

und bei statistischen Berechnungen ungeeignet ist. Verf. wies darauf hin, daß das Naegelesche Schema nur für 7 Monate im Jahre zutrifft und in allen übrigen Monaten jedoch 1—3 Tage zuviel gerechnet werden. *Odenthal (Bonn).*

**Schultze, Kurt W.:** Das Schicksal von 683 Frühgeburten. (*Landesfrauenklin. d. Rheinprov., W.-Elberfeld.*) Z. Geburtsh. 118, 405—419 (1939).

Auf Grund eingehender statistischer Untersuchungen wird der Anteil der Unreifen an den Totgeburten des Reiches mit fast 50% und an der Säuglingssterblichkeit mit 30% veranschlagt. In Deutschland verlieren wir jährlich etwa 35000 Kinder an den Folgen der Unreife. — Im zweiten Teil der Arbeit wird über die Unreifen einer Sechsjahresperiode berichtet, die unter 10355 Kindern beobachtet wurde. Von den Frühgeburten starben 32% bei der Geburt oder in den ersten 24 Stunden. 56% konnten lebend entlassen werden. Von den Früchten mit einem Geburtsgewicht unter 1500 g konnten nur 8,9% lebend entlassen werden. Bei der Nachuntersuchung, bei der im ganzen 160 Kinder nach 8—13 Jahren erfaßt wurden, fanden sich bei 4,8% eine cerebrale Störung und bei 22% Zeichen einer Bindegewebsschwäche. Im großen und ganzen machten bei den Frühgeburten wie bei den Geschwistern rund 40% in körperlicher und geistiger Hinsicht einen unterdurchschnittlichen Eindruck.

*Kurt W. Schultze (Elberfeld).*

**Wahl, F. A.:** Die Größe der Neugeborenen. (*Univ.-Frauenklin., Köln.*) Med. Welt 1938, 1553.

Verf. hat an einem großen Material von über 22000 Fällen mit lang- und kurzfristigen Menstruationscyclen Länge und Gewicht Neugeborener zusammengestellt. Als Ergebnis wurde 51,36 cm errechnet, wobei äußere Einflüsse, Jahreszeit, Temperatur usw. kaum eine Rolle spielen. Interessant ist, daß in der Zusammenstellung, die alle Neugeborenen von mindestens 48 cm Länge umfaßt, eine Länge von über 56 cm Länge nur bei 4% der Kinder festgestellt wurde. Eine Länge von 59 cm und mehr kam nur bei 0,1% vor. — Auf Grund seiner Berechnung kommt Verf. zur oberen Abgrenzung der Neugeborenenlänge von 55 cm. — Verf. betont den Wert dieser Feststellung für die gutachtliche Stellungnahme in Alimentationsprozessen. *Kessler.*

**Bjerre, Hans:** Sur la mortalité infantile primaire. Rapports avec le poids du fœtus et l'étiologie. (Über die primäre kindliche Mortalität unter besonderer Berücksichtigung des Geburtsgewichtes und der Ätiologie.) (*Serv. Obstétr. B, Rigshosp., Copenhague.*) Gynéc. et Obstétr. 38, 438—443 (1938).

Die Untersuchungen stützen sich auf 9689 Geburten. Die kindliche Mortalität unter der Geburt und nach der Geburt wird berechnet für die Gewichtsstufen von 1000—5000 g Geburtsgewicht, bei einer Zunahme in jeder Gruppe um 500 g. Die kindliche Gesamtmortalität betrug nach Abzug der Kinder unter 1000 g 7,1%. Aus einer Zusammenstellung der Gewichtgruppen ergibt sich, daß die kindliche Mortalität bei einem Geburtsgewicht von 1000 g 100% betrug, bei einem Geburtsgewicht von 1500—2000 g 44,4%, bei 2000—2500 g 19,2%. Die Mortalität sinkt bis zu einem Geburtsgewicht von 4000 g ab und beträgt in dieser Gruppe 2,4%. Von 4000 g an steigt die Mortalität wieder an und erreicht bei 5000 g 42,9%. In einer zweiten Übersichtstabelle geht Verf. auf die Ursachen für den Tod des Kindes ein. Er unterscheidet hierbei Kinder mit einem Geburtsgewicht von weniger als 2500 g und solche von mehr als 2500 g. Die Zusammenstellung ergibt über die Todesursachen interessante Aufschlüsse. Das wichtigste ist die Feststellung, daß bei den Kindern über 2500 g das enge Becken mit den sich daraus ergebenden Komplikationen die häufigste Todesursache abgibt. Ferner spielen bei der Todesursache der Kinder unter 2500 g die Nierenerkrankungen der Mutter die Hauptrolle. *H. Goecke (Münster i. W.).*

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

**Angrisani, Domenico:** Determinazioni quantitative del bromo nel sangue, nel liquor e nell'urina di malati mentali. (Quantitative Bestimmungen von Brom im

Blut, im Liquor und im Urin Geisteskranker.) (*Osp. Psichiatri. Prov.*, „Leonardo Bianchi“, Napoli.) *Osp. psichiatri.* **6**, 699—722 (1938).

Ohne den Sinn zu zerstören, lassen sich aus der umfangreichen Arbeit keine Einzelheiten bringen. Der Verf. gibt einen geschichtlichen Überblick, nach Jahren geordnet, über das Gebiet, und zwar vom Jahre 1932 an. Dabei ist zu berücksichtigen, daß nach verschiedenen Methoden gearbeitet worden ist. Er selbst hat die Methode von Walter benutzt. Sowohl die Technik als auch die Herstellung der Lösungen sind eingehend besprochen worden. Die Ergebnisse sind in einer Tabelle niedergelegt, die 89 Fälle umfaßt. Die Zusammenfassung in deutscher Sprache lautet: „Aus Untersuchungen am Blute, Liquor und Urin von 83 Geisteskranken, schließt der Verf. überzeugend, daß der Bromstoffwechsel keinerlei Bedeutung bei der Bestimmung einzelner psychopathologischer Zustände, besonders bei Dysthymien, habe. Er ist versucht, die Ergebnisse in Verbindung mit der äußeren, alimentären oder medikamentösen Zufuhr von Brom zu bringen.“ Am Schluß befindet sich die Angabe der benutzten Literatur.

Willeke (Göttingen).

● **Staudinger, Hermann: Anleitung zur organischen qualitativen Analyse.** **3.**, neubearb. Aufl. unter Mitarbeit v. Werner Kern. Berlin: Julius Springer 1939. XVI, 157 S. RM. 6.90.

Trennungsgänge zur Untersuchung unbekannter Gemische anorganischer Stoffe gibt es eine ganze Reihe. Die Ausarbeitung für unbekannte Gemische organischer Stoffe stößt auf Schwierigkeiten, die durch das Wesen der organischen Chemie bedingt sind. Es gibt zwar auch auf diesem Gebiet für bestimmte Stoffgemische Trennungsgänge, doch verdanken wir dem Verf. eine ziemlich allgemein gültige Methode, verhältnismäßig rasch das unbekannte Gemisch so weit zu zerlegen, daß wir über die Natur der einzelnen Bestandteile so weit orientiert sind, daß wir dann mit Spezialreaktionen weiterarbeiten und die einzelnen Stoffe identifizieren können, ohne daß im allgemeinen eine Elementaranalyse notwendig ist. Das Büchlein wendet sich in erster Linie an Studierende und soll ihnen ein Leitfaden bei der Ausführung der Analysen sein, doch wird es auch der Praktiker gern zu Rate ziehen. Beigegebene Übersichtstabellen und ein Sachregister erleichtern den Gebrauch sehr. Die Tatsache, daß bereits eine englische, französische, japanische und spanische Übersetzung vorliegt und eine italienische in Vorbereitung ist, zeigt, welchen Wert man dem ausgezeichneten Büchlein auch im Ausland beimißt. Dem Ref. war es schon in vielen Fällen ein guter Ratgeber. Klauer (Halle a. d. S.).

**Pročke, O., und R. Uzel: Ein neuer empfindlicher Lithiumnachweis.** (*Inst. f. Analyt. Chem., Univ. Prag.*) *Mikrochim. Acta* **3**, 105—107 (1938).

Auf der Schwerlöslichkeit einer Verbindung des Lithiums mit Eisen (III)-perjodat-säure beruht folgende Reaktion: Ein Tropfen der Probelösung wird in einer Mikroeprouvette mit einem Tropfen gesättigter Natriumchloridlösung und zwei Tropfen des Reagens versetzt. Gleichzeitig Blindversuch mit einem Tropfen Wasser, einem Tropfen gesättigter Natriumchloridlösung und zwei Tropfen des Reagens. Die beiden Eprouvetten werden in Wasser von 45—50° gebracht und 15—20 sec darin geschwenkt. Ist Li zugegen, so ist die Probelösung deutlich gelblich-weiß getrübt, die Blindprobe dahingegen klar. Zweiwertige Metalle müssen vorher entfernt werden, zweckmäßig durch o-Oxychinolin. Erfassungsgrenze: 0,1  $\gamma$  Li, Grenzkonzentration 1 : 500000. Reagens: 2 g Kaliumperjodat werden in 10 ccm frisch bereiteter 2n-Kalilauge gelöst, mit etwa 40 ccm Wasser verdünnt, mit 3 ccm 10proz. Eisen (III)-chloridlösung ( $\text{FeCl}_3 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ ) versetzt und mit der Kalilauge auf 100 ccm aufgefüllt. Die Lösung ist haltbar.

W. Bartels (Solingen).

**Martini, A., und B. Berisso: Mikrochemischer Nachweis der Blausäure in gerichtskemischen Untersuchungen.** (*Inst. de Investig. Microquím., Univ., Rosario, Argentinien.*) *Mikrochemie* **26**, 241—244 (1939).

Die zerkleinerten Organe werden in einem Gefäß mit weiter Öffnung mit 10proz. Schwefelsäure versetzt und das Gefäß mit einem Objektträger bedeckt, der einen

Tropfen 5proz. Ammoniak, gemischt mit einem Tropfen Alloxan, enthält. Nach einiger Zeit bilden sich farblose Krystalle von typischer Form, die sublimierbar sind. Diese Technik des Blausäurenachweises ist einfach, die Empfindlichkeit sehr groß und die Krystalle spezifisch. *Klawer* (Halle a. d. S.).

**Bontinek, E.: Gemäldeuntersuchung. Die Hepar-Probe bei der Analyse von natürlichem und künstlichem Ultramarin und anderen schwefelhaltigen Farbstoffen.** (*Laborat. v. Analyt. Chem., Univ., Gent.*) *Mikrochemie* **26**, 182—187 (1939).

Zur Charakterisierung der meisten anorganischen Farbstoffe genügt es, ein metallisches Element nachzuweisen. Bei schwefelhaltigen Farbstoffen pflegt man auch dieses Element nachzuweisen. Verf. bespricht die seither üblichen Methoden des Schwefelnachweises, wie denjenigen mittels Bleiacetatpapier, der Natriumacidreaktion (Feigl'sche Reaktion) und durch Umsetzung zu Thiocyanat. Diese Reaktion findet Verf. entweder zu unempfindlich oder aus anderen Gründen nicht ganz geeignet und schlägt vor, das zu untersuchende Farbteilchen auf einer polierten Silberplatte in einen Tropfen Wasser zu tauchen und einzudampfen, dann mittels Platindraht einen Tropfen 6-n-Essigsäure zuzugeben. Bald bildet sich um das Teilchen herum ein brauner bis schwarzer Fleck. Es ist mit dieser Reaktion möglich, ein Teilchen Lapis Lazuli von 0,005 mm Durchmesser nachzuweisen. Zur Entscheidung, ob es sich bei einem blauen Farbteilchen um natürlichen Lapis Lazuli oder künstliches Ultramarin handelt, genügt die mikroskopische Betrachtung, bei der beide Arten leicht voneinander unterschieden werden können. Verf. behandelt dann verschiedene Widersprüche in der Literatur, die sich auf die Entfärbung von Lapis Lazuli und künstlichem Ultramarin durch Salzsäure beziehen. Die Hepar-Probe läßt sich außer bei Ultramarin und Lapis Lazuli auch bei Cadmiumgelb und Cadmiumorange durch Verwendung von n-HCl, bei grünem Ultramarin und Ultramarinviolett durch Verwendung von  $n/_{10}$ -HCl und bei Lithopon mittels 6n-HCl ausführen. Bei Zinnober, Auripigment, Antimonzinner und Musivgold ist die Hepar-Probe unbrauchbar. *Klawer* (Halle a. d. S.).

**Rohner, F.: Zur Bestimmung von Alkaloiden durch Absorptionsspektralanalyse.** (*Path. Inst., Univ., Basel.*) *Helvet. med. Acta* **6**, 136—144 (1939).

Der qualitative Nachweis von Alkaloiden läßt sich im allgemeinen mit chemischen Methoden empfindlicher führen, als mit Hilfe der Spektrographie, jedoch bietet letztere bei der quantitativen Bestimmung hinsichtlich Genauigkeit, Bereich der erfaßbaren Mengen und Arbeitsaufwand unbestreitbare Vorteile. Die Absorptionsspektrographie eignet sich im allgemeinen zur Bestimmung von Alkaloiden und Glucosiden, weniger zur Bestimmung der Schlafmittel der Barbitursäuregruppe. Die praktischen Erfahrungen mit dieser Analysenmethode sind noch klein. Es sind bis heute bei weitem nicht alle toxikologisch wichtigen Stoffe auf ihre Lichtabsorption hin untersucht und die Herstellung zur Spektrographie geeigneter Lösungen aus dem zu untersuchenden organischen Material bietet oft noch Schwierigkeiten. Verf. zieht zur Reinigung der Auszüge die chromatographische Adsorptionsmethode heran. Diese Methode muß dem zu untersuchenden Stoff angepaßt werden. Er gibt eine genaue Arbeitsvorschrift für die Bestimmung von Morphin und für die Trennung und Bestimmung von Chinin und Chinchonin an. Der Vorteil der Verwendung der chromatographischen Adsorptionsmethode bei der Reinigung gegenüber der chemischen Isolierung nach Stas-Otto ergibt sich aus der Angabe, daß z. B. bei der nachfolgenden spektrographischen Bestimmung der nach der ersteren Methode gereinigten Auszüge 81% des zugesetzten Morphins gefunden wurde, gegenüber 50% bei Reinigung nach der Methode von Stas-Otto. *Klawer* (Halle a. d. S.).

**Müller, F.: Bestimmung der Schußentfernung bei Faustfeuerwaffen mit Sinoxidmunition.** (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Marburg.*) *Arch. Kriminol.* **104**, 142—151 (1939).

Im Gegensatz zu der gewöhnlichen Nitromunition reichen die Pulvereinsprengungen von Pistolenschüssen bei Verwendung von Sinoxidmunition bis zu einem Mündungs-

abstand von 50 cm, ab und zu auch noch bis zu 80 cm. Bei Revolverschüssen reichen sie bis zu einem Mündungsabstand von 150 cm. Sie sind sehr klein. Während sich bei Revolverschüssen fast regelmäßig unverbrannte Pulverblättchen in der Nähe des Einschusses finden, wurden sie bei Pistolenschüssen vermißt. Der Schmauchhof erreicht seine größte Ausdehnung bei Pistolenschüssen bei einem Mündungsabstand von 2—8 cm, bei Revolverschüssen bei einem Abstand von 2—12 cm. Seine Dichte eignet sich gut zur Entfernungsbestimmung. Vergleiche ergaben bei Verwendung von Waffen gleichen Kalibers eine Fehlergrenze bis nur 5 cm. Beschädigungen einer Waffe, die sich auf Ausbreitung und Zahl der Einsprengungen auswirken, beeinflussen die Schmauchdichte nicht. Die Intensität des Schmutzsaumes als Einschußzeichen ist stark vom Fettgehalt abhängig. *Schrader* (Halle a. d. S.).

**Piédelièvre, R., H. Desoille et Hérisset: Perforation par les balles des substances dures (crânes, etc.), leur mécanisme.** (Der Durchschuß durch hartes Material [Schädel usw.]; sein Mechanismus.) (*Soc. de Méd. Leg. de France, Paris, 13. II. 1939.*) *Ann. Méd. lég. etc.* **19**, 218—222 (1939).

Bei kinematographischen Aufnahmen des Durchschusses durch eine Glasplatte ist festgestellt, daß das Projektil sich mit kleinsten Glastrümmern belädt und so während des Durchdringens der Masse größer wird. Nach dem Austritt aus dem Material verliert es allmählich die Auflagerung und bekommt die alte Gestalt. Das ist einer der Gründe, warum die Einschußöffnung kleiner ist als der Ausschuß. Unter den verschiedenen anderen Gründen sei noch einer erwähnt. Balthazard hat angegeben, daß man nach Durchschuß des Schädels oft im Gehirn ein dem Kaliber entsprechendes Knochenscheibchen findet. Versuche haben ergeben, daß das Projektil wie ein Loch-eisen aus der Tabula externa ein Knochenstück ausstanzt, vor sich herschiebt und damit die Tabula interna aufreißt, so daß ein unregelmäßiges, aber größeres Loch entsteht. Dies ist zum Teil auch durch den Druck bedingt, der dem Geschöß nach dem Auftreffen auf die Schädelkapsel vorangeht. So kann die Tabula interna auch aufgerissen werden, ohne daß das Projektil die Wand durchschlägt. *Holm* (Liegnitz).

**Colombo, Paolo: Di un semplice artificio per mettere in evidenza le piu piccole fratture del tavolo interno del cranio.** (Einfacher Kunstgriff, kleinste Sprünge in der inneren Tafel des Schädels sichtbar zu machen.) (*Istit. di Med. Leg. e delle Assicuraz., Univ., Padova.*) *Zacchia*, II. s. **3**, 72—74 (1939).

Will man kleinste Sprünge in der inneren Tafel der Schädelknochen gut sichtbar machen, so sind die verdächtigen Stellen mit möglichst konzentrierter wässriger Methylenblaulösung zu färben und dann gründlich etwa 5 Minuten abzuwaschen. Wo die Farbe wie z. B. in kleinen Gefäßfurchen besonders stark anhaftet, empfiehlt sich ein Abbürsten mit einer harten Bürste. Auf diese Weise treten Sprünge deutlich hervor und werden gut sichtbar. *v. Neureiter* (Berlin).

**Hannig: Die Sicherung feinsten Werkzeugspuren an metallischen Gegenständen mit Hilfe der Lackfilmmethode.** *Kriminalistik* **13**, 108—110 (1939).

Die von Voigt (Halle) ausgearbeitete Lackfilm-Methode wurde vom Verf. für die Sicherung und den Vergleich von feinen Werkzeugspuren an metallischen Gegenständen erprobt. Er hatte analoge Untersuchungen mit der von Bohne empfohlenen Kolloidiumlösung bereits vorgenommen, die ihn nicht sehr befriedigten. Denn es hatten sich bei der Modellierung nach Bohne gewisse Schwierigkeiten insofern ergeben, als die Kolloidium-Modellierung leicht trübe wird und nach dem Eintrocknen beim Abziehen von der zu untersuchenden Unterlage selbst bei größter Sorgfalt oft reißt. Im Gegensatz dazu wies das Lackfilmhäutchen (Abformung mit dem Sprimoloid-Geiseltallack) deutliche Vorteile auf indem das transparente Lackhäutchen sich leicht abziehen läßt und gegenüber dem Kolloidiumhäutchen eine größere Festigkeit aufweist. Man kann den Geiseltallack auch verhältnismäßig dick auftragen, ohne eine Trübung des Häutchens befürchten zu müssen. Es stellte sich bei den Untersuchungen als zweckmäßig heraus, den dickflüssigen Geiseltallack mit Aceton zu verdünnen, wodurch eine Bläschen-

bildung verhindert und eine genaue Wiedergabe der Spur erzielt wurde. Nach 3—5-maligem Lackaufstreichen und Eintrocknen hatten die Häutchen eine solche Festigkeit, daß sie sich, ohne zu reißen, leicht abziehen ließen. Unter dem Vergleichsmikroskop wurden die gewonnenen Modellierungen von denselben Spuren mit Kollodium- und Geiseltallack verglichen. Die feine Modellierung der Spuren in dem Geiseltallackfilm zeigte in der Feinheit der Struktur keine Unterschiede von den Kollodium-Modellierungen.

*Schrader* (Halle a. d. S.).

**Karlmark, E., und E. Tornberg:** Aufnahme und Aufbewahrung gerichtsmedizinisch und kriminalistisch wichtiger Einzelheiten von Spuren mit einer praktischen Kautschukmasse. *Kriminalistik* 13, 49—54 u. 78—85 (1939).

Verf. stellen zunächst die verschiedenen Forderungen auf, die eine Gußmasse zum Ausgießen von Fingerabdrücken, Verletzungen und anderem erfüllen muß. Das Negokoll erfüllt diese nicht restlos. Bemängelt wird, daß Negokoll erwärmt werden muß und daß es in erkaltetem Zustand zu spröde ist. Sie kommen auf Grund theoretischer Erwägungen zu dem Ergebnis, daß vor allem der Benetzungsgrad der Masse im Verhältnis zu der Substanz der Spuroberfläche einen großen Wert haben soll. Sie haben gefunden, daß Gummilich (Latex) als Grundsubstanz sehr geeignet ist, da sie im Verhältnis zu Fetten einen kleinen Randwinkel besitzt, billig ist und mit anderen Substanzen homogen zu mengen ist. Die geeignetste Mischung wird nun von Skandinaviska Gummi Aktiengesellschaft in Viskafoss (Schweden) unter den Namen Copiol zum Preise von 2.60 schwed. Kronen pro Kilogramm unverpackt geliefert. Die abzugießende Oberfläche wird in dünner Schicht mit Copiol mehrmals übergossen und nach Verdunstung des Lösungsmittels der entstandene Film abgezogen. Handelt es sich um tiefe Wunden, so muß „Garverin“ von der Skandinavischen Gummi A.G., Vikafoss (Schweden) zugegeben werden, das die Eigenschaft hat, das Lösungsmittel zu binden, wodurch die Erstarrung der Masse bewirkt wird. Bei Gesichtern, Narben, Strangfurchen usw., wird nach dem Erstarren der Masse ein Gipsmantel darum gegossen. Ist auch er erstarrt, so wird zunächst der Gipsmantel abgenommen, dann die Copiolhaut. Letztere wird in die Gipsform gelegt und dann mit Gips ausgegossen, wodurch man ein naturgetreues Positiv mit allen Einzelheiten erhält. Anstatt mit Gips zu verstärken, kann auch eine Mischung von Copiol und Carverin genommen werden. Zur Entfernung von Blut aus Wunden wird gereinigtes Trypsin in einer Flüssigkeit von  $p_H$  8 gelöst verwendet und damit das Blut aufgelöst. Die Technik des Verfahrens im einzelnen muß im Original nachgelesen werden. *Klawer* (Halle).

**Müller, M.:** Eine neue Methode, kleinste Spuren von Kindsleichen, die durch Verbrennung beseitigt wurden, in der Asche nachzuweisen. Über gewisse morphologische Charakteristika an verbrannten Knochenstücken aus dem Rückgrat des Neugeborenen und des menschlichen Embryos. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Lille.*) *Arch. Kriminol.* 104, 125—130 (1939).

Verf. empfiehlt, bei der Untersuchung von Asche auf das Vorhandensein der Reste von verbrannten Kindesleichen besonders auf die Knochenkerne der Wirbel zu achten. Die Knochenkerne im Wirbelkörper haben ungefähr Bohnenform, diejenigen des Bogens je nach der Höhe des Segmentes eigenartige zackige Formen, welche die nähere Identifizierung des Wirbels ermöglichen können. Auch die Einschnitte für die Austrittsstellen der Nervenstämmen haben für die einzelnen Segmente ziemlich charakteristische Formen. Gestalt und Größe der Knochenkerne ermöglichen vor allen Dingen die Feststellung des Fetalmonates, die typische Form nehmen die Knochenkerne kaum vor Ende des 3. Monats an. (Einzelheiten werden leider nicht mitgeteilt, Verf. weist auf weitere, noch nicht abgeschlossene Untersuchungen hin; der Ref.)

*B. Mueller* (Heidelberg).

**Schneickert, Hans:** Das Verschwindenlassen der Leiche beim Mord. *Arch. Kriminol.* 104, 117—121 (1939).

Die Durchführung eines Mordprozesses ist nach Darstellung des Verf. in Fällen,

in denen die Identifizierung der Leiche nicht einwandfrei gelingt, praktisch kaum möglich. In einem ihm bekannten Falle gelang die Identifizierung, obwohl nur Gliedmaßen der Leiche vorgefunden wurden, durch Daktyloskopie. Verf. unterscheidet mehrere Grade von Leichenbeseitigung: Der I. Grad wird angenommen beim Verstecken der Leiche unter Baumaterial usw. oder bei nur oberflächlichem Bedecken mit Erde. Als II. Grad bezeichnet er Vergraben in größerer Tiefe oder Versenken im Wasser unter Anwendung von Beschwerdemitteln. Den III. Grad nimmt Verf. an, wenn die Leiche bei gleichzeitiger Unkenntlichmachung beseitigt wird (Leichenzerstückelung, Vergraben der Teile an verschiedenen Orten, Verbrennen usw.). Der Verbrennung gleichzusetzen ist das Vergraben der Leichenteile mit ungelöschtem Kalk. In besonderen Fällen ist darüber hinaus noch eine weitere Vernichtung der Leiche durch besondere ungewöhnliche Methoden vorgekommen, über die Verf. in einem anderen Artikel berichtet.

B. Mueller (Heidelberg).

**Schneickert, Hans: Der Mordprozeß Sarret-Schmidt. Ein bisher einzig dastehender Fall von Leichenbeseitigung.** Arch. Kriminol. 104, 122—124 (1939).

Die Leichenbeseitigung geschah dadurch, daß die Täter die Leichen ihrer beiden Opfer in eine Badewanne legten und sie mit 4 großen Korbflaschen mit Schwefelsäure, insgesamt 25 l, begossen. Zum Schutze der sich entwickelnden Dämpfe hatten sich die Täter eine Schutzbrille aufgesetzt, Watte in die Nase gesteckt und ein Taschentuch vor den Mund gebunden. Die Leichen lösten sich mitsamt der Kleidung in 3 Tagen in einen dunkelgrauen gelatineartigen Brei auf, der fürchterlich roch. Dieser Brei wurde mit Wasser verdünnt und in Eimer abgefüllt. Der Inhalt der Eimer wurde zum Teil in den Abort und zum Teil in andere Abflußröhren geschüttet, zum Teil wurde er im Garten in Löcher gegossen. Die Badewanne wurde wieder gereinigt. Der Geruch blieb jedoch in der Wohnung. Als die Täter auf Reisen gingen, fiel dem Hausherrn der eigentümliche Geruch auf, ferner auch Flecken auf der Treppe und im Baderaum, deren Entfernung anscheinend vergeblich versucht worden war. Die Anzeige des Besitzers drang nicht durch, weil man glaubte, daß sie nur erstattet sei, um spätere Schadenersatzansprüche leichter durchzusetzen. Erst als den Tätern später andere Untaten (Versicherungsmorde) nachgewiesen wurden, erinnerte man sich der Anzeige des Hausbesitzers und kam dieser Leichenbeseitigung auf die Spur. Der Haupttäter wurde von einem französischen Schwurgericht zum Tode verurteilt und hingerichtet.

B. Mueller (Heidelberg).

**Adamo, Mario: Il soleo da impiccamento e il suo significato medico-legale.** (Die Erhängungsfurche und ihre gerichtlich-medizinische Bedeutung.) (*Istit. di Med. Leg. e delle Assicuraz., Univ., Siena.*) *Zacchia*, II. s. 3, 63—70 (1939).

Auf Grund einer eigenen Beobachtung wird betont, daß der Entscheidung der Frage, ob es sich um ein vitales oder postmortales Erhängen gehandelt hat, in jedem Falle der Gesamtbefund an der Leiche und in der Umgebung der Leiche und nicht etwa nur jener am Halse zugrunde zu legen ist.

v. Neureiter (Berlin).

**Kuroiwa, T., und T. Ogata: Über eine neue Färbungsmethode der Strangfurche.** (Beiträge zur physiko-chemischen Veränderung des gedrückten Bindegewebes.) (*Gerichtl.-Med. Inst., Kais. Univ. Kyoto.*) (*22. ann. meet. of the Japan. Soc. of Forens. Med., Nagoya, 5.—6. IV. 1937.*) *Jap. J. med. Sci., Trans. VII Soc. Med.* 2, 45\*—47\* (1938).

Verff. haben, ohne die Arbeiten von Orsòs und seiner Schule zu kennen, kombinierte Färbungen angegeben, um die physikalisch-chemischen intravitalen Zustandsänderungen an mechanisch geschädigten Stellen des Körpers, insbesondere an der Strangfurche, histologisch nachzuweisen. Ein besonderes Bedürfnis dafür liege in Japan deswegen vor, weil beim Erhängen und auch beim Erdrosseln häufig so weiche Strangwerkzeuge benützt werden, daß die Strangfurche makroskopisch oft sehr unklar sei, besonders wenn das Werkzeug vor der Leichenbesichtigung beseitigt wurde. Die Methode ist folgende:

## Färbungsmethode:

## I. Phosphorwolframsäure-Pikroindigocarmin-Methode.

Fixierung und Einbettung beliebig, aber am besten Fixierung in Formalinlösung (10—30%), Gefrierschnitte (10  $\mu$ ).

1. Färben der Gefrierschnitte in gesättigter Magentarotlösung 10—30 Sekunden (Kontrastfärbung).
2. Auswaschen in dest. Wasser 1—2 Minuten.
3. Eintauchen in 2proz. Phosphorwolframsäurelösung:
  - 15—60 Sekunden (Kaninchen),
  - 1—3 Minuten (Menschen).
4. Abspülen in dest. Wasser auf 10 Sekunden.
5. Färben in Pikroindigocarminlösung (0,5 g Indigocarmin in einer gesättigten wässrigen Pikrinsäurelösung) 15 Sekunden.
6. Abspülen in 3proz. Essigsäure einige Sekunden.
7. Entfärbung und Differenzierung des Magentarot mit 94proz. Alkohol.
8. Entwässern in absol. Alkohol. Xylol. Balsam.

## Resultate:

1. Gewebsteile mit Strangfurche .
  - {Hornschicht orange,
  - {Bindegewebe gelbgrünlich-blau,
  - {Muskel bläulich-grün.
2. Gewebsteile ohne Strangfurche .
  - {Hornschicht hellgelb,
  - {Bindegewebe rosarot,
  - {Muskel gelblich-grün.
3. Kerne rot.

Die Hornschicht zeigt keine Veränderung, wenn sie mit schwacher Kraft gedrückt wurde; der von stärkster Kraft gedrückte Teil der Furche ist gelbgrün, aber je kleiner der Druck wird, desto mehr wird der dem entsprechende Furchenteil blau und endlich geht er ins Rote über.

## II. Gerbsäure-Wasserblau-Methode:

Fixierung, Härtung und Einbettung beliebig.

1. Färben in 1proz. Safraninlösung 1 Minute (Kontrastfärbung).
2. Auswaschen in dest. Wasser 1—2 Minuten.
3. Färben in Gerbsäure-Wasserblaulösung (0,5 ccm 2proz. Wasserblaulösung in 10 ccm 33proz. Gerbsäurelösung) 3—5 Minuten oder in 33proz. Gerbsäurelösung 3—5 Minuten getaucht, Auswaschen in dest. Wasser 1 Minute, dann färben in der obenbeschriebenen Gerbsäure-Wasserblaulösung 3 Minuten.
4. Abspülen in dest. Wasser 2—5 Minuten.
5. 94proz. Alkohol, absol. Alkohol, Xylol, Balsam.

## Resultate:

1. Gewebsteile mit Strangfurche .
  - {Epidermis orangerot,
  - {Corium und subcutane Gewebe hellblau oder farblos.
2. Gewebsteile ohne Strangfurche .
  - {Epidermis blau.
  - {Corium und subcutane Gewebe dunkelblau.
3. Kern und Muskel rot.

Verff. nennen diese Reaktion die Kuroiwa-Ogatasche Reaktion. Das Bindegewebe wird dabei nur an den gedrückten Stellen gefärbt durch die Pikroindigocarminlösung, nicht aber an den nicht gedrückten Stellen. Mit der Gerbsäure-Wasserblau-Methode wird der Gewebsteil an der Strangfurche von Wasserblaulösung schwach gefärbt, die anderen Stellen deutlich. Die Adsorptionskraft der Phosphorwolframsäure bzw. der Gerbsäure ist an der Furche schwächer als außerhalb. Die Einschränkungen, die schon Orsòs gemacht hat, daß auch in der von Orsòs so genannten Intermediärzeit, nämlich zwischen Allgemeintod und Eintritt der Totenstarre im allgemeinen mit diesen kombinierten Färbungen ebenfalls noch eine vitale Reaktion nachzuweisen ist, wird von den Verff. nicht berücksichtigt; es ist zu vermuten, daß auch bei ihrer Methode die praktische Bedeutung dadurch nicht unwesentlich eingeschränkt wird (Ref.).

Walcher (Würzburg).

**Thélin-Campiche, Marc H.:** Une réaction vitale révélatrice chez un fœtus putréfié. (Eine bemerkenswerte vitale Reaktion bei einem verfaulten Fetus.) (*Inst. de Méd. Lég., Univ., Zürich.*) Rev. Droit pénal 18, 1205—1207 (1938).

Bei einem im Winter in einem Kamin gefundenen Fetus in vorgeschrittenem

Fäulniszustand, dessen Entwicklung auf 6 Monate berechnet wurde, fanden sich auf der rechten Schädelseite zwei offenbar traumatisch entstandene kleinere Defekte, sowohl der Knochen wie der harten Hirnhaut. In dem freilich stark erweichten Gehirn wurde ein anscheinend intravital entstandenes Hämatom nachgewiesen, direkt unter dem einen Defekt. Diese Blutung wird als vitale Reaktion bei einer intrauterinen Verletzung des Fetus, wohl bei einem Abtreibungsversuch, gedeutet. *Walcher.*

**Balthazard, V., R. Piédelièvre, Henri Desoille et L. Dérobert: Étude des gouttes de sang projeté.** (Untersuchungen über Blutspuren.) (22. congr. de méd. lég. de langue franç., Paris, 5.—7. VI. 1938.) Ann. Méd. lég. etc. **19**, 265—323 (1939).

Verff. haben zuerst die schon von Lochte [vgl. dies. Z. **22**, 387 (1933)] gewonnenen Ergebnisse prinzipieller Art (ohne die Arbeit Lochtes zu kennen) bestätigt: Form und Zacken einer Blutspur sowie die Entfernung der sekundären Spritzer vom Haupttropfen unterliegen keiner gerichtlich-medizinisch verwertbaren Gesetzmäßigkeit. — Fällt ein Blutstropfen auf eine geneigte Fläche, so verlängert und verschmälert sich die Spur in Abhängigkeit vom Einfallswinkel. Der Quotient  $\frac{\text{Spurlänge}}{\text{Spurbreite}}$  erlaubt einen

Schluß auf den Einfallswinkel, weil Tropfengröße und Fallhöhe auf diese Formveränderung keinen Einfluß haben. Dagegen wirkt sich die Fallhöhe auf die Form des unteren Endes der Spur aus: bei geringer Höhe ist die Spur in der Fallrichtung einfach ausgezogen, nimmt die Höhe zu, so zeigen sich an entsprechender Stelle mehrere Zacken, bei großen Tropfen eher als bei kleinen. Trotzdem gestattet dieses Phänomen bei Einfallswinkeln von mehr als 50° den Schluß, daß die Fallhöhe mindestens 50 cm betragen hat, sobald die Zacken am unteren Ende der Spur auftreten. — Spuren von schräg auffallenden Blutstropfen sind nicht überall dicht, sondern die untere Hälfte stellt in der Regel eine Kruste dar, welche sich durch einen hellen Streifen (Retraktion) von dem oberen hellroten Bereich absetzt. Der Anteil der Kruste an der Gesamtlänge der Spur ist im wesentlichen von der Fallhöhe und dem Einfallswinkel abhängig. (Man wird dabei die Wirkung innerer, am Blute selbst liegender Ursachen nicht unterschätzen dürfen; d. Ref.) — Der Entstehungsmechanismus der Tropfenspuren wurde an kinematographischen Aufnahmen studiert, eine Methode, die Lochte (l. c.) schon angewandt hat. So konnten der zeitliche Ablauf der „Kronenbildung“ (Lochte) und die Phänomenologie des sog. Sekundärtröpfchens beobachtet werden. — Sind mehre Tropfenspuren aus einer Quelle vorhanden, so bildet eine Senkrechte auf den Schnittpunkt der Längsachsen aller Spuren den geometrischen Ort aller möglichen Lokalisationen der Blutungsquelle, für deren Höhe die Zackenkronen an den distalen Spurenden einen Anhaltspunkt bieten. (Dabei ist zu bedenken, daß man weder die Anfangsgeschwindigkeit des Tropfens, noch seinen Ausströmungswinkel kennt; die Experimente der Verff. sind am freifallenden Tropfen ausgeführt. Der Ref.) — Form und Oberfläche des Trägers der Blutspur haben auf deren Gestalt einen so weitgehenden Einfluß, daß in praktischen Fällen, wo es sich zumeist um derartige Unterlagen handelt, aus der einzelnen Spur auf diesem physikalischen Wege kaum brauchbare Schlüsse gezogen werden können. Gewisse zeitliche Verhältnisse lassen sich in Sonderfällen dadurch klären, daß bei mechanischer Irritation (z. B. durch einen weiteren Blutstropfen) eines geronnenen Blutstropfens Serumspritzer entstehen. — Verff. weisen auch auf die Bedeutung anderer Flecken und Spritzer hin, deren Entstehung fast denselben Gesetzen unterliegt wie die Bildung der Blutspuren. *Elbel.*

**Squillaci, G.: Diagnosi regionale di sangue umano. Perfezionamento della tecnica per l'identificazione del sangue mestruale.** (Regionale Diagnose menschlichen Blutes. Beschreibung der Technik zur Identifizierung von Menstrualblut.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Catania.*) Diagnostica e Tecnica Labor. **10**, 161—174 (1939).

Mit 0,9proz. Kochsalzlösung wird das Blut aus dem Stoff extrahiert, in dem es aufgesaugt gewesen ist, bei altem Blut bis zur Dauer von 24 Stunden. Das Blut wird



abgeschieden, mit Methylalkohol und dann mit Jod-Jodkalilösung versetzt, nachdem es auf einen Objektträger gebracht ist. Nach Behandlung mit absolutem Alkohol Eindecken in Canadabalsam. Bei Menstrualblut sind in dem Präparat deutlich Scheidenepithelien erkennbar.

Reinhardt (Weißenfels).

**Ceni, C.: La geno-cutireazione e il suo valore pratico clinico e medico legale.** (Die Geno-Cutisreaktion und ihr praktisch klinischer sowie forensischer Wert.) (*31. riun., Roma, 27.—28. V. 1938.*) *Atti Soc. ital. Derm. e Sifilogr.* **1**, 530—533 (1938).

Die vor etwa 10 Jahren beschriebene Reaktion ist folgende: Ein Hydroglycerin-extrakt von Sexualdrüsen niederer Vertebraten, vor allem aber von Fischen, deren Drüsen während der Generationszeit gewonnen sind, zeitigt einen biologischen Test, wenn er nach der Pirquet-Methode angewandt wird: weißlicher Fleck, von rötlichem Hof umgeben. Die Reaktion ist graduell verschieden; sie ist stark positiv in der Pubertät, schwach und unsicher bei Jugendlichen und negativ bei Kleinkindern, Neugeborenen und Greisen. Bei Frauen ist sie positiv während der Gravidität, negativ im Puerperium und wieder positiv bei der Lactation. De Nigris, Pernilla, Cocchi und Sandor zeigten ihre Abhängigkeit von Hirn und Psyche; sie ist beispielsweise negativ bei Psychosen depressiven Charakters. Emotionale Faktoren haben starken Einfluß auf die Reaktion. Studenten in der Examenzeit reagierten negativ. Mazzei meint, die Reaktion sei forensisch auszuwerten für die Diagnose des Schwachsinn auf rein cerebraler oder endogener Basis und der moral insanity. Opothérapie verstärkt die Reaktion. Wichtig wird sie für Beurteilung traumatischer Fälle (bei der Eisenbahndirektion Bologna ausprobiert). Es gibt auch Versuche bei Acne vulgaris und rosacea. Die Reaktion ist nicht spezifisch. Wahrscheinlich ist sie allergisch bei starker Abhängigkeit vom Hirn.

Leibbrand (Berlin).

**Laguna, Stanisław, und Józef Makowiec: Untersuchungen der mit Speichel benetzten Zigarettenmundstücke und ihre gerichtlich-medizinische und kriminalistische Bedeutung.** *Czasop. sąd.-lek.* **2**, 215—239 (1939) [Polnisch].

Die Untersuchungen auf Gruppeneigenschaften des Speichels führten die Verf. zu nachstehenden Schlüssen: 1. An keinem der 50 untersuchten Mundstücke konnten Isoagglutinine nachgewiesen werden. 2. Die Bestimmung der Gruppeneigenschaften des Speichels war in etwa 2% der Fälle ungewiß entweder wegen einer Abschwächung oder eines vollkommenen Mangels an Isoagglutinogenen. 3. Der Nachweis der Gruppeneigenschaften des Speichels an Zigarettenmundstücken hängt nicht nur vom Durchtränkungsgrad mit Speichel, sondern auch von der Stärke des Agglutinogens ab. Die an den Mundstücken befindlichen Agglutinogene erweisen sich sehr beständig. 4. Die gelblichen Tabakverbrennungsprodukte üben keinen Einfluß auf das Vorkommen unspezifischer Isoagglutinationshemmungen aus.

L. Wachholz.

**Ecard, Georges: Les encrees invisibles.** (Die Geheimtinten.) (*Laborat. de Police Techn., Lyon.*) *Rev. internat. Criminalist.* **10**, 225—256 (1938).

Es werden zunächst die in der französischen Literatur zu findenden Definitionen und die verschiedenen Arten der Klassifikation der Geheimtinten angegeben. Sodann berichtet der Verf. über die Entwicklung und Bedeutung der Geheimtinten in Altertum und Neuzeit. In den nächsten beiden Kapiteln werden die Mittel angeführt, die Inhaftierten einerseits und auf freiem Fuße sich befindlichen Personen andererseits dazu dienen können, sich auf geheime Weise gegenseitig zu verständigen. Es folgt sodann eine 5 Seiten umfassende tabellarische Zusammenstellung von chemischen Stoffen, die als Geheimtinten verwendet werden sowie der Stoffe, die zu ihrer Sichtbarmachung dienen. Das letzte Kapitel der Arbeit ist der Entzifferung von Geheimtinten gewidmet; und zwar werden die alten und neueren Methoden getrennt angeführt. (Die Arbeit, die einen zusammenfassenden Charakter trägt, gewährt dem Uneingeweihten einen guten Einblick in das Kapitel Geheimtinten. Störend wirkt nur, daß die angeführten chemischen Formeln größtenteils entweder falsch oder unvollständig sind; Ref.)

Brand (Würzburg).

**Pusztaszeri, Franz: Die Verhinderung der Fälschung von Reisepässen.** Arch. Kriminol. **104**, 136—141 (1939).

Verf. schlägt zur Verhinderung einer Fälschung von Reisepässen vor, man möge Sicherheitspapier verwenden, das sich bei Zusatz von Alkalien verfärbt, man möge Papier mit schwer nachahmbarem Grundaufdruck verwenden, man möge nicht auswaschbare Tinte benutzen, die Stempelfarbe solle ölhaltig sein, daneben sollten auch Trockenstempel verwendet werden, man solle das Herausnehmen einzelner Seiten durch Nummerierung mit durch Perforation herzustellenden Zahlen oder Buchstaben erschweren, man solle die Blätter fest heften, man solle in den Paß Fingerabdrücke aufnehmen und das Lichtbild mit einer Celluloidfolie überdecken. In Ungarn besteht zudem noch die Bestimmung, daß vor Verwendung des eingereichten Lichtbildes zunächst die örtliche Polizeistelle beglaubigen muß, daß das Lichtbild auch wirklich von dem Paßinhaber stammt. *B. Mueller* (Heidelberg).

**Mueller, B.: Zur Frage des Beweiswertes der Schriftgutachten nebst statistischen Untersuchungen über die Häufigkeit einiger Schriftmerkmale.** (*Inst. f. Gerichtl. Med. u. Naturwiss. Kriminalistik, Univ. Heidelberg.*) Arch. Kriminol. **104**, 105—116 (1939).

Das prozentuale Vorkommen einzelner Schriftmerkmale ist sicherlich bei den einzelnen Völkern und auch innerhalb einzelner Volksgruppen verschieden. Verf. regt die wissenschaftliche Aufgabe an, nach und nach die prozentuale Häufigkeit bestimmter Schriftmerkmale zu erfassen. An Hand von Schriftproben junger Akademiker untersuchte er die Eigenschaften lateinischer Buchstaben. Dabei fand sich, daß die sog. rückläufige Bildung der Buchstaben a, d, g nicht sehr selten ist; sie kam in 21% der untersuchten Schriften vor. Das französische r wird häufiger gebildet als das deutsche. Das Knick-e fand sich in 35% der Fälle. Eckenbildung an den Unterlängen wurden in 38% beobachtet. 90% der Menschen bringen an der 7 einen Querstrich an. Bei dem lateinischen M fielen in 50% Buchstabenbildungen auf, die ursprünglich dem deutschen Alphabet entnommen waren. Ähnliches fand sich in rund 22% bei dem p. *Schrader* (Halle a. d. S.).

### Psychologie und Psychiatrie.

**Auersperg, Alfred: Ärztliche Beurteilung des Charakters.** Wien. klin. Wschr. **1938 II**, 1292—1296.

Verf. gliedert seinen Vortrag (auf einem Schulungsabend der Ärzteschaft des SS-Oberabschnitts „Donau“) in eine Erörterung 1. der wissenschaftlichen Voraussetzungen der Charakterbildung; 2. der ärztlichen Charakterbeurteilung im allgemeinen; 3. der dem SS-Arzt gestellten Aufgabe im besonderen. In dem 1. Abschnitt gibt Auersperg eine Übersicht über die Entwicklung der Charakterforschung und kommt zu dem Schluß, daß wir nicht ein System der Charakterologie haben, sondern einer Welt von Systemen gegenüberstehen. In dem 2. Abschnitt hebt Verf. mit Recht hervor, daß Systemkenntnis eine Gabe sei, die nicht durch Wissen ersetzt, sondern nur durch Wissen und lebendige Erfahrung zur Kunst entwickelt werden könne. Eine nach Sicherheit strebende, an die Konvention, die starre Zahl des Laboratoriums und die geprägte Form festgeklammerte Haltung verhindert den lebendigen Kontakt des Arztes mit dem Kranken. Sehr mit Recht verwirft Auersperg die Neigung psychiatrisch halbgebildeter Mediziner, mit psychiatrischen Begriffen um sich zu werfen, die der geschulte Psychiater nur mit größter Vorsicht verwendet. „Nirgendwo hört man so viele psychiatrische Diagnosen über die Mitmenschen als im Kreise psychiatrisch halbgebildeter Mediziner.“ Will der begutachtende Arzt den zu beurteilenden Charakter mit Begriffen erfassen, die aus der psychiatrischen Erfahrung abgeleitet sind, so muß er auch geraume Zeit in der Psychiatrischen Klinik Gelegenheit gehabt haben, sich die zur Verwendung der Begriffe notwendigen Erfahrungen zu beschaffen. Der SS-Arzt schließlich hat die Beurteilung des Charakters eines Bewerbers so vorzunehmen, wie sie jeder Kamerad der Truppe vornehmen würde, wenn er an seiner Stelle stünde. Was ihm von den