

bleibt unentschieden. [OVG Koblenz, Urt. v. 31. 7. 1963—2 A 47/62.] Neue jur. Wschr. 17, 466—467 (1964).

In der Begründung heißt es: Zu Unrecht meinen die Beklagten (allem Anscheine nach handelt es sich um Ärzte an einem Pharmakologischen Institut), daß der Schwerpunkt der pharmakologischen Forschungs- und Lehrtätigkeit auf medizinischer Seite liege, weil Pharmakologie als eine medizinische Hilfswissenschaft zu klassifizieren sei. Zwar ist die Pharmakologie eine der Grundlagen der modernen Medizin und mit dieser vielfach, insbesondere in Bereichen der Arzneimittellehre, verbunden. Dementsprechend ist auch das Pharmakologische Institut der Medizinischen Fakultät eingegliedert. Jedoch folgt daraus nicht, daß alle Mediziner, die pharmakologische Forschung betreiben oder pharmakologische Fächer lehren, in ihrem Berufe tätige Ärzte und damit der Pflichtmitgliedschaft nach dem Ärztekammergesetz unterworfen sind. (Gemeint ist hier das Ärztekammergesetz des Landes Rheinland-Pfalz; Ref.). Wenn der Pharmakologe Hochschullehrer ist, so steht er allerdings im öffentlichen Dienst, doch gibt es bis jetzt keine Entscheidung, welche eindeutig besagt, daß ein beamteter Arzt, der keine behandelnde ärztliche Tätigkeit ausübt, Pflichtmitglied der Ärztekammer sein muß. (Ref. möchte es auch für sehr fraglich halten, ob man einen Pharmakologen, der als Hochschullehrer Beamter ist, einem beamteten Arzt im üblichen Sinne gleichsetzen kann.) B. MUELLER (Heidelberg)

H. Müller-Dietz: Zur Ideologie des Arztes in der „sozialistischen Gesellschaft“. [Sekt. Med., Osteuropa-Inst., Freie Univ., Berlin.] Öff. Gesundh.-Dienst 26, 211—217 (1964).

Spurennachweis, Leichenerscheinungen, Technik, Identifikation, naturwissenschaftliche Kriminalistik

- Olav Bergland: *The bony nasopharynx. A roentgen-cranio-metric study.* (Acta odont. scand. Vol. 21, Suppl. 35.) (The Norwegian Res. Council for Science and the Humanities 1963. Sect.: Medicine.) Oslo: Univ.flg. 1963. 137 S., 14 Abb. u. 34 Tab.
- V. V. Tomilin: *Physiologie, Pathologie und gerichtsmedizinische Expertise der Schrift.* Moskva: Gosudarstvennoe Izd. med. Literatury 1963. 235 S. u. 77 Abb. Geb. R 81.— [Russisch].

Der Verf., ein bekannter russischer Fachmann auf dem Gebiet der Schriftuntersuchung, hat das Buch in vier Kapitel gegliedert. Nach einführenden Worten des Akademiemitgliedes АВДЕЕВ und des Verf. wird die geschichtliche Entwicklung der Schrift ganz kurz skizziert. Im zweiten Kapitel „Physiologie der Schrift“ werden in drei Teilen die psychologischen Merkmale sowie die anatomischen Grundlagen der Schrift, die physiologischen Mechanismen der Gestaltung der Schrift unter Anwendung der Pawlowschen Lehre sowie die psycho-physiologische Analyse der Schrift besprochen. Es ist selbstverständlich, daß sich der Verf. auf die russische Schrift (Azbuka) konzentriert hat. In diesem Kapitel findet eine ausführliche Bearbeitung der Schrift von Zwillingen sowie der Entwicklung der Schrift in bestimmten Lebensabschnitten statt. Im dritten Kapitel wird die Pathologie der Schrift bearbeitet. Zuerst werden krankhafte Veränderungen der Schrift, hauptsächlich bei psychischen Erkrankungen — Schizophrenie, Paralyse etc. besprochen. Sehr ausführlich sind die Veränderungen der Schrift bei einigen organischen Erkrankungen, Vergiftungen sowie mechanischen Verletzungen des Menschen — auch mit Schriftproben, behandelt. Im letzten Kapitel wird die Feststellung der Identität auf Grund der Schriftprobe behandelt. Dieses Kapitel bildet mit 136 Seiten den Hauptteil des Buches. Nach der Einführung, wie man eine graphische Expertise anfertigen soll, werden die einzelnen charakteristischen Merkmale der Schrift ausführlich besprochen: die semantischen, die stilistischen, die grammatischen und die topographischen Merkmale, dann die verschiedensten Konfigurationen einzelner Buchstaben, wobei alles mit Bildern ausführlich kommentiert wird. Im weiteren Teil wird die Methodik der Schriftuntersuchung und Begutachtung behandelt mit der Erstattung eines Gutachtens. Im letzten Teil werden einige spezifische Fragen wie z. B. die Maskierung der eigenen Schrift oder Nachahmung anderer Schrift etc. besprochen. Einige Beispiele von Gutachten sowie ein Literatur-

verzeichnis schließen das Buch ab. Was im Vergleich mit anderen russischen gerichtsmedizinischen Büchern auffällt, sind die sehr guten Abbildungen. Für einen Schriftexperten kann dieses Buch nur empfohlen werden.

VÁMOŠI (Halle a. d. S.)

F. M. Oliveira de Sa, A. Debarge et P. H. Müller: Une modification des techniques de réactions antigène-anticorps en milieu gélinifié. (Eine Modifikation der Antigen-Antikörperreaktionstechniken im Gelmedium.) [Inst. Méd. Lég., Lille.] Acta Med. leg. soc. (Liège) 16, Nr 4, 111—115 (1963).

Verff. berichten über eine Modifikation der biologischen Eiweißdifferenzierung an Blutspuren in einem Gelmedium. Sie bringen die Blutspur samt Träger in das Gelmedium ein, wobei eine Macerationsdauer von etwa 12 Std empfohlen wird. Dann erfolgt die elektrophoretische Auftrennung und anschließend erfolgt die Zugabe des Immuserums entsprechend der üblichen Immunelektrophoretischen Technik. Es wurden hierbei sowohl menschliche als auch tierische Blutspuren verschiedenen Alters geprüft. Zur Kontrolle wurden Vergleichsuntersuchungen mittels der Ouchterlony-Technik durchgeführt. Einzelheiten im Original.

JUNGWIRTH

Kanji Katsumi: On common antigenicity among human- and a few animal-serum. (Eine gemeinsame Antigenität zwischen Mensch- und einigen Tierseren.) [Dept. of Microbiol., Kyoto Prefect. Univ. of Med., Kyoto.] J. Kyoto prefect. med. Univ. 71, 51—64 mit engl. Zus.fass. (1962) [Japanisch].

Die Kreuzreaktionen zwischen Mensch-Rind- und Pferdeseren werden mit den Methoden von OUDIN, OUCHTERLONY, ARTHUS und SCHULTH-DALE untersucht. Das gemeinsame Antigen liegt hauptsächlich in der Albumin- und nur teilweise in der γ -Fraktion. Der größere Teil der Untersuchungen wurde mit der Ouchterlony-Technik durchgeführt. Ein Antimensch-Serum bildet hier mit Rind- und Pferdeserum zwei Präcipitationen, ebenso umgekehrt, ein Antirind- und Antipferdeserum. Dem Rückgang spezifischer Präcipitationen entspricht eine Zunahme der Kreuzreaktionen eines normalen Serumantikörpers gegenüber „degenerated serum antigen“.

H. KLEIN (Heidelberg)

A. Fiori e M. Marigo: Ricerche sul valore pratico della reazione precipitante in agar. I. Indagini tra metodo in capillare e micrometodi in agar nella diagnosi specifica di sangue. (Untersuchungen über den praktischen Wert der Präcipitinreaktion in Agar. I. Vergleichende Bestimmungen der Capillar- mit der Mikromethode im Agar zur spezifischen Blutdiagnose.) [Ist. Med. leg. e Assicuraz., Univ., Padova.] Med. leg. (Genova) 10, 67—120 (1962).

Nach einer sehr eingehenden Übersicht über die bisher zur Verfügung stehenden und angewandten Methoden wird über verschiedene Methoden und Modifikationen der Agarimmundiffusion-Mikromethode berichtet. Für die forensische Anwendung soll die von MANSI [Nature (Lond.) 181, 1289 (1958)] die besten Ergebnisse erzielen. Die Präcipitation im Agar sei sicherer für forensische Zwecke nicht nur wegen ihrer höheren Empfindlichkeit, auch deshalb, weil bei trüben Extrakten unter sehr unterschiedlichen Untersuchungsbedingungen einwandfreie Ergebnisse erreicht würden. Kritische Besprechung und eingehende Berücksichtigung der sehr ausführlich erörterten Literatur.

H. KLEIN (Heidelberg)

A. Fiori e M. Marigo: Ricerche sul valore pratico della reazione precipitante in agar. II. Identificazione del sangue umano mediante sieri precipitanti anti-emoglobina adulta. (Untersuchungen über den praktischen Wert der Präcipitinreaktion in Agar. II. Teil: Nachweis menschlichen Blutes durch ein präcipitierendes Anti-hämoglobin-A-Serum.) [Ist. Med. leg. e Assicuraz., Univ., Padova.] Med. leg. (Genova) 10, 121—154 (1962).

In Fortsetzung früherer Untersuchungen wird unter eingehender Berücksichtigung der Literatur, praktisch seit 1900, über Erfahrungen beim Nachweis des menschlichen Blutes durch ein Antihämoglobinserum berichtet. Beschreibung der Präparation der Hämoglobin A-Lösung nach DRABKIN, der Immunisationstechnik mit FREUNDS Adjuvans: Ausführliche Beschreibung der Agarimmuntechnik, Erörterung der Ergebnisse. Es wird bestätigt, daß eine einfache Herstellung von Anti-Hb-A präcipitierendem Serum mittels Freundschem Adjuvans in der Modifikation von CHERNOFF-BOIVIN möglich ist. Bei Benutzung dieser Antisera konnten imme

sichere Ergebnisse bei Anwendung der Mansi-Fiori-Agartechnik erreicht werden. Der Einfluß nach Zugabe verschiedener Hämoglobinmodifikationen wird berücksichtigt. Die hohe Species- und Organempfindlichkeit von Anti-Hb-Serum wird bestätigt. H. KLEIN (Heidelberg)

Waldo Molla e Romeo Pozzato: Sull'impiego del metodo dell'assorbimento dell'anti-globulina per la diagnosi di specie su materiale organico. (Über die Bedeutung der Antiglobulintests bei der Artdiagnose organischen Materials.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] Riv. Med. leg. 5, 46—54 (1963).

Die Verf. setzen sich eingehend mit der in der Literatur fixierten Erfahrung auf diesem Gebiet auseinander. Gestützt auf eigene Untersuchungen wird eine eigene Methode empfohlen, die gewisse Vorzüge gegenüber dem bisherigen Vorgehen aufweisen soll. (Einzelheiten müssen dem Original entnommen werden.) HANS-JOACHIM WAGNER (Mainz)

Yoshio Mikami, Kyoichi Haba, Masao Mori and Koichi Kawanishi: Human blood identification by means of fibrin plate method with washed human blood stained cloth. (Die Bestimmung von Menschenblut mit der Fibrinplattenmethode unter Berücksichtigung gewaschener Blutflecken.) [Dept. of Leg. Med., Okayama Univ. Med. School, Okayama.] Jap. J. leg. Med. 17, 329—332 mit engl. Zus.fass. (1963) [Japanisch].

Mit der Fibrinplattenmethode war es unter Benutzung einer 100 mg Streptokinase-Lösung möglich, den Nachweis von Menschenblut in alten Flecken zu führen. Die Spuren waren vierfach mit verschiedenen Seifen ausgewaschen worden. Die Leukomalachitgrün-Reaktion war positiv bis zur 3. Waschung, die Identifikation von menschlichem Blut mit einem Antihumanserum war nur nach einer Waschung möglich. Es wird über einen Fall berichtet: Nachweis von Menschenblut mit der Fibrinplattenmethode in vor 12 Jahren ausgewaschenen Blutflecken. H. KLEIN

M. A. Vasiliev: Studying of microelements for detection of correlation of emission blood spectra. (Lehrstuhl für Gerichtliche Medizin Witebsk.] Sud.-med. Ékspert. 6, Nr 2, 42—46 (1963) [Russisch].

Die Emission-Spektralanalyse wird zur Feststellung der Individualität der Blutspuren angewendet. Der Verf. hat zuerst die Spektren von einzelnen Elementen mit Q-Spektrograph JSP-28 in Blutspuren festgestellt. Es wurden 20 Spektren von einzelnen Elementen in einer Blutspur identifiziert. Auf Grund der ausgerechneten Korrelationskoeffizienten der Elemente zwischen einzelnen Blutspuren ist der Verf. imstande, die Blutflecken bei identischer Blutgruppenzugehörigkeit zu unterscheiden. Praktisches Beispiel mit Tabellen wird angeführt. VAMOŠI (Halle)

H. Klein und E. Lackovic: Zum Spurennachweis von Milch. [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Heidelberg.] Beitr. gerichtl. Med. 22, 173—176 (1963).

Verff. beschreiben eine Methode, die es ermöglicht, mit Hilfe der Stärkegelelektrophorese verschiedene Milchsorten (Mensch, Rind und Ziege wurden getestet) voneinander zu unterscheiden und Mischungen zu erkennen. Anhand von zwei Abbildungen werden die Versuchsergebnisse veranschaulicht. Die Elektrophorese wurde offenbar im Trispuffersystem durchgeführt. Kurze Angaben zur Versuchstechnik wären wünschenswert gewesen. — Für den in der Arbeit erwähnten Nachweis von Milch aus Milchkaffee durch elektrophoretische Untersuchung spielt die Thermostabilität der Milchproteide sicher eine Rolle. Blindversuche erscheinen zur Klärung in diesem Zusammenhang notwendig. Eine andere simple Unterscheidungsmethode zwischen Kuh- und Frauenmilch ist durch Phytopräzipitation von Humannmilch durch Sophora japonica-Samen möglich, vgl. REILMAN u. a. (1962), Z. ärztl. Fortbild. 56, 14, 776. Inwieweit sich diese Methode zum Nachweis partiell denaturierter Milchproben eignet, ist unbekannt.

Eine Differenzierung verschiedener Milchsorten durch Haptoglobinnachweis zu führen, ist — wie von Verf. betont wird — nicht möglich, denn in Humannmilch konnte bisher kein Haptoglobin nachgewiesen werden. Die Proteidfraktion, die von HANSON mit Hilfe immunoelektrophoretischer und vergleichender Diffusionstechnik als Haptoglobin nachgewiesen wurde, besitzt nicht die für Hp charakteristische Fähigkeit, Hb zu binden. Sie weist lediglich die für Hp typische Diffusionsgeschwindigkeit auf. Dieses Merkmal allein reicht nicht, eine Identität mit Hp zu begründen. Diese Frage wurde von MENNIG 1963 (Inaug.-Diss. Humboldt-Universität) eingehend untersucht. BUNDSCHUH (Berlin)

Mary E. Cowan: **Unusual trace evidence in a case of sexual offense.** (Ungewöhnlicher Spurennachweis in einem Fall von Notzucht.) [Cuyahoga County Coroner's Cleveland, Ohio.] [5. Kongr., Internat. Akad. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Wien, 22. bis 27. V. 1961.] *Acta Med. leg. soc. (Liège)* 17, 71—73 (1964).

Verf. berichtet von der Überführung eines Sittlichkeitsverbrechers durch Spurennachweis an der Kleidung des Täters. Dieser hatte ein 17 Monate altes Kind durch einen Notzuchtakt so schwer verletzt, daß es daran starb. — Verf. fand außer Sperma an der Kleidung des Täters Blut der Blutgruppe des Kindes und insbesondere Federn aus der Unterlage, auf der das Kind gelegen hatte und die man gleichfalls in den Haaren des Kindes fand. VOLBERT (Mettmann)

D. D. Dzhalalov: **On the possibility of determining the time lapse after ejaculation of the sperm by paper chromatography.** [Lehrstuhl für gerichtliche Medizin, Samarand.] *Sud.-med. Ékspert.* 6, Nr 2, 39—41 (1963) [Russisch].

Der Verf. analysierte Ejakulatsflüssigkeit mittels Papierchromatographie und konnte Sperma von Speichel, Nasenschleim sowie Urin einwandfrei unterscheiden. Die Struktur des Chromatogramms desselben Spermas war bei verschiedenartigem Alter des Spermas unterschiedlich. Er konnte sogar eine Individualität desselben bei Chromatogrammen einzelner Männer ablesen und empfiehlt die Einführung dieser Methodik in die gerichtsmedizinische Praxis. In einer Bemerkung der Schriftleitung der Zeitschrift zu dieser Arbeit wird eine Überprüfung der Methodik vor der Einführung in die Praxis empfohlen. VÁMOŠI (Halle)

Maurice Muller et Guy Fontaine: **Détermination de l'origine humaine d'un fragment hépatique par la méthode immuno-électrophorétique.** (Immuno-elektrophoretischer Nachweis des menschlichen Ursprungs eines Leberstückchens.) [Labor. Immunochim., Inst. Méd. Lég. et Soc., Lille.] *C. R. Acad. Sci. (Paris)* 255, 1813—1815 (1962).

Das Ziel der Verff. war weniger eine analytische Untersuchung aller Proteinbestandteile der menschlichen Leber, als der Versuch, den menschlichen Ursprung eines Leberfragments zu charakterisieren. Das Gewebe muß lange ausgewaschen werden, um es von Blutbestandteilen zu befreien. Die Mikro-Immuno-Elektrophorese von menschlichem Lebergewebe zeigt dann gegen Anti-Mensch-Serum des Instituts Pasteur in Paris die drei Hauptgruppen Serumalbumin, γ -Globulin und ein β_1 -Globulin. Als Antiseren wurden verwandt: 1. Polyvalentes Immunsorum des Instituts Pasteur und 2. zwei spezifische Immunsoren (vom Kaninchen) gegen menschliches Serumalbumin und gegen menschliches Hämoglobin, jeweils gegen den Erwachsenen- (HbA) und den fetalen Typ (HbF). Es ließ sich ein typisches bogenförmiges Präcipitat von α_1 -Globulin, seltener von β_2 -Globulin nachweisen. Vergleichende Untersuchungen unter den gleichen Bedingungen mit Leberfragmenten von Pferd, Rind, Kalb, Schwein und Schaf ergaben keine solchen Präcipitate. Der Gebrauch von spezifischen Antiseren gegen menschliches Hämoglobin der Typen A und F vermag den menschlichen Ursprung eines Leberfragmentes zu sichern (vgl. die Abbildungen im Original). VOLK (Freiburg i. Br.)

G. Fontaine et F. M. Oliveira de Sa: **Comparaison des diagrammes immuno-électrophorétiques de la peau humaine et animale.** (Vergleich der immunelektrophoretischen Diagramme der Haut des Menschen und der Tiere.) [Inst. de Méd. Lég., Lille.] [Soc. de Méd. lég., 9. VII. 1962.] *Ann. Méd. lég.* 42, 583—587 (1962).

Es wurden Epidermiswürfel von 1:1,5 mm immunelektrophoretisch mit einem Pferdeantiseraum (Paris, Pasteur) untersucht. Es konnten — nach den Abbildungen wohl nicht immer regelmäßig (R.) — im besten Falle Albumin, α_1 , β_1 und β_2 sowie γ nachgewiesen werden, vereinzelt nur γ und β_1 . Unter denselben Bedingungen ergaben Hautstücke von Pferd, Rind, Schaf, Schwein, Hund, Huhn und Kaninchen, vergleichend mit der Haut des Menschen bestimmt, keine Präcipitationen. Die mangelnde Spezifität beeinträchtigt nicht den praktischen Wert der Methode. Es werden, mit betonter Absicht, auch keine allgemeinen Schlüsse gezogen. H. KLEIN (Heidelberg)

M. Muller, G. Fontaine, F. M. Oliveira de Sa, G. Leleu et M. Lesage: **Étude immuno-électrophorétique des protéines tissulaires humaines.** (Immunelektrophoretische

Studien über die Proteine des menschlichen Gewebes.) [Inst. Méd. lég. et soc., Lille.] Ann. Méd. lég. 43, 421—430 (1963).

Die Untersuchungen wurden an frischen sowie an Gewebestücken, die über mehrere Monate bei einer Temperatur von -4°C gehalten worden waren, durchgeführt: Herz, Lunge, Niere, Fettgewebe und besonders eingehend Haut, Leber und Muskel. Es konnten in der Regel, wenn auch in unterschiedlicher Intensität, meist Albumin, γ -Globulin sowie β_1 nachgewiesen werden. Auch in einem über mehrere Monate in der Kälte aufbewahrten Hautstück konnte Albumin, γ -Globulin, außerdem zwei β_2 -Globuline noch eindeutig bestimmt werden; während frisches Muskelgewebe sich kaum vom Serum unterscheiden ließ, waren im weitgehend gealterten Muskel, über mehrere Monate gealtert, nur noch Serumalbumin und γ -Globulin nachzuweisen. Die vergleichenden Untersuchungen zeigten überhaupt, daß, je bluthaltiger ein Gewebe von vornherein ist, um so mehr Präcipitationen nachgewiesen werden können. Es ergibt sich ein gewisser Gegensatz zu den Untersuchungen von SCHEIFFARTH. Zwischen Serum und untersuchtem Gewebe gibt es kein eindeutiges Merkmal, das eine Identifikation des Gewebes erlauben würde. Die nachgewiesenen Proteine scheinen alle aus dem Serum zu kommen. Zur Gewebeunterscheidung müßten spezifische Antisera benutzt werden.
H. KLEIN (Heidelberg)

M. Kaminski et E. Gajos: Identification immunochemique d'antigènes sériques et de viande d'animaux domestiques. (Immunochemische Bestimmungen der Antigene des Serums und des Muskels der Haustiere.) [C. N. R. S. et Labor. d'Histophysiologie, Coll. des France, Paris.] Ann. Méd. lég. 43, 431—435 (1963).

Es wird eine einfache und schnell durchführbare Methode angegeben zur Bestimmung der Antigene des Serums und des Muskels und am Beispiel von Schaf, Ziege und Rind dargestellt. Das 1:10 verdünnte Serum wird zuerst elektrophoretisch getrennt, die einzelnen Antigene eluiert, diese dann durch Präcipitation in der doppelten Diffusionstechnik nach OUCHTERLONY nachgewiesen. Die einzelnen technischen Schritte werden ausführlicher dargestellt, noch eingehender wird das Problem der Kreuzreaktionen berücksichtigt.
H. KLEIN (Heidelberg)

M. Muller et G. Fontaine: Détermination de l'origine humaine d'un fragment de muscle strié par la méthode immuno-électrophorétique. (Bestimmung des menschlichen Ursprungs quergestreifter Muskelstücke durch Immunelektrophorese.) [Labor. Immunochim., Inst. de Méd. Lég. et Soc., Lille.] Ann. Méd. lég. 43, 5—7 (1963).

Es wurden drei Antimenschseren benutzt: Pferdeserum (Paris, Pasteur), Kaninchenalbumin und -antihämoglobinsерum A und F. Die quergestreifte Muskulatur von Mensch, Pferd, Rind und Schaf wurde in 1:1,5 mm-Würfel geschnitten, ausgewaschen, teilweise frisch, teilweise nach Aufbewahrung bei 4°C bis zu 6 Monaten vergleichend immunoelktrophoretisch bestimmt. Im besten Falle wurden bis sechs, mindestens jedoch zwei Präcipitationen im γ - und Albuminbereich nachgewiesen. Nach Absorption des Pferdeserums mit Nabelschnurserum ergeben sich gegen Muskel keine Präcipitationen, mit Muskel absorbiert fehlen gegen Menschseren die Bogen für Serumalbumin, Orosomucoid, α_1 und γ . Der Muskel von Pferd, Schwein und Schaf ergibt keine Präcipitationen, bei Rind wurden gelegentlich überkreuzende Reaktionen im Albuminbereich festgestellt. Diese verschwinden bei allen untersuchten Tiermuskeln mit Ausnahme des Menschen, wenn ein Kaninchenalbuminantiserum benutzt wird. Das Antihämoglobinsерum ergibt nur beim menschlichen Muskel eine dem Hämoglobin entsprechende Präcipitation. Auf diese Weise sei auch ohne spezifisches Antimuskelsерum eine Kreuzreaktion auszuschließen.
H. KLEIN (Heidelberg)

M. Fedelešová und A. Ziegelhöffer: Studien über Adenosintriphosphorsäure, Adenosindiphosphorsäure und Adenosinmonophosphorsäure im Blute bei Drosselung der Zirkulation. [Institut für Exp. Medizin der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, Abt. Exp. Chirurgie, Bratislava.] Bratisl. lek. Listy 43, II, 648—654 mit dttsch., engl. u. franz. Zus.fass. (1963) [Slowakisch].

Die Verf. haben nach einer lokalen Drosselung der Extremität die Werte von ATP, ADP und AMP mit Werten im frei zirkulierenden Blute verglichen und festgestellt, daß infolge einer 2 min dauernden Zirkulationsbeschränkung eine deutliche Konzentrationserhöhung von ATP, sowie

eine Senkung von ADP und AMP sich einstellt. Die Erhöhung der Quote von ATP/ADP und ADP/AMP beweist, daß eine verringerte Utilisation der Adenylphosphate vorliegen muß.

VÁMOŠI (Halle)

A. F. Rubezhansky and V. S. Ochapovsky: On the possibility of establishing the time of death by determination of insects and their remnants on a skeletized corpse. [Lehrstuhl für gerichtliche Medizin, Krasnodar.] Sud.-med. Ékspert. 7, Nr 1, 50—52 (1964) [Russisch].

Es wurde eine menschliche skeletierte Leiche mit zeretzten Kleidungsstücken gefunden. Auf Grund der entomologischen Analyse der Insekten — hauptsächlich im Schädel — wurde der Zeitpunkt des möglichen Todes errechnet. Durch spätere Identifikation und Ermittlungen wurde die Richtigkeit der Zeitangaben bewiesen. Die Analyse wurde auf Grund der Chitinreste von Käfern, Fliegen und Insekten durchgeführt.

VÁMOŠI (Halle)

A. A. Lopatenok, L. P. Boiko and O. S. Budyakov: A case of establishing the time of death by corpse fauna. Sud.-med. Ékspert 7, Nr 1, 47—50 (1964) [Russisch].

Die Verff. versuchten auf Grund einer entomologischen Analyse von Fliegen und Käfern an der Leiche festzustellen, wann die betreffende Person verstorben sei. Es wurden alle lebenden Wesen an und von der Leiche in 70%igem Alkohol aufbewahrt und analysiert. Auf Grund der Entwicklungsphasen der Käfer wurde die Liegezeit der Leiche auf $2\frac{1}{2}$ —3 Monate festgelegt, in guter Übereinstimmung mit den späteren Ermittlungen.

VÁMOŠI (Halle)

Mihai Carapancea: Etude clinique et expérimentale sur les phénomènes oculaires pathognomoniques pour les diagnostics de mort réelle et de mort apparente. (Klinische und experimentelle Studie über die Möglichkeiten der Erkennung des wirklichen und des nur scheinbaren Todes an den Augen.) Ann. Méd. lég. 43, 341—352 (1963).

Übersichtsreferat mit praktischen Hinweisen für die Erkennung des Todeseintritts und Leichenalters am Zustand der Augen. Die Zusammenstellung der an sich bekannten Befunde und ihre Bewertung ist für den Anfänger aber auch für den Erfahrenen als Gedächtnisstütze sehr lesenswert. Die tabellarische Übersicht der Befunde, die den wirklichen und den nur scheinbaren Tod charakterisieren, kann im einzelnen nicht referiert werden, sondern ist im Original nachzulesen.

H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

A. De Bernardi e R. Gatti: Di una nuova tecnica microfluoroscopica per la dimostrazione delle architettura dei parenchimi putrefatti e per il loro riconoscimento. (Über eine neue mikrofluoroskopische Technik zur Darstellung und Erkennung der Struktur verwesender Parenchyme.) [Ist. di Med. leg. e d. Assicuraz., Univ., Torino.] Minerva med. 83, 126—128 (1963).

Verff. verwendeten folgende Technik: Durch Vereisung erhaltene Schnitte von einer Dicke von 20 Mikron wurden 2 min in eine Phosphinlösung (3 R 1:10000) gelegt, schnell gewaschen und im Thermostat getrocknet, in nicht fluoreszierendes Öl eingebettet und sofort mikroskopisch untersucht. — Die besten Resultate konnten an verwestem Lebergewebe (40 Tage nach dem Tod) erhalten werden.

G. GROSSER (Padua)

Wolfgang Pilz und Benno Zerndt: Eine Analyse menschlicher Zahnschartenspuren. [Konserv. Abt., Klin. u. Poliklin. f. Zahn-, Mund- u. Kieferkrankh., u. Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminal. Univ., Leipzig.] Arch. Kriminol. 132, 61—76 (1963).

Die Schneidezähne hinterlassen auf verformbaren, relativ stabilen Lebensmitteln (z. B. Schokolade) deutliche Schartenspuren. Es erfolgten systematische Untersuchungen der Schartenspuren von Milch- und Zweitähnen, sowie von Zahnersatz. Wegen des fortschreitenden Verschleißes am Zahnmaterial darf die Identität nur über einen Abstand von 2 Monaten erfolgen, größere Abstände zwischen Tat- und Vergleichsspuren schränken die Sicherheit der Ergebnisse ein. Als Abdruckmaterial für die Vergleichsspuren (im Ziehverfahren, nicht durch Abbeißen zu gewinnen) wird die Wachs-Zinkweiß-Mischung nach KOCKEL (100 W:75 Z) empfohlen; Technik ist im Original nachzulesen; sehr gute photographische Illustration.

BOSCH (Heidelberg)

V. S. Zhuravlev and V. P. Desyatov: **On the possibility of using the spectral methods of bone examination for age determination.** (Die Möglichkeit der Verwendung von spektralen Untersuchungsmethoden an Knochen zur Altersbestimmung.) [Lehrstuhl f. ger. Med. u. Lehrstuhl f. Physik des Med. Inst. in Tomsk.] Sud.-med. Ékspert. 7, Nr 1, 18—19 (1964) [Russisch].

250 Knochen (Schläfenbein, Schlüsselbein, 3. Rippe, Brustbein und 1. Lendenwirbel) von 50 Leichen (gewaltsamer oder Herztod) im Alter von 11—90 Jahren sind spektrographisch und flammenphotometrisch auf Fe, Cu, Mn, Na, K und Ca untersucht worden. Die größten Mengen von den ersten fünf Elementen sind in Knochen im Alter von 20—50 Jahren festgestellt worden, mit beträchtlichen Unterschieden jedoch in denselben Altersklassen. Nur Kalkgehalt der Knochen bezeugt die größte Stabilität im Verhältnis zum Alter. Die Verf. haben den durchschnittlichen Kalkgehalt für untersuchte Knochen berechnet und sind der Meinung, daß seine Bestimmung sogar in Knochenfragmenten als eine Hilfsmethode für Altersbestimmung dienen kann. Aus der Tabelle sieht man aber in manchen Altersklassen nur sehr geringe oder sogar keine Unterschiede im Kalkgehalt derselben Knochen. So z. B. im Brustbein im Alter von 11—30 Jahren 6000 mg-%, von 31—40 Jahren 6120 mg-%, in der 3. Rippe im Alter von 31—40 Jahren 6210 mg-%, von 41—50 Jahren 6214 mg-%. Die Zahlen für entfernte Altersklassen sind aber mehr überzeugend (Verm. des Ref.).

WALCZYŃSKI (Szczecin)

H. Harris and E. B. Robson: **Precipitin reactions between extracts of seeds of *Canavalia ensiformis* (Jack Bean) and normal and pathological serum proteins.** (Präcipitinreaktionen zwischen Samenextrakten von *Canavalia ensiformis* [Jack Bean] und normalen sowie pathologischen Serumproteinen.) [Med. Res. Counc. Hum. Biochem. Genet. Res. Unit. and Dept. of Biochem., King's Coll., London.] Vox sang. (Basel) 8, 348—355 (1963).

Die Extrakte des Samens der Jack Bean (*Canavalia ensiformis*) — aber auch anderer Pflanzenarten — können Serumproteine präcipitieren. Die Bestimmungen erfolgten sowohl in der Immundiffusion wie in der Immunelektrophorese. Am stärksten werden die α_2 -Makroglobuline präcipitiert. Die Paraproteine von 15 Makroglobulinämien zeigten ebenfalls starke Reaktionen. Unter 30 Myelomseren wurden nur bei 10 eine schwache Präcipitation beobachtet. Proteine mit der elektrophoretischen Wanderungsgeschwindigkeit von β -Globulinen werden stärker als die mit γ -Beweglichkeit präcipitiert. Die Präcipitinreaktionen konnten gehemmt werden durch gereinigte Präparationen von α_2 -Makroglobulin, γ_1 -Makroglobulin, β -Lipoprotein und Ceruloplasmin. Die Präcipitinreaktionen mit normalem Serum und mit pathologischen Proteinen scheinen auf einer gemeinsamen Spezifität zu beruhen. Mit Phythämagglutinin P kann eine schnelle Bestimmung einer Makroglobulinämie erfolgen.

H. KLEIN (Heidelberg)

B. W. Grunbaum, M. F. Lyons, N. V. Carroll and J. Zec: **Quantitative analysis of normal human serum proteins on permanently transparentized cellulose acetate membranes.** (Quantitative Analyse des normalen menschlichen Serums und der normalen menschlichen Serumproteine an haltbaren Transparenten-Celluloseacetatmembranen.) [Res. and Develop. Serv., Letterman Gen. Hosp., San Francisco, Calif.] Microchem. J. 7, 54—56 (1963).

Ausgehend von der Methode der Mikroelektrophorese auf Celluloseacetat wird eine statistische Berechnung durchgeführt über die normalen Werte der menschlichen Serumproteine. Das Gesamteiweiß wurde nach KJELDAHL in der Mikromethode bestimmt. Die Vorteile der Methode werden hervorgehoben, besonders die Möglichkeit, aus kleinsten Mengen (0,3 μ l oder noch weniger) bei Benutzung eines Filters von 520 μ sowohl Albumin, α_1 , β und γ -Globuline so zu bestimmen, daß bei der Bearbeitung unter statistischen Gesichtspunkten auch mit dieser Methode sich keine Abweichungen von den bisher mitgeteilten Werten ergeben.

H. KLEIN (Heidelberg)

Guy Fontaine: **La réaction précipitante antigène-anticorps sur papier acétate de cellulose.** (Die Antigen-Antikörper-Präcipitation auf Celluloseacetatfolie.) [Labor.

d'Immunochem., Inst. de Méd. Lég., Lille.] [Soc. de Méd. lég., 9. VII. 1962.] Ann. Méd. lég. 42, 587—589 (1962).

Die von KOHN [Clin. chim. Acta 3, 456 (1958)] angegebene Methode wurde überprüft, ihre Brauchbarkeit bestätigt, die Präcipitation sei ebenso sicher wie in der Methode nach OUCHTERLONY, ihr Vorteil bestünde außerdem darin, daß die Folie als Dokument leichter aufzubewahren sei. Es wird nur über die Möglichkeiten dieser Methode kurz berichtet, keine vergleichenden differenzierteren Untersuchungen zwischen dieser und der Ouchterlony-Methode erwähnt, aber in Aussicht gestellt.

H. KLEIN (Heidelberg)

F. Milgrom and Ruta Millers: Serological hemolysis and complement fixation test in agar gel. (Hämolyse- und Komplementbindungstest im Agar-Gel.) [Dept. of Bacteriol. and Immunol., State Univ. of New York, Buffalo, N. Y.] Vox sang. (Basel) 8, 537—548 (1963).

Verff. zeigen, daß der Hämolysetest als Agargeldiffusionstest durchgeführt werden kann, wobei bei konstanter Hämolysezonekonzentration die Breite der hämolytischen Zone in bestimmtem Verhältnis zur Komplementkonzentration steht. — Bei Diffusion von Komplement und Hämolysezone gegeneinander in mit Schaffblutzellen versetztem Agargel konnten zwei Hämolysezonen beobachtet werden, für die wahrscheinlich zwei Antikörper verantwortlich gemacht werden können: Ein schnell diffundierender γ_2 -Antikörper mit großem Komplementverbrauch und ein langsam diffundierender γ_1 -Makroglobulin-Antikörper mit geringem Komplementverbrauch. Diese Annahme wurde durch Kontrollansätze mit γ_1 -globulinfreiem Hämolysezone sowie Verwendung von lediglich gegen Kaninchen- γ_2 -Globulin gerichtetem Schaf-Anti- γ -Globulin-Serum gesichert. — Die im Gel gebildeten Antigen-Antikörper-Komplexe können Komplement auch ohne Ausbildung sichtbarer Präcipitationslinien unter Entstehung linearer Hämolysezonehemmungszonen binden.

REIMANN (Dresden)

Victor Durand: Photographie evidence in court. (Fotographische Beweismittel vor Gericht.) J. forens. Sci. Soc. 4, 72—75 (1963).

Allgemein gehaltene Ausführungen eines Rechtsanwaltes über Vorzüge und Nachteile von Photographien, die in Zivil- und Strafsachen als Beweismittel vorgelegt werden.

BERG

H. Scott: Criminal records and fingerprint photography. (Erkennungsdienstliche und daktyloskopische Photographie.) J. forens. Sci. Soc. 4, 60—64 (1963).

Geschichtlicher Überblick über die Entwicklung der erkennungsdienstlichen Photographie (jedoch praktisch ohne Literaturangaben). Hinweis, daß neuerdings bei der Kriminaluntersuchungsabteilung des Bezirks Durham erfolgreich mit der Xerographie (für die Vervielfältigung von Fingerabdruckblättern) und mit der Polaroidkamera gearbeitet wird. Schilderung der Arbeitsweise einer Spezialkamera für die Direktphotographie von Fingerspuren am Tatort.

BERG (München)

A. Brüning: Zum Nachweis von Schriftfälschung auf Röntgenfilm. Beitr. gerichtl. Med. 22, 60—65 (1963).

R-Filme werden mit weißer Tusche beschriftet; da eine Tilgung der Schriftzeichen wegen des Feucht-Trocken-Randes mit wäßrigen Lösungen unvorteilhaft ist, wurde radiert, aber nicht mit Skalpell sondern mit weichem Radiergummi. Im Auflicht und Durchlicht ließen sich die Überschreibungen an Federzinkenspuren, Gelbverfärbung der Unterlage und Konturenschärfe erkennen. Bei dicken Überschreibungen über sehr dichten Filmstellen hilft die Infra-Rot-Photographie weiter. Bei der Bestimmung der Reihenfolge mehrerer Überschreibungen ist größte Vorsicht am Platz, da bei weißer Tinte die dicksten Striche zu oberst zu liegen scheinen.

BOSCH (Heidelberg)

Royston J. Packard: Selective wavelength examination applied to ink differentiation problems. (Die Differenzierung von Tinten durch Prüfung bei spezifischer Wellenlänge.) [15. Ann. Meet., Amer. Acad. Forensic Sci., Chicago, 16. II. 1963.] J. forens. Sci. 9, 100—106 (1964).

Die Differenzierung von Tinten inkriminierter Schriften war bisher insofern ein Problem, als die vielfach angewendeten Ultramikroreaktionen zu einer teilweisen Zerstörung wichtiger Einzelheiten von derartigen Dokumenten führten. Mit Hilfe verschiedener dichromatischer

Filterkombinationen ist es seit kurzem jedoch möglich, rein visuell als auch infrarotspektrophotometrisch eine große Zahl von Azo- und Pigmentfarbstoffen zu unterscheiden, die bei der Herstellung von Tinten verwendet werden. Vor allem gelang es, Kugelschreibertinten zu überprüfen und Veränderungen, Radierungen und Überschreibungen eindeutig festzustellen. Zur Differenzierung der Tinten wurden die verschiedensten Lumineszenzerscheinungen und eine zusätzliche Überprüfung der Schriftzüge auf dunklem und hellem Untergrund verwendet. Analytische Einzelheiten und detaillierte Angaben über die Filterkombinationen s. Original.

ARNOLD (Hamburg)

Herbert L. Hoover and Herbert L. MacDonell: Infrared luminescence using glass filters. (Infrarotlumineszenz mit Glasfiltern.) [15. Ann. Meet., Amer. Acad. Forensic Sci., Chicago, 14. II. 1963.] *J. forens. Sci.* 9, 89—99 (1964).

Die komplizierten physikalischen Prinzipien und Vorgänge bei Lumineszenzerscheinungen und hierbei vor allem im Infrarotgebiet, werden vom Verf. in prägnanter, auch dem Nichtphysiker verständlicher Weise erläutert. Technische Einzelheiten der Infrarotphotographie, einschließlich Besonderheiten des Filter- und Filmmaterials, der anzuwendenden Lichtquellen usw. werden besprochen unter spezieller Berücksichtigung der praktischen Belange bei Überprüfung von inkriminierten Schriftstücken. Vorliegende Arbeit wird sicherlich, dem Wunsche des Verf. entsprechend, Interessenten zu weiteren Untersuchungen anregen.

ARNOLD (Hamburg)

Versicherungs- und Arbeitsmedizin

● **Georg Matell: Time-courses of changes in ventilation and arterial gas tensions in man induced by moderate exercise.** (*Acta physiol. scand.* Vol. 58, Suppl. 206.) (Zeitlich bedingte Veränderungen des Atemvolumens und der arteriellen Blutgas-sättigung beim Menschen während mittlerer körperlicher Betätigung.) Stockholm 1963. 53 S., 11 Abb. u. 4 Tab.

Im Rahmen umfassender experimenteller Arbeiten zum Gasstoffwechsel der Lunge und zum Blutehemismus werden vom Verf. die Einwirkungen vor allem mittlerer, aber auch leichter und schwerer körperlicher Tätigkeit untersucht. Bei diesen Versuchen wurden besonders Veränderungen beim Übergang aus dem Ruhezustand zur körperlichen Arbeit und umgekehrt geprüft. Weiterhin wurde untersucht, inwieweit durch chemische Stimulantien eine Beeinflussung vorgenannter physiologischer und physiologisch-chemischer Vorgänge möglich war. Für die Experimente stellten sich sieben junge, gesunde Männer (Studenten) zur Verfügung, bei denen während mäßiger, aber konstanter körperlicher Tätigkeit (625 kpm/min für 6 min) und nachfolgender Erholung (6 min) sowohl unter normalen als auch unter dem Einfluß einer hohen bzw. niedrigen Alkalireserve, die zeitlichen Veränderungen der Atemtätigkeit und damit einhergehend die arterielle Sauerstoffsättigung des Blutes und der pH-Wert desselben unter anderem überprüft wurden. Die experimentelle Durchführung der Versuche und der verwendeten Geräte werden eingehend beschrieben und die Ergebnisse unter kritischer Heranziehung von Arbeiten anderer Autoren ausführlich interpretiert. Einzelheiten der sehr gründlichen Arbeit, die durch zahlreiche Diagramme und Tabellen ergänzt ist, s. Original.

ARNOLD (Hamburg)

F. Müller: Über ärztliche Zeugnisse und Gutachten. *Wien. klin. Wschr.* 76, 79—83 (1964).

Allgemein gehaltene Darstellung der Aufgaben eines ärztlichen Sachverständigen, wobei Verf. im besonderen die Stellung und das Verhalten der „Sozialärzte“ im Hinblick auf die Begutachtung im Rentenverfahren bespricht. Es wird auf die Bedeutung ärztlicher Atteste als Grundlage einer Berentung verwiesen und der „juristische“ und „medizinische“ Krankheitsbegriff diskutiert.

PATSCHIEDER (Innsbruck)

Alf Sauer: Die Diagnose und ihre Dignität im Sozialgerichtsverfahren. *Med. Sachverständige* 60, 103—110 (1964).

F. Spengler: Kritisches zur Diagnose im Rentengutachten. *Med. Sachverständige* 60, 110—113 (1964).