonhoeffer, H. 81.**) Basel: S. Karger 1937. 115 S. RM. 14.10.

Verf. fand bei 329 Hirntumoren in 205 Fällen (62,1%) eine Stauungspapille. Die Lokalisation des Tumors, die Art desselben und die Hirnreaktion in verschiedenen Kombinationen zusammenwirkend, bestimmen das Auftreten der Stauungspapille, ihre Prominenz, die Seitendifferenzen, die Herabsetzung der Sehkraft, den Übergang in Atrophie. Vorbedingung der Stauungspapille ist ein rasches Tempo der Drucksteigerung, was durch Veränderungen im Tumor selbst (Blutungen, Wachstumsgeschwindigkeit) bedingt sein kann oder durch solche außerhalb: Ödem, Schwellung, Hydrocephalus als Folge von Zirkulationsstörungen, Blutungen usw. Die Stauungspapille ist Folge der Steigerung des Druckes auf die Basis; sie ist nicht allein von dem Tempo der Drucksteigerung abhängig, sondern auch von deren Ausdehnung und Entwicklung. Tumoren der Rinde und der harten Hirnhäute rufen intensivere und frühere Reaktionen hervor. *v. Marenholtz* (Berlin-Schmargendorf).

**Miklós, Andor:** **Über einen Fall von willkürlichem Nystagmus.** (*Univ.-Augenklin., Debrecen.*) *Klin. Mbl. Augenheilk.* **100**, 186—191 (1938).

26jähriger Arzt produziert einen Pendelnystagmus von 500—600 Wellen in der Minute beim Blick geradeaus, erlernt ihn dann auch in Seitwärts- und Aufwärtsstellung der Bulbi, während er bei Abwärtsstellung nur unvollkommen gelingt. Bei mehreren aufeinanderfolgenden Versuchen nimmt die Zahl der Schwingungen ab, die Vp. gibt Ermüdungsempfindungen an. Die Auslösung des Nystagmus auf einem Auge ist nicht möglich. Während des willkürlichen Nystagmus sind die Lidspalten erweitert, die Bulbi etwas konvergiert und die Pupillen leicht verengert. Vis.  $5\frac{1}{3}$ , sonst weder an den Augen noch am Nervensystem Ausfallserscheinungen. In der Familie keine ähnlichen Fälle. Verf. neigt zu der Ansicht Brückners, daß es sich um eine oszillierende Innervation tetanisierter Augenmuskeln handelt.

*Meumann* (Meseritz-Obrwalde).<sup>o</sup>

● **Thies, Oskar:** **Die Verätzungen des Auges. Neue Wege zu ihrer Beurteilung und Behandlung.** (*Bücherei d. Augenarztes. H. 2.*) Stuttgart: Ferdinand Enke 1938. 103 S. u. 60 Abb. RM. 4.60.

Verf., der im Zentrum einer chemischen Industrie schon sehr lange als Augenarzt tätig ist, besitzt sehr große Erfahrungen, die durch diese Veröffentlichung der Allgemeinheit zugute kommen. — Bei allen Verätzungen, insbesondere bei Ammoniak, hängt das Schicksal des betroffenen Auges von der sofortigen Ausspülung ab. Mit der möglichst gleich nach der Einlieferung des Verletzten vorgenommenen Lippen-schleimhautplastik hat Verf. die besten Resultate erzielt. Auch bei Schädigungen der Augen durch Kampfgase kann sofortige Spülung mit Borwasser oder physiologischer Kochsalzlösung schwere Folgeerscheinungen verhüten. Das Heft wird nicht nur für den Augenarzt, sondern auch wegen der Gefahr der Kampfgasschädigungen jedem praktischen Arzt von Nutzen sein. *v. Marenholtz* (Berlin).

### Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.

**Johannsen, P.:** **Orientierende Blutgruppenuntersuchung bei Mentawiern.** *Geneesk. Tijdschr. Nederl.-Indië* **1938**, 1138—1139 [Holländisch].

Von den Bewohnern der Mentawai-Inseln wurden vom Verf. 311 Personen auf

Blutgruppenzugehörigkeit untersucht, wobei folgende Verteilung festgestellt wurde: Gruppe O 62,7%, Gruppe A 18,3%, Gruppe B 13,5%, Gruppe AB 5,5%.

*Mayser* (Stuttgart).

**Kobayasi, Takehiko:** Über die Blutgruppen der koreanischen Schüler und Schülerinnen. (*Bakteriol. Inst., Med. Fachsch., Heijo.*) Mitt. med. Ges. Chiba 16, H. 1, dtsch. Zusammenfassung 8—9 (1938) [Japanisch].

Unter 1502 Schülern und Schülerinnen in Heijo (Korea) wurde folgende Blutgruppenverteilung festgestellt: Blutgruppe O 26,96%, Blutgruppe A 32,09%, Blutgruppe B 30,36%, Blutgruppe AB 10,59%. Dabei war die Verteilung unter den männlichen und weiblichen Schülern gleich.

*Mayser* (Stuttgart).

**Blood-group exclusion of paternity.** (Vaterschaftsausschluß durch Blutgruppen.) *Lancet* 1938 I, 1229.

Am 16. V. 1938 hat zum erstenmal ein englisches Gericht ein Urteil in einem Abstammungsstreit auf das Ergebnis von Blutuntersuchungen begründet; es handelte sich um einen Vaterschaftsausschluß mittels der Eigenschaften M und N. Die Einwilligung zur Blutentnahme bei allen 3 Personen lag vor.

*Mayser* (Stuttgart).

**Hempelman, Anni:** Über die Anwendbarkeit der Vererbungsgesetze im Vaterschaftsprozeß. (Familienuntersuchungen über die Erbllichkeit der Blutgruppen, der Blutfaktoren M und N, der Augenfarbe und der Haarfarbe.) (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Göttingen.*) Göttingen: Diss. 1937. 23 S.

Der Titel der Dissertation ist insofern irreführend, als sich die zugrunde liegenden Familienuntersuchungen auf die Erbllichkeit der 4 klassischen Blutgruppen, der Faktoren M und N, der Augenfarbe und der Haarfarbe beschränken. Es handelt sich also nur um einen kleinen Teilausschnitt aus dem Gebiet der anthropologisch-erb-  
biologischen Vaterschaftsbegutachtung, der nicht nur nichts Neues bringt, sondern im Text wie in der Anführung des Schrifttums weit hinter dem gegenwärtigen Stand der Forschung zurückbleibt.

*Schütt* (Berlin).

**Olbrich, S.:** Zur staatlichen Prüfung der Blutgruppen-Testseren, insbesondere der Anti-M- und Anti-N-Immunsere. (*Serol. Abt., Staatl. Inst. f. Exp. Therapie, Frankfurt a. M.*) Dtsch. med. Wschr. 1938 I, 403—405.

Die im Staatlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. demnächst durchgeführte staatliche Prüfung der Blutgruppentestseren erstreckt sich auf Sterilität, Spezifität und Agglutinintiter. Bei den Isoseren Anti-A und Anti-B wird ein Mindesttiter von 1:64 gefordert, der eine einwandfreie Diagnose auch von schwachen Eigenschaften gewährleistet. Falls bei einem Neugeborenen Serumeigenschaften noch nicht nachzuweisen sind und nicht bis zum Erscheinen der Isoagglutinine gewartet werden will, hält der Verf. die Verwendung von Testseren mit einem Mindesttiter von 1:128 für die Blutkörpercheneigenschaftsprüfung für nötig. Die staatliche Prüfung der Anti-M- und Anti-N-Immunsere erstreckt sich außerdem noch auf die Absorbierbarkeit. Solche Seren werden nur freigegeben, wenn sie eine Titerdifferenz von mindestens 5 Verdünnungsstufen aufweisen. Als Erfahrungen bei der Immunsereumgewinnung berichtet der Verf., daß die 8—10malige intravenöse Injektion von Aufschwemmungen von MO- bzw. NO-Blutkörperchen derselben Person sich bewährt habe. Die Abgabe gebrauchsfertiger Abgüsse der Immunsere birgt große Gefahren, ohne besondere Vorteile zu gewähren. Da mit besonders hochwertigen Immunsere die gleichen Ergebnisse zu erhalten sind, wie mit den sog. eingeengten Immunsere, so sind diese schwer herstellbaren, eingeengten Seren überflüssig geworden.

*Mayser*. °°

**Hilgermann, R.:** Die Gewinnung spezifischer Anti-M- und Anti-N-Sera bei 100% der immunisierten Tiere. (*Preuß. Hyg. Inst., Landsberg a. d. Warthe.*) *Klin. Wschr.* 1938 I, 537—538.

Während nach der seitherigen Erfahrung die Gewinnung hochwertiger Anti-M- und Anti-N-Immunsere von Kaninchen nur bei etwa einem Drittel der immunisierten Tiere gelang, hatte das Verfahren des Verf. einen 100proz. Erfolg. Er impfte Tiere,

die bei der gewöhnlichen Immunisierung kein hochwertiges Serum liefern, 4—8 Wochen danach in Zwischenräumen von 6—7 Tagen 3mal intravenös mit Blutkörperchenaufschwemmung 2mal täglich, das zweitemal auf der Höhe des Reaktionsfiebers. 7 Tage nach der 3. zweimaligen Impfung wird das Blut zur Titerbestimmung entnommen. Der Titer hielt sich mehr als 5 Monate. Der Verf. knüpft an die Ergebnisse seiner Tierversuche die theoretische Überlegung, ob nicht eine fieberhafte Erkrankung des Menschen auch ein Erscheinen defekter M- oder N-Eigenschaften bedinge. *Mayser.*°°

**Dahr, Peter:** Untersuchungen über die Möglichkeit einer serologischen Unterscheidung homozygoter und heterozygoter A- und B-Menschen. (*Hyg. Inst., Univ. Köln.*) Z. Immun.forsch. **92**, 180—220 (1938).

Durch Agglutinations-, noch mehr aber durch Absorptionsversuche mit einem vom Rind gewonnenen Anti-O-Serum scheint es dem Verf. gelungen zu sein, Blutproben vom Genotypus AA bzw. BB von solchen des Genotypus AO bzw. BO zu unterscheiden. Der Verf. hält selbst zunächst eine Nachprüfung seiner Befunde an einem größeren, genotypisch bekannten Material für nötig. In der Arbeit ist sowohl die Gewinnung des Testserums Anti-O, als auch die Technik der Absorptionsversuche genau angegeben. Nur durch Vergleich mit einer gleichzeitig untersuchten Blutprobe A<sub>1</sub>B können die Ergebnisse der Absorptionsversuche auf das Vorhandensein des Agglutinogens O ausgewertet werden, da auch AA- oder BB-Blutkörperchen mindestens bei theoretischer Betrachtung eine geringe Menge des O-Faktors enthalten können. Die Versuche des Verf. wurden an 51 Blutproben angestellt, die nach ihrer Familienabstammung AO oder BO aufweisen mußten; außerdem wurde an 733 Blutproben, deren Genotypus nicht bekannt war, eine Verteilung von AO bzw. BO gegenüber AA bzw. BB festgestellt, die der erwarteten Verteilung der homozygoten und heterozygoten Personen der Kölner Bevölkerung nach der Bernsteinschen Vererbungstheorie etwa entsprach.

*Mayser (Stuttgart).*°

**Dahr, Peter, und Heinz Lindau:** Über M- und N-ähnliche agglutinable Eigenschaften bei Affen. (*Hyg. Inst., Univ. u. Zool. Garten, Köln.*) Z. Immun.forsch. **92**, 335—355 (1938).

Durch bestimmte Anti-M-Immunsereen gelang es Verf., M-ähnliche Eigenschaften bei Affen nachzuweisen. Positive Befunde ergaben aber nur die Blutkörperchen von Menschenaffen und niederen Altweltaffen, während Neuweltaffen und Halbaffen nicht mit Anti-M-reagierten. Im Gegensatz dazu scheinen N-ähnliche Eigenschaften, die ebenfalls nur mit bestimmten Anti-N-Seren nachweisbar sind, nur bei Menschenaffen vorzukommen. Die bei den Affen gefundenen M- und N-Agglutinogene bestehen offenbar aus einzelnen verschiedenartigen Teilstücken, die bei den einzelnen Arten in verschiedener Zahl vorhanden sind und nicht durch jedes absorbierte Anti-M- bzw. Anti-N-Serum nachweisbar sind. *Olbriek.*°°

**Landé, Kurt E.:** Typing of blood and seminal stains by means of the absorption test. (Bestimmung der Gruppeneigenschaften von Blut und Samenflecken durch die Absorptionmethode.) (*Dep. of Forens. Med., New York Univ. Coll. of Med., a. Dep. of Laborat., Bellevue Hosp., New York.*) Arch. of Path. **25**, 463—473 (1938).

Verf. überprüft die Methode, da im Schrifttum gegenteilige Angaben über die Verlässlichkeit des Verfahren in gerichtlichen Fällen mitgeteilt sind. Er benützt das allgemein gebräuchliche Verfahren der Absorption von 20 mg Material des Fleckes mit 0,2 ccm einer Serumverdünnung 1:2 in physiologischer Kochsalzlösung, wobei er die Röhrchenmethode dem Deckglasverfahren vorzieht, läßt die Röhrchen 2 Stunden bei Zimmertemperatur, dann 24 Stunden im Eisschrank bei 4° stehen, zentrifugiert und stellt Verdünnungsreihe her. Mit diesem Verfahren hat er bei Blutflecken nur 13%, bei Samenflecken 12% Fehlresultate erhalten. Die deutsche Literatur ist sehr berücksichtigt. *Breitenecker (Wien).*

**Shamov, W. N.:** The transfusion of stored cadaver blood. (Übertragung von auf gespeichertem Leichenblut.) *Lancet* **1937 II**, 306—309.

Die besonders interessante Arbeit beschäftigt sich mit einer Reihe von erfolgreichen Versuchen. Die Vorversuche waren eine Reihe von 3 Experimentserien, die feststellen mußten, wie sich das Tierleichenblut in bezug auf seine bakteriologischen

Eigenschaften verhielt. 402 Versuche an 47 Tieren. Wichtig ist bei der Transfusion von Tier auf Tier die nahe Verwandtschaft der Versuchstiere, die Konservierungstemperatur (nahe dem Gefrierpunkt am besten). Herzblut hielt sich steril bei 14° etwa 60 Stunden, bei 22° nur 24 Stunden, bei der günstigsten Temperatur dagegen 12 Tage und mehr. Dann wurde die Toxizität des Blutes bestimmt (Verf. und Kostikov 1929). 10 Versuche an 15 Hunden. Es wurde festgestellt, daß das Blut keine große Toxizität besitze. Die weiteren Versuche betrafen die Vitalität des Kadaverbluts, auch hier wurden 20 Versuche an 35 Hunden gemacht. Nach den Tierversuchen werden aber die klinischen Versuche berichtet. Versuche an 42 Fällen an sehr schwer kranken Patienten, vorwiegend Erkrankungen des hämatopoetischen Systems. Es wurde nach den Transfusionen das Steigen des Hämoglobingehaltes beobachtet. Es führt zu weit, auf die Einzelheiten der interessanten Versuche hier noch näher einzugehen. Besprochen werden die wirtschaftlichen Vorteile, und der letzte Teil der Arbeit beschäftigt sich mit den wohl noch im Volke herrschenden, unberechtigten Vorurteilen. — Die Schlußfolgerungen des Verf. sollen hier noch in genauer Übersetzung des Originals wiedergegeben werden: Die Übertragung von Leichenblut scheint grundlegend ergründet zu sein, sowohl experimentell als klinisch. Die Methode gleicht nicht nur den anderen Transfusionsmethoden, wie sie in den Kliniken verwendet werden, sie kann sogar noch gewisse Vorteile bieten. Weitere Fortschritte sind etwa in folgendem zu erwarten: 1. in bezug auf das Einzelstudium der biochemischen Veränderungen im Blut nach dem Tode; 2. durch die Vermehrung klinischer Erfahrungen und 3. durch Schaffung einer Organisation, die Gebrauch machen will von den vielen Gelegenheiten, Blut zu sammeln von allen dazu geeigneten Leichen. *E. Glass.*

**Kämmerer, H.: Rasehe Heilung nach gruppenungleicher Bluttransfusion.** (*Inn. Abt., Nymphenburger Krankenh., München.*) Dtsch. med. Wschr. 1938 I, 773—776.

Die vorläufige Mitteilung und die daran angefügten wissenschaftlichen Gedankengänge des Verf. sind äußerst interessant.

Ein 30-jähriger landwirtschaftlicher Arbeiter, der schon mehrfach schwere Anfälle von Gelenkrheumatismus mit Lungenkomplikationen überstanden hatte, war wieder seit 5 Wochen mit plötzlichem Schüttelfrost erkrankt, fieberte dauernd, ohne daß ein Krankheitsherd festgestellt werden konnte; er bekam (8 Wochen nach Krankheitsbeginn) 120 ccm Blut eines Spenders der Blutgruppe B, die man vorher bei dem Patienten selbst festgestellt zu haben glaubte. Er erlitt alsbald einen ganz schweren, fast hoffnungslosen Shockzustand mit Kollaps, Erbrechen, einem stundenlangen Schüttelfrost und Temperatur 40,6°. Während von da das Fieber sofort abfiel und die Temperatur normal blieb, bestand Erbrechen und schwerste Nierenstörung (zuerst tagelang Anurie, dann schwerste Albuminurie, Blutkörperchen-Zylinder, Blutharnstoff von 86—240, ja 384 mg% ansteigend!) noch tagelang und klang erst langsam, aber völlig ab bei strengster Nierendiät; schließlich Ausgang in Heilung bei normaler Temperatur.

Die genaue Untersuchung des Patienten ergab, daß seine Blutgruppe 0 und nicht B war und daß also der ganze schwere Zustand durch intravenöse Infusion eines gruppenfremden Blutes zustande gekommen war! Verblüffend war nur die schlagartige Heilung des Patienten, die möglicherweise gerade durch die Gruppenungleichheit und den damit verbundenen Zerfall der Spenderblutkörperchen im Empfänger-serum verursacht gewesen sein könnte! Verf. meint — bezugnehmend auf frühere eigene experimentelle Untersuchungen —, daß vielleicht die Abbauprodukte des Blutfarbstoffes der Spenderblutkörperchen eine besondere Art von Reizkörpertherapie darstellen könnten; freilich müßte es, bevor man therapeutische Schlußfolgerungen zieht, gelingen, die heilenden von den schädigenden Wirkungen zu trennen! *H. Merkel (München).*

**Bernstein, Ralph E.: The activity of complement in the blood-stream.** (Die Komplementwirkung im Blutstrom.) (*Dep. of Physiol., Univ., Johannesburg.*) S. afric. J. med. Sci. 3, 41—50 (1938).

Bei Blutentnahmen in paraffinierte, verschlossene Gläser zeigt sich, daß die Komplementwirkung im strömenden Blut geringer ist als in gewöhnlich entnommenem

Blut. Dies rührt von den Atemgasen, insbesondere der Kohlensäure, einigen anorganischen Stoffen und einzelnen organischen Verbindungen, besonders dem Protein her.

*Mayser* (Stuttgart).

**Roos, Bertil: Hämophilie mit lebensgefährlicher subcutaner Blutung.** *Hygiea* (Stockh.) 99, 385—389 (1937) [Schwedisch].

Der 11jährige Knabe mit Hämophilie, der wegen Hämaturie ins Krankenhaus gebracht war, bekam dort nach einem sehr geringfügigen Trauma in der Lendengegend ein subcutanes Hämatom, das lebensgefährliche Größe erreichte. Gleichzeitig trat eine allgemeine Blutungsneigung auf. Die Blutungen konnten durch Bluttransfusion zu Stillstand gebracht werden.

*Einar Sjövall* (Lund, Schweden).

**Schürer, F.: Neuere Ansichten über Blutgerinnung und Blutstillung.** (*II. Chir. Univ.-Klin., Wien.*) *Wien. klin. Wschr.* 1938 I, 453—456.

Neuere Untersuchungen (Lenggenhager) ergaben, daß die spontane Gerinnung des Blutes außerhalb des Körpers gebunden ist an die Bildung der Thrombokinese aus einer im Bluteiweiß vorkommenden Prothrombokinese; die Umwandlung derselben erfordert einen Katalysator in Gestalt benetzbarer Flächen und erfolgt nur bei Anwesenheit von Calcium. Ein Großteil der zur Blutgerinnung nötigen Zeit wird von dieser Phase verbraucht. Ferner ist die Erkenntnis von Wichtigkeit, daß die Blutplättchen praktisch keine Thrombokinese liefern und an der Blutgerinnung nur indirekt beteiligt sind. Schließlich ist es gelungen, eine Isolierung der einzelnen Eiweißfraktionen der an der Blutgerinnung beteiligten Eiweißkörper vorzunehmen; diese Methode ermöglicht es, bei Blutkrankheiten und Gerinnungsstörungen das wirkliche Wesen der Störung zu erfassen und auch therapeutisch einzugreifen. Bezüglich der Hämophilie ergibt sich: 1. das hämophile Blut gerinnt langsamer, weil die Prothrombokinese hier resistenter ist, eine wesentlich größere Stabilität besitzt und dadurch langsamer in die Blutthrombokinese zerfällt und folglich verzögert Thrombin liefert. 2. Die katalytische Thrombinnachlieferung fehlt oder ist sehr mangelhaft, so daß die gebildete Plättchenfibrinschicht nur für kleinste Wunden genügt, während größere Gewebläsionen nicht zu bluten aufhören. 3. Die Gerinnungsverzögerung beruht nicht auf Anwesenheit von Heparinspuren, da eine Antithrombinwirkung im hämophilen Blut nicht nachgewiesen werden kann. Dementsprechend ist eine Überprüfung der Therapie bei der Hämophilie wertvoll. Das zuverlässigste Mittel ist bisher die Bluttransfusion; bei schwersten Fällen soll man aber große Mengen von Normalplasma verwenden. Daneben ist eine Dauerbehandlung mit Ascorbinsäurepräparaten, insbesondere intravenös durch einige Wochen hindurch ratsam. Für zugängliche Wunden empfiehlt sich die Einbringung von konz. Thrombokinin (frische Menschen- oder Tierstruma fein zerhackt, mit etwa 3—5 Teilen phys. Kochsalzlösung versetzt und 3 Minuten lang gekocht). Bei hämorrhagischer Diathese ist das Vitamin C wertvoll. Die Gerinnungsfähigkeit wird günstig beeinflusst durch Sango-Stop und Manetol. (Vgl. diese Z. 28, 47 [Lenggenhager].)

*Sonntag* (Leipzig).<sup>oo</sup>

**Ragni, Guglielmo: Ricerche sulla coagulazione del sangue. I. Sull'azione comparata di diverse sostanze che accelerano la coagulazione del sangue.** (Untersuchungen über die Blutgerinnung. I. Vergleich der Wirkung verschiedener Substanzen, die die Blutgerinnung beschleunigen.) (*Istit. di Fisiol., Univ., Pisa.*) *Boll. Soc. ital. Biol. sper.* 13, 23—25 (1938).

Nach endovenöser Injektion verschiedener hämostyptisch wirksamer Organpräparate wie Prothrombinlösungen, wässrigem Lungengewebeextrakt oder Kephalin suspensionen war bei Hunden, Meerschweinchen oder Kaninchen die nach Bürker gemessene Gerinnungszeit im Maximum der Wirkung um 10—30% verkürzt. Die stärkste Gerinnungsbeschleunigung trat fast immer  $\frac{1}{2}$  Stunde nach der Applikation der Präparate auf. Demgegenüber fand sich bei intravenöser oder intramuskulärer Einspritzung kolloidaler Pektinlösungen mit dem Pektin gehalt der Suspension (1—3%) zunehmende Abkürzung der Gerinnungszeit um 20—40%. Der Höchstwert der Gerinnungsbeschleunigung wurde hierbei um so später erreicht, je konzentrierter die verabreichte Pektinlösung war, z. B. bei 1% Pektin nach 60, bei 3% nach 180 Minuten. Aus diesem verschiedenartigen Verhalten der Hämostatica pflanzlicher und tierischer Her-

kunft schließt Verf. auf Unterschiede in ihrem Wirkungsmechanismus. Es wird angenommen, daß die Organpräparate nicht direkt in das Gerinnungssystem des Blutes eingreifen, sondern durch ihren Eiweißgehalt primär einen Reiz auf das Reticuloendothel ausüben, das als Bildungsstätte der Gerinnungsfaktoren des Blutes betrachtet wird und seinerseits dann die von Art und Menge der zugeführten Organpräparate ziemlich unabhängige Gerinnungsbeschleunigung bewirkt.

M. Gürsching (München).<sup>oo</sup>

**Ragni, Guglielmo: Ricerche sulla coagulazione del sangue. II. Sulla curva della coagulabilità del sangue per azione di alcuni agenti coagulanti.** (Untersuchungen über die Blutgerinnung. II. Über den Verlauf der Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei Einwirkung einiger gerinnungsfördernder Mittel.) (*Istit. di Fisiol. Umana, Univ., Pisa.*) Boll. Soc. ital. Biol. sper. **13**, 25—27 (1938).

Der Gerinnungsbeschleunigung nach Injektion von Organextrakten (vgl. vorsteh. Ref.) folgt in der Regel eine Phase mit mehr oder minder verlängerter Gerinnungszeit (sog. negative Phase). Sie wird als Ausdruck einer leichten Shockwirkung auf das Reticuloendothelialsystem aufgefaßt, die zu einer vorübergehenden Einschränkung der normalen Produktion von Gerinnungsfaktoren führt. Bei Verabreichung von Pektin geht diese negative Phase dem Eintritt der Gerinnungsbeschleunigung stets voran. Da man die gleiche Erscheinung bei der Injektion verdünnter Säuren ( $\frac{1}{100}$  Salz-, Milch- oder Essigsäure) beobachtet, vermutet Verf. einen Zusammenhang der hämostatischen Pektinwirkung mit den im Pektin enthaltenen sauren Gruppen (Galakturonsäure). Die Beachtung der negativen Phase kann praktisch-klinische Bedeutung haben. — Die gerinnungsbeschleunigende Wirkung von Organextrakten (Prothrombinlösungen) hängt von der applizierten Menge in der Weise ab, daß steigende Dosen zunächst zwar eine zunehmende Beschleunigung auslösen, von einem gewissen Optimum ab aber immer weniger wirken. In ähnlicher Weise hatten auch halbständig wiederholte Gaben derselben Prothrombinlösung nur anfangs einen additiven Effekt, bei der dritten Dosis verkürzte sich die Gerinnungszeit nicht mehr, bei der vierten nahm die Gerinnbarkeit wieder ab. Folgten die Injektionen in 24stündigen Abständen aufeinander, so bedingten die ersten vier regelmäßig die übliche Gerinnungsbeschleunigung, vom fünften Tage an war die Gerinnungszeit jedoch auf die Injektion hin stets deutlich über die Norm verlängert. Diese an Hunden erhobenen Befunde sollen durch Untersuchungen am Menschen vervollständigt werden.

M. Gürsching (München).<sup>oo</sup>

**Rogers, N. W., e V. Chiodi: Ricerche sulle modificazioni indotte dall'aleool etilico per via orale sopra le reazioni allergiche locali del coniglio. III. I quadri istologici del polmone di fronte ad una iniezione endotracheale di allergene.** (Untersuchungen über die Veränderungen der lokalen allergischen Reaktionen bei Kaninchen, die durch den oral verabreichten Äthylalkohol hervorgerufen werden. III. Die histologischen Bilder der Lunge nach endotrachealer Allergeninjektion.) (*Istit. di Anat. e Istol. Pat. ed Istit. di Pat. Med. e Metodol. Clin., Univ., Firenze.*) Pathologica (Genova) **30**, 53—62 (1938).

Den Versuchen an Leber und Milz (vgl. vorsteh. Ref.) folgten nun Versuche an der Lunge, die sich besonders für experimentelle Untersuchungen über die Anaphylaxie und Allergie eignet; im besonderen Fall stellt die Lunge ein Ausscheidungsorgan für den Alkohol dar, ferner weisen klinische Arbeiten auf einen Zusammenhang zwischen Verlauf der Lungenentzündungen und Alkohol hin. Verff. geben eine Literaturübersicht über die Frage der allergischen Natur der Pneumonie. Die Versuche der Verff. wurden an Kaninchen vorgenommen, wobei als Allergen normales Pferdeserum Verwendung fand. Die Ergebnisse bestätigten die Resultate früherer Autoren. Wird bei Kaninchen ein allergischer Zustand verursacht, so kann man mit einer darauffolgenden Antigeninjektion (direkt in die Lunge über die Trachea oder indirekt intravenös) zweierlei Erscheinungen hervorrufen: 1. Reaktionen lokaler, histogener Art, wie Proliferation der histiocytären Elemente der Septa, Gewebseosinophilie, peribronchiale lymphocytäre Bildungen; 2. Erscheinungen vorwiegend vasculären Ursprungs, wie Kongestion, interstitielles und alveoläres Ödem, Exsudate, hämorrhagische Herde verschiedener Ausdehnung. In den Bronchien waren degenerative und desquamative Läsionen, in den Blutgefäßen leichtes Ödem der Gefäßwand zu beobachten. Bei den allergisierten und nicht mit Alkohol per os behandelten Tieren waren lebhaftere Gefäß- und Gewebsreaktionen zu finden. Bei den mit Alkohol behandelten Kaninchen wurden Proliferationserscheinungen etwa wie bei der 1. Gruppe festgestellt, nur waren die Gefäß- und exsudativen Reaktionen weniger ausgeprägt. Bei den intratracheal behandelten Tieren traten akute entzündliche Läsionen der Bronchialwand auf, bei den intravenös behandelten anormale Erscheinungen am Gefäßapparat. Auch bei den auf anderem Weg behandelten Kaninchen war die Verdickung der Septa zu sehen, wenn auch weniger als bei den intratracheal behandelten. Die Proliferation der lymphatischen endopulmonären Bildungen war bei den allergisierten Tieren im allgemeinen deutlich zu sehen, besonders bei den nicht mit Alkohol behandelten. Verff. sind der Ansicht, daß der Alkohol einen mäßigen Einfluß auf die histologischen Reaktionen während des

allergischen Prozesses in den Geweben ausübt. Die schon von anderen Autoren geschilderte ausgesprochene Hypertrophie der Media der kleinen Arterien ist nach Verff. nicht wichtig, ebenso nicht die Thrombose der Gefäße. Ein mit der lobären Pneumonie des Menschen zu vergleichendes Bild konnte von Verff. nicht reproduziert werden. Bei Verabreichung von Allergen allein über die Trachea direkt in die Lunge entstanden nur mäßige, uncharakteristische Reaktionen. Die alleinige intravenöse Injektion von Allergen rief keine Veränderungen des histologischen Bildes der Lungen hervor. 4 Mikrophotographien. *K. Schneider.*

**Malamos, B.: Nachweis und Kultur des Erregers des Lymphogranuloma inguinale.** (17. Tag. d. Dtsch. Vereinig. f. Mikrobiol., Berlin, Sitzg. v. 20.—22. IX. 1937.) Zbl. Bakter. I Orig. **140**, Beih., 164\*—168\* u. 187\*—193\* (1937).

1935 berichteten die japanischen Autoren Miyagawa, Mitamura, Yaoui, Nakayima, Okanishi, Watanabe und Sato über den gelungenen Nachweis der Erreger des Lymphogranuloma inguinale-Virus. Sie fanden in Drüsenausstrichen erkrankter Menschen bei Giemsa-Färbung kleinste Körperchen, die sie als „Granulokorpuskeln“ bezeichneten und die auch in infizierten Affen- und Mäusegehirnen nachzuweisen waren. 1937 gelang es Nauck und Malamos, die Befunde der Japaner zu bestätigen; auch Herzberg und Koblmüller erzielten die gleichen Resultate. — Die gleichgroßen runden Gebilde, mit Giemsa rötlich oder blauviolett sich färbend, liegen sowohl extracellulär als auch im Zellplasma. Die intracellulär gelagerten bilden meist kleine Häufchen vorwiegend im Inneren von Vakuolen. Gelegentlich finden sich in einzelnen Zellen stärkere Anhäufungen, die den Kern kappenartig umgeben. Außerhalb der Zellen liegen die Körperchen zerstreut in kleinen Klumpen und Haufen. Nicht selten werden Doppelformen bzw. kurze Ketten beobachtet. — Erfolgreiche Züchtungsversuche gelangen Miyagawa, wie auch Nauck und Malamos auf der Chorion-Allantois-Membran 10—11 Tage alter befruchteter Hühnereier; auch nach der Methode von Nauck und Paschen konnten die Erreger in der Kaninchencornea zur Vermehrung gebracht werden.

In der Aussprache wurde von Takenouchi mit großer Befriedigung die Bestätigung der japanischen Befunde durch Nauck und Malamos erwähnt. — Ruge zeigte ein Mikrophotogramm eines Ausstriches von einem L. i.-Primäraffekt (I. gelungener Nachweis der Erreger im P.A.). — Schlossberger berichtete über die in Gemeinschaft mit Löhe gemachten experimentellen Untersuchungen über L. i.; besonders wies er darauf hin, daß bei der Fortführung der L. i.-Stämme in Mäuse- und Meerschweinchenpassagen eine Anpassung des Virus an die betreffende Tierart beobachtet wurde. — Im Schlußwort hob Malamos hervor, daß in den Rectumveränderungen bisher noch kein Virus nachgewiesen werden konnte, da es sich um Spätveränderungen handelt, die nur eine Reaktion auf die stattgehabte Virusinfektion darstellen. [Miyagawa u. a., Jap. J. of exper. Med. **13**, 1 (1935).] *H. Löhe (Berlin).*°°

● **Haefliger, E.: Experimentelle und klinische Ergebnisse mit der Friedmannschen Tuberkulosevaccine.** (Prakt. Tbk.bücherei. Hrsg. v. Kurt Klare. H. 21.) Leipzig: Georg Thieme 1938. 156 S. u. 19 Abb. RM. 12.—.

Die Abhandlung beschäftigt sich mit sehr eingehenden experimentellen und klinischen Untersuchungen über die Friedmannsche Tuberkulosevaccine. I. Tierexperimentale Untersuchungen: Meerschweinchen wurden in einer 1. Reihe in den Jahren 1932—1934 mit Friedmannschem Impfstoff vorbehandelt (1. Impfung am 12. XI. 1932). Erneute Impfung am 20. III. 1934. Am 2. IV., 3. IV. und 4. IV. wurden die Tiere nach mikrurgischer Methode mit etwa 10 virulenten Tuberkelbacillen infiziert (Stamm Ackermann des Instituts Robert Koch). — Von den Tieren erkrankten 28 an einer von der Impfstelle aus (linke Inguinaldrüse) fortschreitenden Tuberkulose, 15 Tiere erkrankten nicht. Von den nicht vorbehandelten, in gleicher Weise infizierten Kontrollen erkrankten 2, 29 Tiere blieben gesund. In einer 2. Reihe wurden in ähnlicher Weise Versuche in den Jahren 1935—1937 angestellt, hierbei aber nicht das tödliche Ende der Infektion abgewartet, sondern die Tiere in ihrem Krankheitsverlauf beobachtet und gleichzeitig am 21. I. 1937 getötet. Auch diese Versuche ergaben, daß der Vorbehandlung nach Friedmann ein Einfluß auf Ablauf und Ausbreitung der Krankheit nicht zuzuschreiben war. — II. Klinische Beobachtungen: Es werden in gekürzter Form, aber anschaulich, die Krankengeschichten

von 126 Kranken wiedergegeben. Die Besprechung der einzelnen Fälle erfolgt sehr kritisch. In 5 von den beobachteten Fällen, besonders deutlich im Fall 48, folgt auf die Impfung eine schwere Progredienz. In 22 Fällen von guter Heilungstendenz, die unter der Heilstättenbehandlung sich gebessert hatten, trat nach der Impfung mit dem Friedmannschen „Heilmittel“ eine deutliche Verschlechterung auf. Sonst konnte allgemein eine Beeinflussung weder im günstigen noch im ungünstigen Sinne festgestellt werden. — Die lesenswerte Abhandlung bestätigt die traurigen Erfahrungen, die jeder Heilstätten- und Fürsorgearzt mit Kranken gemacht hat, die sich der Friedmann-Impfung unterzogen hatten. Sie enthält ein reichliches Material von Krankengeschichten, das nachgelesen werden muß.

*Reinhardt (Belzig).*

### Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie.

#### (Gewerbliche Vergiftungen.)

● **Der gewerbeärztliche Dienst in den Jahren 1935 und 1936. Arbeitsmedizinische und klinische Erfahrungen der deutschen Gewerbeärzte. Auf Grund der Berichte der deutschen Gewerbeärzte und unter Benutzung der Jahresberichte der Gewerbeaufsichtsbeamten und Bergbehörden für die Jahre 1935 und 1936. Bearb. u. zusammengestellt im Reichs- und Preuß. Arbeitsministerium. (Arbeit u. Gesundheit. Hrsg. v. Martineck. H. 32.)** Leipzig: Georg Thieme 1938. 240 S. RM. 6.—

In Zukunft werden die Berichte der staatlichen Gewerbeärzte in einem Reichsbericht zusammengefaßt werden. Der vorliegende Band kann als Überleitung zu diesem Reichsbericht aufgefaßt werden. Er enthält neben dem in alter Form angeordneten Bericht der in Preußen tätigen Gewerbeärzte die Berichte der Gewerbeärzte von Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden und Hamburg für die Jahre 1935 und 1936. Die Berichte vermitteln nicht nur einen Überblick über die intensive Arbeit, die die Gewerbeärzte zum Schutze der arbeitenden Volksgenossen geleistet haben, sie geben auch allen Ärzten die reichen Erfahrungen auf dem Gebiete des Arbeitsschutzes und der Berufskrankheiten, die die Gewerbeärzte in den beiden Jahren bei ihrer Tätigkeit gewonnen haben und die unsere Kenntnis auf diesem Gebiete erweitern, bekannt, nicht nur, so weit es sich um Beobachtungen handelt, die geklärt werden konnten, sondern auch solche Fragen, die noch ungeklärt geblieben sind. Die Durchsicht dieser Berichte zeigt, welche Fragen die Entwicklung der Technik an den Arzt stellt, sie gibt so der Forschung die Anregung und die Richtung zu neuen Arbeiten. Das Fehlen eines Stichwortverzeichnisses ist recht zu bedauern.

*Estler (Berlin).*

● **Reckzeh, P.: Bedeutung des „vorherigen Zustands“ für die Begutachtung der Folgen von Betriebsunfällen. (H. Unfallheilk. Hrsg. v. M. zur Verth. H. 23.)** Berlin: F. C. W. Vogel 1938. 44 S. RM. 3.50.

Unter Zugrundelegung der Deutschen Versicherungsgesetze und höchstrichterlicher Entscheidungen werden vorab eingehend die juristischen Begriffe Erwerbsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit, Invalidität und Berufsfähigkeit erklärt. Danach wird die Gründung des Gutachtens auf objektive und subjektive Befunde besprochen und besonders der Einfluß seelischer Reaktionen des Unfallkranken gewürdigt. An anschaulichen Beispielen aus der Praxis werden Rechtssätze und die juristischen Denkmethode vorgeführt. Hier ist besonders auf die klare Herausarbeitung des Ursachenbegriffes hinzuweisen. Da gerade diese Vorschriften und die aus ihnen folgenden Bewertungen der Unfälle keineswegs ärztliches Allgemeingut sind, wäre dem Werk schon aus diesem Grunde stärkste Beachtung zu wünschen! Gegenüber dieser ausführlichen, aber grundlegenden Einleitung sind die Darlegungen zu Einzelkrankheiten etwas knapper gehalten. Es wird von einer Fülle von Krankheitszuständen die Stellungnahme zur Frage der Verursachung und Verschlimmerung im Prinzip gebracht. Diese Ausführungen zeigen ungewöhnliche Erfahrung und treffen stets den Kern.

*Gerstel (Gelsenkirchen).*