

p. m.) ergibt diffuse exsudative Peritonitis, ausgehend von einer 2 cm großen Perforation des Magens, die an der großen Curvatur lag. Im Magen koagulierte Milchrückstände. Keine Autolyse der Schleimhaut. Es wird vermutet, daß der Defekt auf ein akutes, mit Perforation einhergehendes Magenulcus zurückzuführen ist. *O. Schmidt* (Bonn).

**Kiseki, Tosio: Die statistische Forschung des Nebennierengewichtes des Fetus und des Kindes von dem 1.—3. Lebensjahre.** Mitt. jap. Ges. Gynäk. 33, H. 7, dtsh. Zusammenfassung 57—58 (1938) [Japanisch].

An Hand von 97 frischen Fetusleichen werden zwischen dem Körpergewicht ( $x$ ) und Nebennierengewicht ( $y$ ) folgende Beziehungen aufgestellt: Rechte NN.:  $y = 0,0014430 x$ ; linke NN.:  $y = 0,0015411 x$ . Bei 51 Kindesleichen vom 1. bis 3. Lebensjahr bestanden zwischen dem NN.-Gewicht und dem Lebensmonat ( $x$ ) folgende Beziehungen: Rechte NN.:  $y = 1,788 + 0,016 x$ ; linke NN.:  $y = 1,877 + 0,026 x$ . Aus der Tatsache des größeren NN.-Gewichtes beim Fetus lassen sich Unterschiede in der inneren Sekretion der NN. zwischen Fetus und Kind vermuten. *Widenbauer.*

### Naturwissenschaftliche Kriminalistik. Spurennachweis. Alters- und Identitätsbestimmungen.

● **Seith, W., und K. Ruthardt: Chemische Spektralanalyse. Eine Anleitung zur Erlernung und Ausführung von Spektralanalysen im chemischen Laboratorium. (Anleitungen f. d. chem. Laboratoriumspraxis. Hrsg. v. E. Zintl. Bd. 1.)** Berlin: Julius Springer 1938. VI, 103 S., 1 Taf. u. 60 Abb. RM. 7.50.

Verff. erläutern die Methode an Hand von 22 Aufgaben, wie sie in der Praxis vorkommen, und beschreiben die dafür notwendigen Hilfsmittel. Sie wollen den Anfänger soweit ausbilden, daß er zu selbständiger Durchführung von Analysen jeder Art instand gesetzt wird. Die physikalischen Grundlagen werden nur soweit behandelt, als es zum Verständnis einzelner Maßnahmen und zur Vermeidung von Fehlern unbedingt notwendig ist. In 4 Hauptteilen werden die allgemeinen Grundlagen, die qualitative und quantitative Analyse und Verfahren für besondere Zwecke besprochen. Es wird eine Anleitung zur Aufstellung einer Dispersionskurve gegeben, auf Koinzidenzen und deren Behandlung hingewiesen, die Abhängigkeit des Spektrums von den Entladungsbedingungen gezeigt, sowie die verschiedenen Methoden der quantitativen Bestimmung, wie die mit Hilfe von homologen Linienpaaren durch Photometrieren des Spektrums, durch das 3-Linienverfahren, durch Schwärzungsvergleich und mittels des visuellen Spektralphotometers besprochen. Auch mit den Absorptionsspektren wird der Leser vertraut gemacht. Das Büchlein ist daher für den Praktiker sehr willkommen, denn es weist auf viele technische Kleinigkeiten hin, für die der Anfänger viel Lehrgeld zahlen muß und die auch den Fortgeschrittenen oft genug ärgern. Walter Gerlach, der sich um den Ausbau der Spektralanalyse große Verdienste erworben hat, gibt dem Buch eine Einführung mit auf den Weg. *Klauer* (Halle a. d. S.).

● **Zechmeister, L., und L. v. Cholnoky: Die chromatographische Adsorptionsmethode. Grundlagen, Methodik, Anwendungen. 2., wes. erw. Aufl.** Wien: Julius Springer 1938. XIII, 354 S. u. 74 Abb. geb. RM. 19.80.

Bereits 1906 machte der russische Botaniker Tswett die Entdeckung, daß man eine Lösung verschiedener Farbstoffe mittels Hindurchsaugen durch ein geeignetes Absorptionsmittel in ihre einzelnen Komponenten zu zerlegen vermag. Das Prinzip dieses als chromatographische Adsorptionsmethode bezeichneten Verfahrens beruht darauf, daß die Haftfähigkeit verschiedener Substanzmoleküle am Adsorptionsmittel eine verschiedene ist, beim Durchtritt der Lösung durch das Adsorbens werden in vielen Fällen die einzelnen Stoffe in verschiedener Höhe der „Adsorptionssäule“ festgehalten, durch Zerlegung dieser Säule ist dann die Möglichkeit einer Trennung der einzelnen Komponenten sehr leicht gegeben. Die Verff. geben eine ausführliche Schilderung des Untersuchungsganges und anschließend daran eine Zusammenstellung derjenigen Substanzen, die sich nach diesem Verfahren leicht abtrennen und bestimmen lassen. Dabei

handelt es sich jedoch lediglich um eine Aufzählung einzelner Befunde und allgemeiner Erfahrungen. Das ganze Verfahren ist keineswegs bereits derart ausgebaut, daß man von einer systematischen Zusammenstellung sprechen und demgemäß den Anwendungsbereich des Verfahrens abgrenzen könnte. Es ist deshalb sicherlich lohnend, dasselbe überall da in Anwendung zu bringen, wo es sich um die Trennung von Substanzgemischen handelt. Insofern gewinnt das Verfahren auch für die chemische Toxikologie großes Interesse, und man wird zu prüfen haben, ob sich in dem einen oder anderen Falle eine Anwendungsmöglichkeit bei der Isolierung bestimmter Gifte bietet. Im Hinblick auf die gerade hier bestehenden großen Schwierigkeiten dürfte das Verfahren einen recht großen Anreiz zu systematischen Untersuchungen abgeben. *Wagner.*

**Das Übermikroskop.** Chemik.-Ztg 1938, 561—566.

Das Übermikroskop ist ein Instrument, mit dem man bis zu 30000fache Vergrößerung erzielen kann. Während man mit den optischen Mikroskopen Körper von der Größe 1,6/10000 mm sichtbar machen kann, gelingt es mit dem neuen Instrument noch 10—100mal kleinere Körper zu erkennen. Dies ist nur dadurch möglich, daß beim Übermikroskop Elektronenstrahlen verwendet werden, die wesentlich kürzer sind als die bei optischen Mikroskopen benutzten Lichtstrahlen. Zur Erzeugung dieser Strahlen verwendet man Spannungen von 60000—80000 Volt. Erstere werden beim Durchgang durch Strom durchflossene Spulen „gebrochen“, ähnlich wie es die Glaslinsen bei den Lichtstrahlen bewirken. Da die Elektronenstrahlen unsichtbar sind, müssen sie mittels eines Leuchtschirms sichtbar gemacht werden. Die Elektronenstrahlen wirken auch auf die photographische Platte, so daß unmittelbar Aufnahmen gemacht werden können. Zwischen dem Übermikroskop und dem optischen Mikroskop besteht weiter der Unterschied, daß letzteres die Verteilung der Farbe und des Lichtbrechungsvermögens anzeigt, während beim Übermikroskop die Verteilung der Masse im Objekt angezeigt wird. In dieser Beziehung ähneln die Elektronenstrahlen den Röntgenstrahlen. Die ersten wissenschaftlichen Untersuchungen, die mit dem neuen Instrument vorgenommen wurden, führten bereits zu schönen Erfolgen. So konnte festgestellt werden, daß in der Umgebung von Bakterien sehr viele kleine Gebilde erkennbar sind, die sehr wahrscheinlich mit den Lebensäußerungen derselben etwas zu tun haben. Neben der besseren Sichtbarmachung der Form gelingt es auch, den inneren Aufbau der Bakterien zu erkennen. An Typhusbakterien konnte man feststellen, daß die innere Struktur sehr vielfältig ist. Beim Bang-Bacillus konnte gezeigt werden, daß eine zarte Hülle einen dunklen Innenkörper einschließt und daß dieser beim Wachstum und der Ernährung seine Form wandelt. Die verschiedenen Ruhrbacillen konnten an ihrer Form unterschieden werden. Auch bei der Untersuchung von Farben und Farbstoffen, Zementen, Erzen und Ruß hat sich das Übermikroskop bereits bewährt, und es kann heute noch gar nicht übersehen werden, welche neuen Erkenntnisse durch das Übermikroskop zu erlangen sind, denn wir stehen heute erst am Anfang eines neuen Wissensgebietes. *Klawer (Halle a. d. S.).*

**Czerny, M., und H. Röder: Fortschritte auf dem Gebiete der Ultrarottechnik.** Erg. exakt. Naturwiss. 17, 70—107 (1938).

Die Abhandlung gibt eine Übersichtsdarstellung für das Gebiet der „Ultrarottechnik“ von 1930 an. Es werden vornehmlich die Methoden, die zur Erzeugung und zum Nachweis der Ultrarotstrahlen dienen, wiedergegeben. Außerdem wird von den Untersuchungen über die spektrale Zerlegung der ultraroten Strahlen berichtet. In vieler Hinsicht ergibt sich, daß gerade die technische Seite des Gebietes der ultraroten Strahlen noch sehr in Fluß ist, so daß auch in nächster Zukunft mit mannigfachen Neuerungen zu rechnen sein wird. *Wagner (Kiel).*

**Matossi, F.: Ergebnisse der Ultrarotforschung.** Erg. exakt. Naturwiss. 17, 108 bis 163 (1938).

In der vorliegenden Arbeit werden die Forschungsergebnisse über die ultraroten Spektren von Molekülen, festen und flüssigen Körpern zusammengestellt. Auch der

Anwendungsbereich der ultraroten Strahlen wird erörtert. Einzelheiten über diese Fragen müssen in der Originalarbeit nachgelesen werden, in der sich auch eine ausführliche Literaturzusammenstellung findet. *Wagner (Kiel).*

**Bakker, A.:** Das Natriumlicht in der Augenheilkunde als Hilfsmittel für die Entlarvung von Simulanten. *Graefes Arch.* **139**, 267—272 (1938).

Die Entlarvung von Simulanten mit Hilfe von komplementär gefärbten Gläsern ist bekannt. Verf. hat die Methode verbessert, in dem er eine große Anzahl von Sehzeichen mit Natriumlicht abwechselnd grün und rot beleuchtet, wobei zugleich auch das Sehvermögen bestimmt werden kann, ohne daß der Untersuchte weiß, mit welchem Auge er liest. *v. Marenholtz (Berlin-Schmargendorf).*

**Herrmann, Werner:** Der Nachweis von Tuberkelbacillen mit dem Fluoreszenzmikroskop. (*Bakteriol.-Serol. Laborat., Städt. Krankenanst. Robert Koch-Haus, Essen.*) *Dtsch. med. Wschr.* **1938 II**, 1354—1356.

Verf. empfiehlt die Anwendung der Fluoreszenzmikroskopie, die bekanntlich seit 1911 vorwiegend in der Botanik und in der Zoologie, aber auch in der Histologie menschlicher Gewebe mit Erfolg angewendet worden ist, in der vorliegenden Arbeit zur Darstellung der Tuberkelbacillen, nachdem bereits Hagemann diese Methodik 1937 für Bakterien und filtrierbares Virus erprobt hatte. Verf. bestätigt die Brauchbarkeit für den Nachweis von Tuberkelbacillen, auf die ebenfalls schon Hagemann hingewiesen hatte, und empfiehlt eine eingehend dargestellte Technik der Färbung. Auch ändert er das Fluoreszenzmikroskop bzw. dessen Anwendung etwas ab. Man kommt dabei mit Trockenobjektiven aus und benötigt keine Ölimmersion. Die Tuberkelbacillen erscheinen als hellgelb leuchtende, sehr klar gezeichnete Stäbchen, die trotz der relativ schwachen Vergrößerung wegen ihrer Eigenleuchtkraft fast so groß erscheinen wie sonst bei der Ölimmersion, oft ist auch deutlich die bekannte Granulierung erkennbar. Die vergleichenden Untersuchungen einerseits mit der Ziehl-Neelsen-Färbung und andererseits mit der Untersuchung im Fluoreszenzmikroskop ergab sowohl für die Sputa wie für Eiter und Exsudate noch eine größere Ausbeute durch Fluoreszenz als durch die genannte erprobte Färbung. Besonders für Laboratorien, die sich viel mit tuberkuloseverdächtigem Material zu beschäftigen haben, scheint die Methode in der Tat sehr zweckmäßig und daher empfehlenswert. Auch soll die Bedienung der Fluoreszenzapparatur nach dem Autor ohne weiteres leicht zu erlernen sein. *Merkel.*

**Tirion, C. J.:** Neues Verfahren zur Untersuchung von Schriftfälschungen mit Hilfe einer Stereo-Mikrokamera mit stark erhöhter Tiefenwirkung. (*Laborat. f. Wiss. Photogr., 's-Gravenhage.*) *Arch. Kriminol.* **103**, 35—41 (1938).

Nach der Beschreibung der verschiedenen Verfahren für Stereomikro oder Stereolupenbilder, von welchen nur Aufnahmen mit gekreuzten Einstellebenen bei fixem Objekt oder Planparalleleinstellebenen bei Verschiebung des Objekts bzw. Objektivs sich zur Untersuchung von Schriftfälschungen eignen, bespricht Verf. die Erfordernisse für ein Stereogerät mit besonderer Tiefenwirkung. Auszugsweise sei folgendes hervorgehoben: Die Plastik muß auf das 3—5fache des stereoskopischen Effektes gegenüber der normalen Tiefenwirkung verstärkt werden, die ganze Objektebene muß gleichmäßig scharf abgebildet werden, der Konvergenzwinkel der Aufnahmen muß angebar und variabel sein, Vergrößerung 15—100mal linear, großes Bildformat ( $12 \times 16\frac{1}{2}$  oder  $13 \times 18$ ). — Verf. gibt an, ein derartiges Gerät („Tiefelupe“) konstruiert zu haben, verzichte jedoch auf Beschreibung und Abbildung desselben. Das Gerät sei auch vorzüglich zur visuellen Beobachtung geeignet. Verf. meint selbst, daß die beigegebenen Klischeeabdrucke nicht so sehr überzeugen können wie ein Diapositiv. *R. M. Mayer (Breslau).*

**Werkgartner, A.:** Ein einfaches Gerät zur Messung der Luftmengen beim Nachweis der Lufteinschwemmung an der Leiche. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Wien*) *Wien. klin. Wschr.* **1938 II**, 1017.

Der offenbar sehr zweckmäßige, einfache Apparat besteht aus einem mit Ein-

teilung versehenem Glasrohr, das an einer Seite verschlossen ist. Im Mittelpunkt der Abschlußplatte befindet sich eine Stoffbüchse, durch die ein Metallstab geführt ist, der an einem Ende eine scharfe lanzenspitzenähnliche Klinge, am anderen einen queren Stab oder Ring trägt. Die Klinge wird soweit zurückgezogen, daß die mit Wasser gefüllte Röhre mit einem Glasplättchen abgeschlossen werden kann. Dann wird die Röhre in den in üblicher Weise mit Wasser gefüllten Herzbeutel eingetaucht, die Glasplatte unter Wasser abgezogen und die Klinge soweit vorgeschoben, daß sie die vordere Wand der rechten Herzkammer durchsticht. Durch eine leichte Drehbewegung des Führungsstabes wird der Schlitz etwas zum Klaffen gebracht, worauf die Luft aus dem Herzen austritt und in die Röhre aufsteigt. Nun wird die Klinge zurückgezogen, die Röhre wieder mit der Glasplatte abgeschlossen und aus dem Herzbeutel herausgehoben. Durch einen kleinen Hahn in der Abschlußplatte kann die Luft für eine chemische Untersuchung in ein anderes Gefäß übergeleitet werden. *Weimann.*

**Mutrux-Bornoz, Henry:** Détermination de la date et de la quantité des taches de sang. (Alters- und Mengenbestimmung von Blutflecken.) *Rev. internat. Criminalist.* 10, 68—81 (1938).

Nach ziemlich ausführlichen, gemeinverständlich gehaltenen, einleitenden Abschnitten über die Eigenschaften des Blutes verbreitet sich Verf. zunächst über die Altersbestimmung in einfacheren Fällen (Blut auf Eisenbahnschienen, auf Gras, auf Schnee usw.), sodann bei schwierigeren Fällen, wobei er die Wiederherstellung der Form der roten Blutkörperchen als bedeutungsvoll für frischeres Blut, das Auftreten von Methämoglobin für älteres Blut als charakteristisch ansieht. Dann bespricht er die Löslichkeit der Blutflecken in verschiedenen chemischen Reagenzien mit ihrer Bedeutung für die Altersbestimmung, weiter wird der Einfluß der äußeren Umstände und besonders der Unterlage auf die Altersbestimmung besprochen. (Im ganzen herrscht eine bei uns im allgemeinen nicht geteilte optimistische Auffassung vor. Die physikalischen Methoden Schwarzachers zur Altersbestimmung durch den Versuch künstlicher Alterung sind nicht erwähnt. Vgl. auch v. Ledden-Hutseborek, Altersbestimmung von Tintenschriften. Ref.) Die Mengenbestimmung gründet sich auf das Verhältnis von Volumen zu Gewicht am frischen und am eingetrockneten Material bei reinen Blutspuren, bei aufgesaugten Spuren wird die Bestimmung des Färbindex herangezogen. *Walcher (Würzburg).*

**Nakai, R.:** Die Mazerationsflüssigkeit der Samenflecke. (*Gerichtl. Med. Inst., Med. Fak., Okayama.*) (22. ann. meet. of the Japan. Soc. of Forens. Med. Nagoya, 5.—6. IV. 1937.) *Jap. J. med. Sci., Trans. VII Soc. Med.* 2, 47\* (1938).

Als Mazerationsflüssigkeit von Samen- oder Eiterflecken (insbesondere von gonorrhoeischen) wird 1—10 proz. Kalilauge empfohlen, mit der die Spermien in einem sehr alten Flecken (13 oder 16 Jahre alt) noch nachgewiesen werden konnten.

*Autoreferat.*

**Felden, Andreas:** Der Beweiswert von Schriftgutachten in der forensischen Praxis. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Göttingen.*) Göttingen: Diss. 1938. 36 S.

Ausgehend von dem Erfahrungssatz, daß die Schriftvergleichung grundsätzlich zur Ermittlung der Identität von Schriftzügen im Gerichtsverfahren herangezogen werden kann, untersucht der Verf. an Hand von 19 Fällen, zu welchem Ergebnis bei Prozessen die Gutachten der Schriftsachverständigen geführt haben: 1. In den Fällen, in denen der Schriftsachverständige auf Grund des Schriftvergleiches die Täterschaft mit Wahrscheinlichkeit, mit großer Wahrscheinlichkeit bejaht, oder in denen er nur den Verdacht der Täterschaft für gegeben erachtet, ist auf Grund der Schriftuntersuchung allein eine Verurteilung nicht erfolgt, und es wurde das Verfahren schon im Stadium der Voruntersuchung eingestellt; 2. in Fällen, in denen zu den erwähnten Wahrscheinlichkeitsgraden noch andere Beweise der strafbaren Handlung, Zeugenaussagen und Geständnis, erbracht werden konnten, kam es zur Verurteilung; 3. in den Fällen, in denen die Täterschaft mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit

durch die Schriftuntersuchung bewiesen werden konnte, wurde das Verfahren durchgeführt und der Beschuldigte verurteilt. — Für den die Materie kennenden Praktiker bringt die Arbeit keine neuen Erkenntnisse. *Hans H. Burchardt* (Berlin).

**Moskowitz, Samuel, and William J. Burke: Method for the analysis of dust and fumes for lead and zinc.** (Eine Methode zur Blei- und Zinkbestimmung in Stauben und Rauchen.) (*Div. of Industr. Hyg., New York State Dep. of Labor, New York.*) *J. industr. Hyg. a. Toxicol.* **20**, 457—464 (1938).

Die häufige Verwendung von bleihaltigem Zinnlot in der Industrie erfordert eine schnelle und einfache Methode, Blei und Zink in Luftproben zu bestimmen. Verf. lösen dieses Problem, indem sie die genannten Metalle an Dithizon (Diphenylthiocarbazon) binden, nach Isolierung der Verbindung den Komplex mit Säure aufspalten und das freigesetzte äquivalente Dithizon mit einer Standardbleilösung titrieren; der Zinkgehalt wird durch Differenzbestimmung ermittelt. Die eingehend beschriebene Methode (Einzelheiten müssen in der Arbeit selbst nachgelesen werden) scheint im Bereich von 1—50  $\gamma$  Werte mit einer Genauigkeit von  $\pm 1\%$  zu liefern. Die Störungsmöglichkeiten durch Wismut, Zinn und Kupfer und deren Ausschaltung werden angegeben. *Weber* (Berlin).

**Sannié, Charles: Die zivile Identifizierung.** *Arch. Med. leg.* **8**, 1—58 (1938) [Spanisch].

Der Verf., Leiter des gerichtlichen Identifizierungsdienstes in Paris, gibt eine ausführliche Übersicht über die Maßnahmen, die verschiedene Länder zum Zwecke der Identifizierung von Personen getroffen haben, und geht besonders ausführlich auf Frankreich ein, dessen gesetzliche Vorschriften im einzelnen erörtert werden. Im 2. Teil der Arbeit werden die technischen Einzelheiten der Organisation und der Kosten der Schaffung eines „Nationalen Identifizierungs-Amtes“ geschildert; sie sind für ein Referat ungeeignet. *K. Rintelen* (Berlin).

**Chauchefoin, Étienne: Classement dactyloscopique. Principes d'un classement par formule chiffrée.** (Daktyloskopische Klassifizierung. Grundsätze einer Klassifizierung durch Ziffernformeln.) *Rev. internat. Criminalist.* **10**, 102—111 (1938).

Verf. beschreibt das in Indochina übliche daktyloskopische System nach Pottecher. Dieses System weicht von den sonst üblichen Klassifizierungsarten erheblich ab. Die daktyloskopischen Bilder werden mit einem Zirkel ausgemessen, Jugendliche und Erwachsene werden getrennt klassifiziert. Es werden nur die Abdrücke der rechten Hand benutzt. Die Schädelmaße des zu Registrierenden werden bei der Klassifizierung mit verwendet. Über Einzelheiten gibt das Original, aber auch das Handbuch der Daktyloskopie von Heindel Auskunft. *B. Mueller* (Heidelberg).

**Dankmeijer, J., and R. C. Renes: General rules in the symmetrical occurrence of papillary patterns.** (Allgemeine Gesetzmäßigkeiten bezüglich des symmetrischen Vorkommens der Papillarlinienmuster.) (*Laborat. of Anat., Univ., Leiden.*) *Amer. J. phys. Anthropol.* **24**, 67—79 (1938).

Das von Verff. gesammelte Material stammt von Holländern, Javanern und Negern. Es beläuft sich auf im ganzen 3613 Männer und 1437 Frauen. Verff. haben versucht, das symmetrische Vorkommen der Fingerabdruckmuster an den einzelnen Fingern statistisch zu erfassen und kommen zu dem Resultat, daß eine gewisse Neigung zur Symmetrie des Auftretens der Papillarlinienmuster an der rechten und linken Hand besteht, und zwar auch dann, wenn man zufällige Übereinstimmung in der Musterform der Papillarlinien an der rechten und linken Hand rechnerisch berücksichtigt und die gewonnenen Zahlen abzieht. *B. Mueller* (Heidelberg).

**Trotter, Mildred: A review of the classifications of hair.** (Überblick über die Klassifizierung der Haare.) (*Dep. of Anat., Washington Univ., St. Louis.*) *Amer. J. phys. Anthropol.* **24**, 105—126 (1938).

Im allgemeinen hat man die Klassifizierung in glatte, gewellte und gedrehte Haare beibehalten. Daneben unterscheiden manche Anthropologen auch das struppige,

das wellige und das pfefferkornartige Haar (z. B. bei Negern). Verf. rät, in Zukunft auch auf die mikroskopischen Merkmale der Haare zu achten. Sie gibt aber zu, daß unsere Erkenntnisse noch zu dürftig sind, um eine Klassifizierung auf histologischen Erkenntnissen aufbauen zu können. Die Haarfarbe wird bei der Klassifizierung am besten durch Vergleich mit dem bloßen Auge festgestellt. *B. Mueller* (Heidelberg).

**Malbec, Ernesto F.: Behandlung der Tätowierungen.** (*Hosp. Rawson, Buenos Aires.*) *Semana méd.* 1938 I, 251—256 [Spanisch].

Verf. stellt in einer kritischen Zusammenfassung die verschiedenen Methoden vor, die angewandt werden können, um die Tätowierungen zu entfernen. Er versucht sie ferner nach neuen Gesichtspunkten in Klassen einzuteilen. Er unterscheidet die chirurgischen, physikalischen, chemischen, chirurgisch-chemischen, physikalisch-chemischen und mechanischen Methoden: von jeder beschreibt er die Anwendungstechnik. Er stellt endlich einige persönliche Betrachtungen an, mit reichem Hinweis auf die Literatur.

*Romanese* (Turin).

**Nippert, Olga: Über Gestalt und Krümmung des menschlichen Fingernagels.** *Anthrop. Anz.* 15, 61—72 (1938).

Verf. unterscheidet 3 Hauptformen des menschlichen Nagels, und zwar die abgestumpfte rechteckige Form, die Fächerform und die rundliche Form. An einem Material von im ganzen 600 Personen hat Verf. gefunden, daß die Nägel bei Männern am 4. Finger relativ schmaler sind als am 2. Finger, und daß sich bei Frauen dieses Verhältnis umkehrt. Männer haben im Durchschnitt schmalere Nägel als Frauen. Die Nagelkrümmung scheint stärker zu sein in Norddeutschland, ein wenig schwächer in Mitteldeutschland, bedeutend schwächer in der Schweiz. Menschen nordischer oder nordisch-fälischer Prägung haben häufig rechteckige Nagelformen, Dinarier häufiger fächerförmige Nägel, rundliche Nägel haben Menschen von ostischer Rasse.

*B. Mueller.*

**EliceGUI, Domingo: Die Bestimmung des Alters in der Schulzeit.** *Semana méd.* 1938 II, 184—192 [Spanisch].

Nach einem ausführlichen Bericht über die argentinischen gesetzlichen Bestimmungen betr. die Minderjährigkeit, erörtert Verf. den Wert der bekannten Veränderungen der körperlichen Merkmale in der Kindheit hinsichtlich der Bestimmung des Alters: Körperlänge und Größe, Zahndurchbruch, mit besonderem Hinweis auf dem letzteren.

*Romanese* (Turin).

**Erwtaman, J., and P. A. Heeres: Clinical and experimental observations about cohoall-tolerance.** (Klinische und experimentelle Beobachtungen über Alkoholtoleranz.) (*Wilhelmina-Ziekenh., Assen.*) *Acta med. scand.* (Stockh.) 96, 198—216 (1938).

Verff. haben an gesunden und kranken Menschen (bei Magen- und Lebercarcinom, Gallensteinen, chronischem Ikterus, Lebercirrhose, Lungentuberkulose, Herzkrankheiten, Diabetes mellitus, Hyperthyreoidose und Adipositas) sowie an 2 Gruppen phosphorvergifteten Kaninchen (Sektionsbefund bei der I. Gruppe: akute, gelbe Leberatrophie, bei der II. Gruppe: Lebercirrhose) Versuche über Alkoholtoleranz angestellt. Zur Durchführung der Toleranzprobe wurde den im Ruhe-Nüchternzustande befindlichen Versuchspersonen je 1,5 g 96proz. Alkohol pro Kilogramm Körpergewicht verabfolgt. Zu demselben Zweck erhielten die etwa 5 Pfund schweren Kaninchen 1 g Alkohol mit Hilfe der Schlundsonde eingeführt. Die Blutproben wurden vor der Alkoholaufnahme und nachher 5 mal in regelmäßigen Intervallen von 30 Minuten entnommen und der Alkoholgehalt nach der Methode von Widmark darin ermittelt. Die Resultate sind graphisch dargestellt und je 1 typische Kurve der einzelnen Versuchsreihen ist mitgeteilt worden. Es geht daraus hervor, daß bei allen Versuchen  $\frac{1}{2}$  Stunde nach Applizierung des Alkohols die Kurve den Höhepunkt erreicht hat und beim normalen Individuum nach 2 Stunden wieder auf das Ausgangsniveau zurückgekehrt ist. Der Gipfelpunkt der Kurve liegt bei Kranken mit Lebercirrhose und Ikterus bzw. Adipositas am höchsten und bei den mit Hyperthyreoidose am niedrigsten. Bei den übrigen Erkrankungen, insbesondere bei Gallensteinen, fibrinöser Lungentuberkulose und Diabetes mellitus sind die Spitzenwerte gegenüber der „Normalkurve“ wesentlich erhöht. Der bei Versuchen an Gesunden gradlinig abfallende Kurvenast nimmt bei Erkrankungen der Leber (akuten und chronischen) einen unregelmäßigen, bei den der Pankreas- und Schilddrüse einen flachen Verlauf. Die Versuche an gesunden und phosphorvergifteten Kaninchen ergaben dieselben Befunde. Verff. ziehen aus ihren Resultaten den Schluß, 1. daß die herauf- oder herabgesetzte Alkoholtoleranz bei Patienten mit Hyperthyreoidose bzw. fibrinöser Lungentuberkulose und Herzkrankheiten auf eine be-

schleunigte bzw. verlangsamte Zirkulation des Blutes zurückzuführen ist, und 2. daß die unregelmäßige (Lebercarcinom und -cirrhose) und verlangsamte (Diabetes mellitus, Hyperthyreoidose) Entfernung des Alkohols aus dem Organismus durch eine Funktionsstörung der Leber bzw. durch einen Glykogenmangel in derselben bedingt ist. *Steuber.*

**Milovanović, M.: Zur Beurteilung von Schußverletzungen.** (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Belgrad.*) Arch. Kriminol. **102**, 177—190 (1938).

Wie schwierig mitunter die Rekonstruktion des Tatvorganges bei atypischen Schußverletzungen sein kann, zeigt der beschriebene Fall: Bei einem nächtlichen Streifzug zum Einfangen eines Raubmörders hörte ein Gendarm ein leises Geräusch und bemerkte auch „etwas Weißes“. Nach Anruf gab er 2 Schüsse hintereinander aus seinem Mausergewehr in diese Richtung ab. Beim vorsichtigen Absuchen dieser Stelle bei Tagesanbruch fand man die Leichen eines Brautpaares. Auf Grund des Obduktionsbefundes und mit Hilfe des Lokalaugenscheins und der Situationsphotographien war eine restlose Klärung des Tatherganges möglich. Die ursprünglich als Stichwunden durch Gewehrbaionett angesehenen Verletzungen konnten als atypische Schußverletzungen und die zunächst als Nahschußverletzungen angesprochenen Veränderungen als Fernschüsse aufgedeckt werden. Die eingehende kriminalistische Durchforschung dieses Falles brachte also eine völlige andere Beurteilung und damit eine Entlastung des auf Grund gutachtlicher Äußerung zweier anderer medizinischer Sachverständiger und der Mordkommission zunächst verdächtigten Gendarmen. *Matzdorff* (Berlin).

**Elger: Der Fall Kalina. (Vorgetäuschter Mord und Selbstmord.)** Kriminalistik **12**, 126—130 (1938).

Die genaue kriminalistische Untersuchung des Falles ergab, daß die Angabe des Kalina, es handle sich bei den drei durch Schüsse getöteten Personen um Mord und Selbstmord, falsch war, und zwar konnten folgende Merkmale herangezogen werden: 1. Die eigenartige Lage der Leiche des Sch., 2. die Haltung der Schußwaffe in der rechten Hand des Sch., 3. der tödliche Schuß durch den dicken Wintermantel bei dem angeblichen Selbstmörder Sch., 4. der Geschoßverlauf im Körper des Sch. Der Mordverdacht durch eine vierte Person wurde durch weitere Ermittlungen gestärkt und durch das Geständnis des Mörders Kalina bestätigt. Einzelheiten müssen der Arbeit entnommen werden. *Matzdorff* (Berlin).

### Psychologie und Psychiatrie.

● **Lehtovaara, Arvo: Psychologische Zwillingsuntersuchungen.** (*Ann. Acad. Sci. Fennicae B Bd. 39.*) Helsinki: Akad. Buchhandl. 1938. 460 S. u. 214 Abb.

In einer Einleitung gibt Verf. eine Übersicht über den heutigen Standpunkt der psychologischen Zwillingforschung. Er berichtet über ein eigenes Material von 58 PZ. Von diesen sind unter 6 Jahren: 17 EZ., 16 ZZ. und 16 PZ. Die Eizigkeit wurde durch die Ähnlichkeitsdiagnose nach der Methode von Siemens und von v. Verschuer gestellt. Zunächst wird über die über 6 Jahre alten Zwillinge (bis 17jährig) berichtet. Bei den meisten wurde eine Intelligenzuntersuchung vorgenommen. Die durchschnittliche intrapaarige IQ.-Differenz war bei den EZ. 4,6, bei den ZZ. 5,8. Die Untersuchung war allerdings unvollständig, da die nächst schwierigeren Tests der nächsten Altersstufe nicht vorgelegt worden sind. Wahrscheinlich wäre dann die Differenz, vor allem bei den ZZ., noch größer ausgefallen. Ein Vergleich der Schulzeugnisse zeigt, daß für die Unterschiede bzw. deren Ursachen bei einigen Schulfächern der Anteil erblicher Faktoren sehr groß ist. Andererseits aber scheint die Ausprägung der erbbedingten Unterschiede bei anderen Fächern stark modifizierbar zu sein. Sodann wurden die Zwillingspaare „als soziales Gebilde“ untersucht. Es wurde erstrebt, eine Erfassung von möglichst vielen Seiten her (nach Fragebogen und Angaben von Lehrern und Eltern) zu erreichen. Ein weiteres Kapitel des Buches beschäftigt sich mit den mimischen Erscheinungen bei 28 EZ. und 41 ZZ. Es zeigte sich, daß auffallend einseitige Kontaktverhältnisse bei den EZ. etwas häufiger auftreten. Die Reaktionsgeschwindigkeit ist bei den EZ. weniger verschieden als bei den ZZ. Der Verlauf des mimischen Prozesses erweist sich als ziemlich fest erbbedingt. Die Beschaffenheit des Mienenspiels ist besonders stark erbbedingt. Auch eine vorwiegende Erbbedingtheit der Tiefenstufen