

Wien von 40000 im letzten Vorkriegsjahr auf jetzt 13000 haben die Aborte nicht verursacht. Der Rückgang erklärt sich aus der gewollten Anwendung und besseren Beherrschung von Empfängnisverhütungspraktiken. Der Kampf gegen die Abtreibungsseuche treffe deshalb bevölkerungspolitisch gleichsam daneben. *Schackwitz.*

Montuoro, Fortunato: **Un mistero della fisiologia ostetricia: La sopravvivenza del feto nell'utero post obitum matris.** (Ein Geheimnis der geburtshilflichen Physiologie: Das Überleben der Frucht in der Gebärmutter nach dem Tode der Mutter.) *Riv. Ostetr.* **19**, 273—278 (1937).

Die Tatsache, daß das Kind in der Gebärmutter unter gewissen Umständen den Tod der Mutter um 20 Minuten zu überleben vermag, wird mit unseren heutigen Kenntnissen über die Atmungsvorgänge in der Placenta in Einklang zu bringen versucht und dabei der Italienischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie empfohlen, die Vornahme einschlägiger Untersuchungen in Zusammenarbeit mit einem Pharmakologen zu veranlassen. *v. Neureiter* (Berlin).

Montgomery, Thaddeus L.: **Obstetric amnesia, analgesia and anesthesia. Their relationship to sudden death in labor.** (Geburtshilfliche Amnesie, Analgesie und Anästhesie. Ihre Beziehung zu plötzlichen Todesfällen unter der Geburt.) *J. amer. med. Assoc.* **108**, 1679—1683 (1937).

Der Verf. stellt aus den Jahren 1931—1935 220 unter der Geburt erfolgte Todesfälle aus Philadelphia zusammen und vergleicht sie auf ihren ursächlichen Zusammenhang mit der verwandten Narkose. In 108 Fällen wurde Äther gegeben, von diesen war in einem Fall mit Sicherheit ein Narkosetod anzunehmen, in einem anderen Fall muß mit der Möglichkeit gerechnet werden. In 34 Fällen wurde Stickoxydul gegeben. In einem Fall wird der Tod auf die Narkose zurückgeführt. In 6 von 11 Todesfällen bei Verwendung von Pentobarbital-Sodium wird der Tod direkt dem Narkosemittel zur Last gelegt. Die Fälle mit Lokalanästhesie sind nicht belastet durch das Verfahren, wohingegen bei 4 Fällen mit Lumbalanästhesie 2 unzweifelhaft durch die L.-A. umkamen, der 3. höchstwahrscheinlich und der 4. infolge schlecht gestellter Indikation für L.-A. Der Autor kommt zu dem Schluß, daß bei den plötzlichen Todesfällen unter der Geburt die angewandte Betäubungsart von ausschlaggebender Bedeutung sein kann. Die L.-A. wird entschieden verurteilt und die Verwendung der Barbitursäure als nicht so harmlos betrachtet, wie es heute vielfach geschieht. *Franken* (Freiburg).

Cueli, Luis F., und Federico Bonnet: **Kindesmord durch mehrfache Verletzungen.** (*Cátedra de Med. Lég., Univ., Buenos Aires.*) *Semana méd.* **1937 II**, 549—555 [Spanisch].

Bei der Autopsie des neugeborenen Kindes fanden sich am Halse und der oberen Brusthälfte von Fingernägeln herrührende Verletzungen, am Schäeldach mehrere Brüche und im Schädelinnern selbst Blutergüsse und Verletzungen des Gehirns. Nach dem Ergebnis der Untersuchung der Lungen mußte das Kind geatmet haben. Alles läßt darauf schließen, daß es sich um einen gewaltsam herbeigeführten Tod handelte. *Ganter* (Wormditt).

### Naturwissenschaftliche Kriminalistik. Spuren nachweis. Alters- und Identitätsbestimmungen.

• Sehneickert, Hans: **Signalementslehre. Lehrbuch der Personenbeschreibung und -feststellung für den Polizeiunterricht, den Erkennungs- und Fahndungsdienst.** 3., erw. Aufl. München, Berlin u. Leipzig: J. Schweitzer Verl. (Arthur Sellier) 1937. 214 S. u. 4 Taf. geb. RM. 5.40.

Das Lehrbuch für den Polizei- und Kriminalbeamten ist erstmalig 1908 erschienen. Daß es sich beinahe 30 Jahre gehalten und jetzt eine Drittauflage erforderlich gemacht hat, spricht für seinen praktischen Wert. Alles, was sich darin aus dem Gebiet der Anthropologie, Konstitutionslehre und Vererbungswissenschaft findet, ist mit Recht ganz allgemeinverständlich gehalten und nur auf die Schulung der Organe des Polizeidienstes in der Aufstellung einer anschaulichen Personenbeschreibung und dem Er-

kennen der gesuchten Personen aus einer solchen Beschreibung abgestellt. Für den Gerichtsmediziner, dem das Grosssche Handbuch für Untersuchungsrichter geläufig ist, erscheint es besonders anziehend, einen wichtigen Teil des Erkennungsdienstes in so knapper Form und anschaulich bebildert dargestellt zu sehen. Den Verf. konnte unsere Zeitschrift wiederholt zu ihrem Mitarbeiter rechnen. *Schütt* (Berlin).

**Sannié, C., et D. Guérin: Le classement monodactylaire du service de l'identité judiciaire de Paris.** (Daktyloskopisches Einfingersystem des Pariser Erkennungsdienstes.) (*Soc. de Méd. Lég. de France, Paris, 14. VI. 1937.*) *Ann. Méd. lég. etc.* 17, 855—872 (1937).

Die Verff. haben ein System ausgearbeitet, das speziell dem Zwecke der Identifizierung einzeln aufgefunder Fingerabdrücke dient. Die Einzelheiten des Systems müssen im Original nachgelesen werden. *Elbel* (Heidelberg).

**Kolb, Otto: Zur Frage der Identifizierung von Neugeborenen.** (*Dtsch. Univ.-Frauenklin., Prag.*) *Zbl. Gynäk.* 1937, 2153—2155.

Verf. berichtet über eine Verwechslung von Neugeborenen in der Frauenklinik der deutschen Universität Prag. Die Hebamme hatte mehrere Kinder auf den Untersuchungstisch gelegt und nachher 2 Müttern das falsche Kind zurückgegeben, ohne daß sie selbst oder die Mütter den Irrtum bemerkten. Beim Wägen am Abend des gleichen Tages bemerkte die Hebamme die Verwechslung. Aus Angst vor Bestrafung fälschte sie die Gewichtstabelle. Erst 8 Tage später machte sie, von Selbstvorwürfen gepeinigt, der Leitung der Klinik Anzeige. Durch Heranziehung der Krankengeschichte und klinische Untersuchung gelang es, die Identität der Kinder einwandfrei richtigzustellen. Die Mitteilung der Verwechslung an die Mütter rief bei ihnen einen sehr lebhaften Affektzustand hervor, der den Ruf der Klinik zu ihren Ungunsten belastete. Nach diesen Erfahrungen werden den Neugeborenen sofort nach der Geburt auf dem Rücken ovale Leukoplaststreifen geklebt, auf denen mit Tinte der Name, das Geschlecht, der Geburtstag und das Geburtsgewicht des Neugeborenen verzeichnet werden. Die Klebkraft des Leukoplasts ist so groß, daß das Haften durch Waschen und Bäder nicht beeinträchtigt wird. Hautreizungen wurden niemals beobachtet. *B. Mueller.*

**Brüning, A.: Die Bedeutung der Naturwissenschaft für die Justiz.** Nord. kriminal-techn. Tidskr. 7, 81—86 (1937) [Schwedisch].

Die Kriminaltechnik hat die Aufgabe, Verbrechen durch objektive Beweisführung aufzuklären, und bei dem Rätselraten, das eine solche Beweisführung darstellt, stellt sie die feinen Arbeitsmethoden der Naturwissenschaften in weitem Umfang in ihren Dienst. Die Einzelarbeiten können dabei durch mehrere Spezialisten ausgeführt werden, am besten jedoch unter einheitlicher Leitung durch einen erfahrenen Kriminaltechniker, der die richtigen Schlußfolgerungen aus den wissenschaftlichen Untersuchungen zu ziehen vermag. Der Verfasser beleuchtet den Wert dieser Untersuchungen durch zahlreiche Beispiele aus den weitverzweigten Arbeitsgebieten der Kriminaltechnik. Das Ziel ist in erster Linie, die Verbindung zwischen den Spuren am Tatort, dem vorliegenden Beweismaterial und einem mutmaßlichen Täter festzustellen. Die Untersuchungsmethoden müssen den Arbeitsmethoden des Verbrechers nicht nur ebenbürtig, sondern ihnen stets „eine Nasenlänge voraus“ sein.

*Einar Sjövall* (Lund).

**Polke: Über Fehler, die bei Tatbestandsaufnahmen gemacht werden.** Arch. Kriminol. 98, 29—33 u. 145—150 (1936).

Die Voraussetzung für die Aufklärung von Verbrechen ist eine genaue, bis ins einzelne gehende und rechtzeitig vorgenommene Tatbestandsaufnahme. Sie bildet die Grundlage der Beweisführung. Alle späteren Ermittlungen und Begutachtungen haben auf ihr aufzubauen. Verf. weist an Hand von 2 Fällen auf mangelhafte polizeiliche Tatbestandsaufnahmen hin, durch die Unschuldige in Untersuchungshaft geraten sind. Fall 1: In einem Fremdenzimmer eines Gasthauses wurde ein Kriminalbeamter, der sich auf einer Ermittlungsreise befand, von einem Gefangenen in den Kopf ge-

schossen. Der Beamte konnte den Gefangenen, als er flüchten wollte, auf dem Flur festhalten und ihm den Revolver entreißen. Der Gefangene stellte die Behauptung auf, der Beamte habe sich selbst geschossen. Dem Beamten wurde nicht geglaubt. Nach 7 Tagen lagen noch keine Tatbestandsaufnahme vor. Erst später, nach Sicherung von Spuren, die auf einen Kampf hindeuteten und die Aussagen des Beamten bestätigten, konnte der Beamte aus der Untersuchungshaft entlassen werden. — Fall 2: Einen wohlhabenden Maurermeister fand man im Keller seiner Wohnung mit einer tödlichen Schußwunde durch den Kopf auf. Da 500000 RM. gestohlen wurden, ist einfacher Raubmord angenommen und ein unschuldiger Arbeiter in Untersuchungshaft genommen worden. Die erst nach 3 Tagen vorgenommenen Ermittlungen ergaben, daß kein einfacher Raubmord vorlag, sondern daß die Ehefrau unter Beihilfe ihres Liebhabers, einem Angestellten des Maurermeisters, den Mord begangen hatte. *Weinig.*

**Sveen, Reidar: Die Spur vom Tatort.** Nord. kriminaltekn. Tidskr. 7, 86—89 (1937) [Norwegisch].

Der Verf. schildert einen Einbruchsdiebstahl, wo der Täter durch zwei entscheidende Spuren überführt wurde. An dem ihm gehörigen Schraubenschlüssel wurden Farbfragmente festgestellt, die in trockenem Zustand auf das Eisen gedrückt worden waren, sowie außerdem Holzsplitter, so daß man die Identität mit dem doppelten Anstrich und dem Holz der Tür, die bei dem Diebstahl aufgebrochen worden war, feststellen konnte. Ferner fanden sich an der Tür Spuren eines Trittes oder festen Druckes mit einem Fuße, die den deutlichen Abdruck einer abgenutzten Sohle eines Gummiüberschuhs darstellten; das Muster und gewisse Schadhaftigkeiten dieses Abdrucks stimmten mit dem Gummischuh des Täters überein. — Der Verf. teilt diesen Fall mit, um darzutun, daß derartige Spuren am Tatort wie in dem vorliegenden Falle nicht die Hinzuziehung besonderer wissenschaftlicher Sachverständiger erfordern; die Polizei muß in erster Linie die Sachkenntnis einsetzen, über die sie selbst verfügt. *Einar Sjövall.*

**Sveen, Reidar: Der Doppelmord an zwei Landpolizeikommissaren.** 22. 8. 1926. Nord. kriminaltekn. Tidskr. 7, 97—101 (1937) [Norwegisch].

Kriminaltechnische kasuistische Mitteilung, die dadurch von speziellem Interesse ist, daß die Mordtat — was selten geschieht — durch Fingerabdrücke aufgeklärt wurde. Der eine Täter, der sonst bei seinen Verbrechen behandschuht war, hatte diese Vorsichtsmaßregel versäumt, als er nach der Mordtat ein Glas Milch trank.

*Einar Sjövall* (Lund).

**Ledden-Hulsebosch, C. J. van: Beitrag zur Klärung der Schuldfrage bei Automobilunfällen.** Arch. Kriminol. 100, 245—250 (1937).

Mitteilung eines kriminalistisch-technisch sehr interessanten Falles, wo es unter Berücksichtigung der genauen Länge einer „zykloiden“ Kratzspur am linken Vorderreifen — hervorgerufen durch einen kleinen Vorsprung am Trittbrett des überholenden Autos — und einer durch einen vorstehenden Bolzen bewirkten Beule in der Radkapsel gelang, einwandfrei die Schuldfrage zu klären. *Jungmichel* (z. Zt. Greifswald).

**Schwarz, Fritz: Mord unter Vortäuschung eines Verkehrsunfalles. Lebensversicherungsbetrug.** (Gerichtl.-Med. Inst., Univ. Zürich.) Arch. Kriminol. 101, 38—46 (1937).

Ein lehrreicher Fall, der in krasser Weise die Folgen fehlender Zusammenarbeit zwischen Untersuchungsrichter, Polizei und Sachverständigen zeigt. Nach einem gemeinsamen äußerst raffiniert ausgeklügelten Plan ließ eine Ehefrau ihren Mann, dessen sie überdrüssig war, von ihrem Geliebten und dessen geistig minderwertigen Bruder töten. Bei einer von ihr inszenierten Motorradfahrt mit dem Ehemann, bei der sie auf dem Soziussitz saß, ließ sie diesen an einer verabredeten Stelle dadurch, daß sie ihre Handtasche fallen ließ, halten. Der Ehemann stieg ab und wurde jetzt von den beiden Tätern durch mehrere Schläge über den Kopf mit einem 41 cm langen Abflußrohr niedergeschlagen. Die Ehefrau behauptete einen gemeinsamen Sturz vom Motorrad. Trotz der höchst verdächtigen Situation am Tatort, der fast völlig fehlenden Beschädigungen des Motorrades und dem höchst auffallenden Verhalten der völlig un-

verletzten Ehefrau unterblieb die vom besichtigenden Arzt und Untersuchungsrichter angeordnete Leichenöffnung, weil sich „die Angehörigen einer Sektion widersetzen.“ Die Leiche wurde erdbestattet, ohne daß eine Leichenöffnung durchgeführt wurde und der Fall als Verkehrsunfall erledigt, wobei die schwere Hinterkopfverletzung des Ehemannes mit Gehirnaustritt aus der Wunde als Sturzverletzung mit Aufschlagen auf einen Gartenzaun gedeutet wurde. Das Verfahren kam dann später durch Anzeige der Angehörigen und das auffällige Verhalten der Witwe in Gang. Die Exhumierung der Leiche nach 2½ Jahren ergab an den in Fettwachs verwandelten Weichteilen des Kopfes noch erkennbare Blutunterlaufungen und am Schädel 3 Impressionen, von denen 2 am rechten Hinterkopf in einer ausgedehnten zertrümmerten Knochenpartie lagen. Der Befund bewies die Tötung von fremder Hand. Es war auch am Schädel zu erkennen, daß die Schläge, im ganzen 3, von rechts hinten geführt waren. Das kantige Ende des Instrumentes entsprach der Form der Lochbrüche. Geständnis aller Beteiligten.

Weimann (Berlin).

**Karsten, A.: Neue Methoden der Mikrophotographie im Dienste der Kriminalistik.**  
Arch. Kriminol. 101, 71—76 (1937).

In der vorliegenden Mitteilung lenkt Karsten die Aufmerksamkeit auf die Gebrauchsfähigkeit des sog. Citophotapparates (Busch), der als mikro- und makroskopische Kamera zu benützen ist. Es werden die Vorteile der Aufnahme mittels Durchlicht nach dem Prinzip der Hauserschen Methode dargetan und die Wirksamkeit der Auflichtbeobachtungen nach der sog. Toepler-Methode. Von den Abbildungen ist besonders der stark vergrößerte Fingerabdruck äußerst instruktiv, er sieht für den Unbefangenen aus wie eine Dunkelfeldaufnahme, ist aber durch Auflichtbeleuchtung zur Darstellung gebracht. Heindl macht in einer Zusatzbemerkung darauf aufmerksam, daß solche Fingerabdrücke auch durch Seitenbeleuchtung (Reflexwirkung) zur Ansicht gebracht werden können. Die Vorteile des Citophot werden hervorgehoben.

Merkel (München).

**Du Mesnil de Rochemont, René: Zur Technik der Mundhöhlenphotographie.**  
(Röntgenabt., Med. Klin., Univ. Gießen.) Klin. Wschr. 1937 II, 1207—1209.

Verf. beschreibt eine Apparatur zur Mundhöhlenphotographie, die von der Firma E. Leitz zur Verfügung gestellt wird und ermöglicht, mit der Kleinkamera Leica III Aufnahmen der Mundhöhle zu machen, die dann im Format 9×12 das Bild schon vergrößert wiedergeben. Ein großer Vorteil der Apparatur ist, daß mit einer Aufnahmefernung von 62 cm gearbeitet werden kann und durch entsprechende Abblendung die verschiedenen Kulissen der Mundhöhle im Bild scharf dargestellt werden. Als Stativ für den Apparat genügt ein ausgedientes Röntgenstativ. Die Anfertigung einer Aufnahme kann in 2—3 Minuten erledigt werden. Sie kann auch für andere Nahaufnahmen, beispielsweise für Haut-, Augenerkrankungen, bei gerichtlich-medizinischen Untersuchungen, z. B. für die Darstellung des Hymen oder irgendwelcher Verletzungen, die mit der gewöhnlichen Photographie schwer zu erfassen sind, benutzt werden.

Weimann (Berlin).

**Euler, Hermann: Die Mitwirkung der zahnärztlichen Wissenschaft in der Kriminalistik.** Nord. kriminaltekn. Tidskr. 7, 124—127 (1937) [Norwegisch].

Verf. bespricht die Personenidentifizierung auf Grund der Zahn- und Kieferbefunde und die speziellen Merkmale, die dabei berücksichtigt werden müssen (Zahnfüllungen und andere zahnärztliche Arbeit, abnorme Zahnstellung oder Kieferform, Zeichen berufsmäßiger Abnutzung); weiter die Altersbestimmung mit Rücksicht auf den Zahnbefund und die Identifizierung von Körperschäden, die von Bissen verursacht sind.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

**Sein, Andres S., und Rodolfo R. Carcavallo: Die Identifizierung bei teilweiser und völliger Zahnlosigkeit.** (Crematorio, Buenos Aires.) Rev. Asoc. méd. argent. 50, 148 bis 151 (1937) [Spanisch].

Vorläufige Mitteilung. Verff. haben die Veränderungen studiert, welche bei teil-

weiser oder völliger Zahnlosigkeit in der Kinnlade eintreten. Dieselben bestehen in der Abänderung der verschiedenen Winkel des Knochens, in der regelmäßigen (senilen) oder unregelmäßigen (pathologischen) Resorption der Alveolen, in der senkrechten Migration der unteren Zähne im Falle von Mangel der oberen Antagonisten. Die Ergebnisse der Messungen der einzelnen Winkel sind in einer beigefügten Tabelle dargestellt.

*Romanese (Turin).*

● **Bolte, Hermann:** Zur Bestimmung der Schußentfernung bei Verwendung von Sinoxidmunition nach den bisher üblichen Methoden. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Göttingen.*) Bleicherode a. Harz: Carl Nieft 1937. 15 S. RM. 2.—.

Schießversuche mit der neuen Sinoxid-Munition unter Benutzung einer Browning-Pistole 7,65 mm, einer Walther-Pistole 6,35 mm und einer Flobert-Pistole ergaben, daß der Schmauch und die Zahl der sichtbaren Einsprengungen allgemein für die genauere Entfernungsbestimmung des relativen Nahschusses nicht zu verwerten sind. Die Diphenylaminmethode nach Kober und Wellenstein behält ihre Gültigkeit für die Unterscheidung des relativen Nahschusses vom absoluten Fernschuß und kann auch für gröbere Schätzungen herangezogen werden. Mit dem allgemeinen Schmauchbild und besonders der Schmauchintensität kann durch eine Vergleichsserie ein unbekannter Schuß in der Selbstmordgrenze etwa bis 6 cm auf 2 cm und darüber hinaus von 10 cm ab auf 5 cm genau bestimmt werden, allerdings nur unter günstigen Bedingungen bei senkrechtem Auftreffen des Geschoßes und nur auf hellen weißen Stoffen. Dieses gute Resultat ist im wesentlichen auf die außerordentlich große Regelmäßigkeit des Schußbildes bei Verwendung von Sinoxidmunition zurückzuführen. Bei Verwendung von dunklem Stoff ist das Schußbild in solcher Deutlichkeit nicht mehr zu erkennen. Hier hat der Nachweis von Bleiresten im Schmauch nach Holsten wesentlich größere Bedeutung, an dessen Verfeinerung und Vereinfachung noch gearbeitet wird. *Weimann.*

● **Kohlschütt, Hans:** Zur Frage der Schußentfernungsbestimmung für automatische Repetierpistolen bei Verwendung von Sinoxid- und Nicorromunition. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Göttingen.*) Bleicherode a. Harz: Carl Nieft 1937. 22 S. RM. 2.15.

Schießversuche unter Verwendung von Sinoxid- und Nicorromunition ergaben mit Selbstladepistolen 7,65 und 6,35 mm, daß bei den letzten die Schmauchausdehnung kleiner ist. Verschiedene Munition und Waffen ergaben darüber hinaus jedoch keine verwertbaren Unterschiede der Schmauchgröße. Lediglich auf das benutzte Kaliber kann daher gegebenenfalls ein Schluß aus der Schmauchhofgröße gezogen werden. Auch genauere Entfernungsbestimmungen lassen sich aus der Schmauchgröße nicht anstellen, da diese sehr unregelmäßig zu- und abnimmt, besonders bei der Nicorromunition. Im allgemeinen führen die neuen Zündsätze zu einer wesentlichen Zunahme der Schmauchausdehnung überhaupt gegenüber der Nitromunition. Solange Schmauch sichtbar wird, ist es möglich, aus seiner Intensität auf die Schußentfernung recht brauchbare Schlüsse zu ziehen, vorausgesetzt, daß bei den Vergleichsversuchen dasselbe Kaliber verwandt wird. Waffen des Kal. 6,35 ergaben zunächst in kürzerer Entfernung einen stärkeren Schmauch als Kal. 7,65, glichen sich dann in 14—16 cm Abstand aus; bei größerer Entfernung wurde der Schmauch schwächer und verschwand rascher als bei Schüssen mit Kal. 7,65 mm. Bei farbigen Stoffen ist zur Darstellung des Schmauches die Infrarotphotographie unbedingt zu empfehlen. Der Pulverschmauch ist licht- und luftbeständig. Das Aussehen der Pulvereinsprengung mit bloßem Auge erlaubt einen Schluß auf die Entfernung nicht. Die meisten Einsprengungen finden sich bei 10—20 cm Abstand, weisen aber in Zahl und Verteilung derartig erhebliche Schwankungen auf, daß sie auch nur annähernd richtige Schlüsse unmöglich machen. „Gröbere“ Einsprengungen fehlen bei den neuen Zündsätzen ganz. Für den chemischen Nachweis der Pulverreste sind nach wie vor die Diphenylaminreaktion und die von *Hilschenz* angegebene Abbürstmethode die geeignetsten. Bei der Auswertung der Reaktion ist es wegen der erheblichen Schwankungen der Zahl der Einsprengungen z. B. bei Verwendung von Hemdentuch notwendig, einen Blindwert von mindestens 5 Schlieren in der

Diphenylaminlösung einzusetzen. Verf. fand dann als Grenze für das Auftreten von Pulverresten bei Kal. 6,35 mm eine Entfernung von 90—120 cm, bei Kal. 7,65 mm von 90—150 cm. Verbrennungserscheinungen ließen sich bei Verwendung der neuen Munitionen auch mikroskopisch nicht nachweisen. *Weimann (Berlin).*

**Brüning, A., und M. Schnetka:** Der chemische Nachweis von Metallspuren an Schußverletzungen. (Preuß. Landesanst. f. Lebensmittel-, Arzneimittel- u. Gerichtl. Chem., Berlin.) Chemik.-Ztg. 1937, 827—830.

Im Gegensatz zum Schmauchhof findet man im Bereich des Kontusionsringes in der Regel nur solche Verunreinigungen, die von dem Geschoß selbst herrühren. Verff. unterzogen die metallischen Bestandteile des Pulverschmauches und Kontusionsringes einer qualitativen Mikroanalyse nach modernen Gesichtspunkten. Zur Vorbereitung wird ein Teil des Schmauchhofes aus Stoff dadurch in Lösung gebracht, daß er mit metallfreier Salpetersäure ( $s = 1,14$ ) in der Wärme aufgeschlossen, dekantiert, mehrfach mit doppelt destilliertem Wasser der Rückstand nachbehandelt, beides vereinigt, filtriert und zur Trockene verdämpft wird; mit metallfreiem Wasser wird aufgenommen und mit Ammoniak neutralisiert (Lösungsmenge 1—2 ccm). In wenigen Tropfen des Aufschlusses gelingt der Nachweis von Blei mit der Dithizon nach Helmut Fischer. Kupfer wird mit Rubeanicwasserstoff nach Fritz Feigl und der Methode von Ritter nachgewiesen. Bei der letztgenannten Methode wirkt Kupfer auf die Bildung eines blauen Farbstoffes katalysierend und gibt sich somit indirekt zu erkennen. Nickel ergibt im Gegensatz zu der schwarzen Färbung des Kupfers mit Rubeanicwasserstoff einen schwach violetten Ring, der nach dem Räuchern mit Ammoniakdampf blaurot bis kräftigrot wird. Ist Kupfer zugegen, so bildet sich auf dem Tüpfelpapier eine schwarze zentrale Zone, die beim Betupfen mit Ammoniumpolysulfid verschwindet. Weiterhin läßt sich die Tüpfelreaktion mit Dimethyl-glyoxim-Papier verwenden. Schwieriger ist die Erfassung von Zinkspuren, die in der Empfindlichkeit abhängig ist von den übrigen metallischen Beimengungen. Verff. haben hier eine besondere Methode des Nachweises mit Dithizon unter Maskierung der übrigen Metallspuren ausgearbeitet, an die man sich streng halten muß. Trotzdem bleibt die Empfindlichkeit der Reaktion hinter dem Nachweis von Blei, Kupfer und Nickel zurück. Bei Verfeuerung nackter Bleigeschosse findet man den Schmauchhof so stark bleihaltig, daß ein besonderes Aufschlußverfahren unnötig ist. Auch im Kontusionsring ist Blei meist durch direkte Kontaktreaktion an der Einschußstelle nachweisbar. — Vollmantelgeschosse aus Patronen älterer Herstellung (Fertigung vor 1909 bzw. vor 1913) lassen Blei im Schmauchhof meist erst nach Aufschluß zum Nachweis gelangen (von dem mantelfreien, unteren Geschoßkern herrührend). Daneben findet man Kupfer, Zink und Nickel, die einen Schluß auf die Art des verwendeten Mantelgeschosses zulassen. Der Nickelgehalt nimmt bei zunehmendem Mündungsabstand der Waffe schnell ab. Wurde moderne Munition (Sinoxyd — auch öldichte Munition mit erheblichem Bleigehalt des Zündsatzes —) verwendet, so ergibt sich häufig weit höherer Bleigehalt des Schmauchhofes als bei Patronen älterer Herstellung, so daß der Bleinachweis oft ohne Aufschluß gelingt. Nach den neuesten Fortschritten auf diesem Gebiete der Mikrochemie (Hellmut Fischer und Grete Leopoldi, Z. analyt. Chem. 107, 241) kann auch die quantitative Bestimmung derartiger Spuren nicht mehr als unmöglich angesehen werden.

*R. M. Mayer (Breslau).*

**Bottema, J. A., und S. W. Moolenaar:** Über den Nachweis von Spuren von Zinn. Überführung eines Metalldiebes. Arch. Kriminol. 101, 57—60 (1937).

Zur Überführung eines Diebes war es von Wichtigkeit, festzustellen, ob in einem bestimmten Koffer 2 Barren Zinn transportiert worden waren. Auf der Außenseite des Koffers konnten bei schrägliegendem Licht die Konturen eines Rechteckes beobachtet werden, das ungefähr die gleichen Maße hatte, wie die Zinnbarren. Auf der entsprechenden Innenseite des Koffers waren graue Striche zu sehen, die aus metallisch glänzenden Teilchen gebildet waren. Die grauen Striche wurden mit der Papierbekleidung

Iosgelöst, mit 2 Tropfen starker Salzsäure übergossen und nach 5 Minuten der gebildete Brei in folgender Weise filtriert: Auf einem Objektträger wurde der Brei mit einem 1 qcm großen Stückchen Filtrerpapier in Berührung gebracht und auf dieses senkrecht eine kleine Glascapillare gesetzt, die die salzsäure Lösung aufsaugte. 1 Tropfen wurde auf einen anderen Objektträger übertragen und mit 1 Tropfen Goldchloridlösung versetzt, wodurch ein Niederschlag von metallischem Gold ausfiel. Ein weiterer Tropfen wurde mit Oxalsäure versetzt, es konnten aber die charakteristischen H-förmigen Krystalle von Stannooxalat nicht beobachtet werden, da sie von Oxalsäurekristallen überwuchert wurden. Zum einwandfreien Nachweis wurde schließlich die salzsäure Lösung vor der Filtration mit Salpetersäure spez. Gew. 1,4 oxydiert, ein Tropfen Wasser zugegeben und dann wie angegeben filtriert. Zu 1 Tropfen der filtrierten Lösung wurde 1 Körnchen Rubidiumchlorid gegeben, wodurch sich in der Nähe des Krystalls Oktaeder und Tetraeder von Rubidium-Zinnchlorid bildeten. (Vgl. Schorrl, Beiträge zur mikrochemischen Analyse, Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag, 1909.) *Klauer.*

**Beythien, A.: Aus der Praxis des Gerichtschemikers.** Chemik.-Ztg 1937, 845—847.

Verf. bringt einige Beispiele von Warenbetrug. Anzugstoffe, die als reine Wolle geliefert waren, bestanden zur Hälfte aus Baumwolle. Verf. empfiehlt neben der zollamtlichen Differenzmethode die Stickstoffbestimmung auszuführen. Hanfgarn enthielt Fasern, die die für Jute charakteristischen Reaktionen gab (Phlorogluzin und Salzsäure usw.). Die mikroskopische Prüfung ergab aber, daß es sich um reines Hanfgarn handelte, bei dem ältere Teile der Hanfpflanze und Teile aus der Nähe der Wurzel mit verarbeitet worden waren. Lagermetalle, Kontaktmaterial für elektrische Klingeln u. a. entsprachen nicht den vertraglichen Vorschriften. Putzpulver zum Reinigen von Geschirr bestand aus Schwerspat. Seife enthielt übermäßige Mengen Stärkekleister, Ton und Wasserglas. Soda enthielt 55% Kochsalz. „Zinnober“ entpuppte sich als Mennige, „Bleiweiß“ als Gemisch von Zinksulfid und Schwerspat, Terpentinöl als Kunstprodukt bzw. als Mischung von Benzol-Benzin. Ein Windscheibenschutzmittel bestand aus Schmierseife, die mit Fluorescein gefärbt war. Ein anderes Mittel bestand aus Glycerin mit Bolus. Ein Lötmittel für den Hausgebrauch bestand zu 95% aus Schwefel. Ein Kohlensparpulver entpuppte sich als mit Eisenoxyd gefärbter Salpeter. Eine Möbelpolitur bestand aus einem Gemisch von Firnis, Spiritus und Petroleum, das mit Wasser verdünnt war. Verf. beschreibt dann ausführlicher, wie es ihm gelang, einen Schwindler, der angab, aus 1 kg naturfeuchter Fäkalien 400—500 g Spiritus erzeugen zu können, zu entlarven. Schon rechnerisch konnte Verf. nachweisen, daß aus 1 kg Fäkalien mit 116—120 g Kohlenstoff nicht 400 g Alkohol mit 208 g Kohlenstoff entstehen können. Weiter konnte er bei der Kontrolle feststellen, daß der Betrüger in seine Apparatur 4 Waschflaschen eingebaut hatte, die schon vor dem Versuch Spiritus enthielten. Ein in einer spiritistischen Sitzung vom Geist des seligen Philippus Aureolus Theophrastus Paracelsus übermitteltes Rezept eines Mundwassers enthielt neben Salbeiauszug erhebliche Mengen Salicylsäure (1860 von Kolbe hergestellt) und Saccharin (1885 von Fahlberg hergestellt). Paracelsus (gestorben 1541) konnte daher diese Stoffe nicht kennen. Antitoxin-Oetapin, ein Mittel zur Unschädlichmachung von Nicotin (Preis 250 RM.) bestand aus nicht ganz reinem destilliertem Wasser.

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

**Chavigny, P.: Une expertise de faux en écrit dactylographié.** (Ein neues Verfahren zur Untersuchung von Maschinenschriftfälschungen.) Rev. internat. Criminalist. 9, 6—18 (1937).

Wird ein Maschinenschrifttext entfernt und neu überschrieben (Benutzung einer Originalunterschrift), so ist es in der Regel wesentlich, den ursprünglichen Text zu rekonstruieren. Chavigny empfiehlt für entsprechende Fälle folgendes Verfahren: Die Interpunktionszeichen, welche sich stets so stark in das Papier einprägen, daß sie nachträglich — insbesondere weil sie zum neuen Text nicht passen — auf der Rückseite des Dokumentes zu sehen sind, werden sorgfältig kopiert. Diese Kopie kann oft noch

durch Einzeichnen der Konturen des ursprünglichen Textes ergänzt werden, nämlich dann, wenn man die Begrenzung der Rasur noch erkennen kann. Vergleicht man nun diese — vorteilhafterweise auf durchsichtigem Papier hergestellte — Kopie mit allen oder mit den in Frage kommenden vorhandenen Durchschlägen, so wird sich mit großer Wahrscheinlichkeit feststellen lassen, welches Schreiben zu der Fälschung mißbraucht worden ist.

*Elbel* (Heidelberg).

**May, J.: Eine Methode zur schnellen und genauen Messung sehr kleiner Mengen von Kohlenoxydhämaglobin im Blut.** (*Hyg. Inst., Techn. Hochsch., Dresden.*) Arch. Ge-  
werbepath. 8, 21—25 (1937).

Verf. verwendet das Pulfrich-Photometer in Verbindung mit einer Qzecksilberlampe und dem Filter Hg 578. Es wird gegen eine mit CO-gesättigte Blutlösung gleicher HB-Konzentration photometriert. Die Berechnung geschieht nach der bereits von Parnas und Sieniawski abgeleiteten Formel:  $n = 100 - \frac{100 \cdot Ex}{s \cdot K \cdot E_{100\%}}$ , worin  $n = \%$  CO-Hb,  $s = \text{Schichtdicke in Zentimeter}$ ,  $K = \text{Hb-Konzentration der Blutlösung in Promille}$ ,  $Ex = \text{relativer Extinktionskoeffizient der vollständig mit CO gesättigten Blutlösung gegenüber der untersuchten Blutlösung im Licht des Filters Hg 578}$ ,  $E_{100\%} = \text{relativer Extinktionskoeffizient einer CO-gesättigten Blutlösung mit 1 promill Hb-Gehalt gegenüber einer mit O}_2 \text{ gesättigten Blutlösung gleicher Konzentration}$ . Die optimale Hb-Konzentration wurde empirisch mit 1,95 g Hb/Liter H<sub>2</sub>O gefunden. Verf. arbeitete daher mit einer Verdünnung von 1 : 80. Die Hb-Konzentration bestimmt er über die mit CO gesättigten Lösung des Blutes 1 : 80 mit 0,1% Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> durch Photometrie gegenüber dem reinem Lösungsmittel bei einer Schichtdicke von 1 cm nach der Formel  $K = E_{1 \text{ cm}} \cdot 0,00173 \cdot 80 \cdot 100 = E_{1 \text{ cm}} \cdot 13,8$  (g Hb/100 ccm Blut), worin  $E_{1 \text{ cm}}$  der gemessene Extinktionskoeffizient und 0,00173 das experimentell ermittelte Absorptionsverhältnis ( $\frac{\text{Konzentration}}{\text{Extinktionskoeffizient}}$ ) für Hg-Filter 578 ist.  $E_{100\%}$  wurde zu 0,305 bestimmt. Die Dauer einer Untersuchung beträgt etwa 8 Minuten, die Fehlergröße etwa 1%. Es kann daher bereits ein CO-Hb-Gehalt von 2% bestimmt werden. Die erforderliche Blutmenge beträgt 0,1 ccm. *Klauer* (Halle a. d. S.).

**Universal-Indicatorpapier, ein neuartiges Hilfsmittel zur annähernden  $p_H$ -Bestimmung.** Chemik.-Ztg 1937, 790.

Von der Firma Merck wird ein Universal-Indicatorpapier in den Handel gebracht, welches es gestattet, mit Hilfe einer Farbenskala  $p_H$ -Werte zwischen 1—10 rasch zu bestimmen. Hierbei soll die Farbe der zu untersuchenden Lösung ohne Bedeutung sein. Dieses in jedem Laboratorium ohne Zweifel vorteilhaft zu verwendende Reagenzpapier ist gegebenenfalls auch bei der Sektion (Prüfung des Mageninhalts usw.) verwendbar. Versuche in dieser Richtung sind immerhin zu empfehlen. *Wagner* (Berlin).

**Gemeinhardt: Über die Verfahren zum Nachweis von Benzin und Benzol.** (*Chem. Abt., Milit.-Ärzt. Akad., Berlin.*) Veröff. Heeressan.wes. 103, 1—30 (1937).

Die vorliegende Arbeit vermittelt einen Gesamtüberblick über die zum Nachweis von Benzin und Benzol dienenden chemischen und physikalischen, qualitativen und quantitativen Bestimmungsmethoden. Hierbei wird unterschieden der Nachweis in Flüssigkeiten, in Gas- und Luftgemischen und im toxikologischen Untersuchungsverfahren. Die außerordentlich zahlreichen Methoden, die nicht zuletzt auf die Schwierigkeit im Nachweis gerade dieser Substanzen hinweisen, können im Rahmen eines Referats nicht einzeln genannt werden. Eigene Versuche liegen über die Nachweisbarkeit und quantitative Bestimmung von Benzol in der Luft vor. Für die Bestimmung der Kohlenwasserstoffe in Organteilen werden nach ihrer Isolierung durch Wasserdampfdestillation im allgemeinen keine besonderen Verfahren angegeben. Die Empfindlichkeit der Methoden ist verhältnismäßig gering. So läßt sich Benzol im Blut nur noch bei einer Menge von mindestens 2 mg/kg bestimmen. Bei der ausgedehnten Verwendung der Kohlenwasserstoffe gehören Vergiftungen mit diesen Substanzen

heute nicht mehr zu den Seltenheiten. Da in den Lehrbüchern der Toxikologie über ihren Nachweis nur wenig berichtet wird, so kommt der vorliegenden Arbeit eine besondere Bedeutung zu.

Wagner (Berlin).

**Eichler, Hermann:** *Zwei neue Farbenindikatoren des  $\beta$ -Naphthylamins.* Chemik.-Ztg 1937, 797—798.

Aus der Reihe der Monoazofarbstoffe des  $\beta$ -Naphthylamins werden zwei Substanzen wegen ihres sehr scharfen Farbumschlages als geeignete Indikatoren für die Säure-Basentitration empfohlen. Es handelt sich um die Verbindung mit Sulfanilsäure und mit Anthranilsäure, für welche die Bezeichnungen  $\beta$ -Naphthylaminorange bzw.  $\beta$ -Naphthylaminrot vorgeschlagen werden. Die erstere Verbindung zeigt in alkalischer Lösung eine gelborange, in saurer eine orangefarbene Farbe, die zweite Verbindung ist entsprechend gelb und rot gefärbt. Die freie Säure wird in alkoholischer Lösung angewandt, die Alkali- und Ammoniumsalze sind, besonders die letzteren, in Wasser gut löslich.

Wagner (Berlin).

**Baker, John R., R. M. Ranson and J. Tynen:** *The spermicidal powers of chemical contraceptives.* VII. *Approved tests.* (Die spermatötende Wirkung von chemischen Verhütungswinkeln. VII. Empfohlene Untersuchungsmethoden.) (Sir William Dunn School of Path., Oxford.) J. of Hyg. 37, 474—488 (1937).

In ausgedehnten Versuchsreihen wird die spermaabtötende Wirkung sowohl von bestimmten reinen Substanzen als auch von den verschiedensten Handelsprodukten geprüft. Bei den Versuchen kam es den Verff. weniger auf eine Nachahmung der natürlichen Verhältnisse an, sondern besonders darauf, die einzelnen Substanzen in ihrer Wirkung zu vergleichen. Es wurde das Auflösungsvermögen, der Säuregrad sowie die günstigsten  $p_H$ -Bedingungen ermittelt, wobei sich ganz allgemein ergab, daß Samen von verschiedenen Personen eine verschiedene Widerstandskraft gegenüber den einzelnen Mitteln boten, dagegen zeigte die gleiche Samenflüssigkeit auch immer die gleiche Resistenz. Es werden weiterhin  $p_H$ -Messungen an verschiedenen Samenflüssigkeiten durchgeführt und hierfür ein colorimetrisches Verfahren empfohlen. Untersuchungen über die Menge der jeweils produzierten Samenflüssigkeit, ihres Gehaltes an Spermien und ihrer Reaktion ergaben im Durchschnitt 3,9 ccm mit 4,61 Mill. Spermatozoen. Zur Neutralisation waren 3,1 ccm  $n/100$ -HCl erforderlich. (Vgl. Baker, *The chemical control of conception.* London. 1935.).

Wagner (Berlin).

**Tarsitano, Franceseo:** *Sulla tecnica del nuovo metodo micro-eristalografico Puranen per la diagnosi generica di sperma.* (Über die Ausführung der neuen mikro-krystallographischen Methode zum Nachweis von Sperma nach Puranen.) (Istit. di Med. Leg. e d. Assicurazioni, Univ., Napoli.) Zaccaria, II. s. 1, 199—208 (1937).

Beobachtungen haben gezeigt, daß bei der Herstellung der Krystalle nach Puranen (vgl. dies. Z. 26, 366 Orig.) meist bessere Ergebnisse erzielt werden, wenn die Lösung des Reagenzes (2,4-Dinitro- $\alpha$ -Naphtholsulforsäure) schwächer als 5% gewählt wird. Eine Lösung von 0,5% — und sogar noch geringerer Konzentration — ergibt zwar weniger, dafür aber um so größere und leichter zu identifizierende Krystalle. Außerdem fällt dann das oft lästige Auskrystallisieren des Reagenzes und auch des Kochsalzes weg. Ist genügend Material vorhanden, dann wendet man eine Lösung von 0,2—0,3% an. In einem Zentrifugengläschen hängt man das zu untersuchende Stoffstückchen auf, indem man einen Haken an einem Ring aus Eisendraht benutzt, der in einigen Windungen bis zum Halse des Gläschen führt. Dann fügt man das Reagenz zu, läßt über Nacht stehen und zentrifugiert mit 1500 Drehungen in der Minute usw. Ein weiterer Vorteil wird erzielt, wenn man so verfährt: in 10 ccm Glycerin wird heiß möglichst viel des Reagenzes gelöst, nach dem Erkalten Äthylalkohol zugefügt und filtriert (ähnlich wie Cevidalli bei der Reaktion nach Barbeno). Zu einem Tropfen des mit 0,8 proz. Kochsalzlösung erhaltenen Auszuges auf einem Objektträger bringt man einen kleinen Tropfen des Reagenzes usw. Man findet in der Abhandlung noch Angaben, wie man verfährt, wenn viel und wenig Material zur Verfügung steht und wie man schließlich

auch noch das Zentrifugieren vermeiden kann. Die Methode bietet sehr viel Vorteile gegenüber denen von Florence und Barberio. *Wilcke* (Göttingen).

**Hval, Einar: Der Nachweis von Sperma in eingetrockneten Flecken.** (*Path.-Anat. Avd., Dr. F. G. Gades Path.-Anat. Laborat., Bergen.*) *Med. Rev.* 54, 215—219 (1937) [Norwegisch].

Verf. hat die Methode von Prägler zum forensischen Spermienachweis geprüft, und zwar mit Erfolg auch in Fällen, wo die gewöhnlichen Methoden unsichere Resultate gegeben hatten; in einem der Fälle war dabei die Florencesche Reaktion negativ. Verf. empfiehlt die Methode von Prägler unbedingt in Fällen, wo es sich um verdächtige alte eingetrocknete Flecke handelt. *Einar Sjövall* (Lund).

**Mutrux-Bornoz, Henry: Les empreintes digitales des singes et des dégénérés humains.** (Fingerabdrücke von Affen und von Minderwertigen.) *Rev. internat. Criminalist.* 9, 36—47 (1937).

Der Aufsatz stellt im wesentlichen die Einleitung oder den Auszug einer vermutlich umfangreichen Arbeit experimenteller Natur über das Thema des Titels dar. Er enthält nur allgemeine Betrachtungen, die in dem Schlußsatz gipfeln, daß die Minderwertigkeit als phylogenetischer Rückschritt anzusehen sei. Wahrscheinlich hat der Autor diese Ansicht durch den Nachweis von normalerweise bei Affen zu findenden Eigentümlichkeiten des Fingerbeerenmusters an Minderwertigen zu stützen versucht. Er tritt dafür ein, daß die Beurteilung eines Daktylogrammes der schulmäßigen psychiatrischen Begutachtung überlegen ist. *Elbel* (Heidelberg).

**Thurn, K.: Narbenlose Entfernung von Tatauierungen.** (*Hauptlaz., Strafgefängnislager, Papenburg.*) *Med. Klin.* 1937 II, 1134—1135.

Die von dem Verf. angegebene Methode ist denkbar einfach. Über den Tätowierungen wird die Epithelschicht der Haut durch Betupfen mit Salicylkollodium zerstört und abgezogen. Die dann freiliegenden nassen Hautflächen werden mit einer Schicht von feinkörnigem Kochsalz bedeckt. Der nunmehr angelegte Trockenverband bleibt 3—4 Tage liegen. Durch die Kochsalzwirkung werden die Farbpartikelchen infolge der künstlich provozierten Entzündung in der Tiefe des Coriums mobilisiert ihr Austritt an die Oberfläche wird begünstigt. Aus dem abgesonderten Sekret bilden sich Schorfe und Krusten, die den an die Oberfläche gelangten Farbstoff enthalten und mit Pinzetten entfernt werden. Narben sollen nicht zurückbleiben. *Weimann*.

**Massimi, G.: Integrità dell'ime. (Die Unversehrtheit des Jungfernhäutchens.)** *Riv. Ostetr.* 19, 290—294 (1937).

In einem Ehescheidungsverfahren hat ein ärztlicher Gutachter die Unversehrtheit und die Elastizität des Jungfernhäutchens durch Einführen von Hegarstiften zu ermitteln versucht. Dieses Vorgehen wird als unstatthaft bezeichnet und verworfen. Dafür wird die einfache Besichtigung am gynäkologischen Stuhl unter Beachtung der allgemein üblichen Untersuchungsweise empfohlen. *v. Neureiter* (Berlin).

### Psychologie und Psychiatrie.

**Brugger, C.: Psychische Hygiene und Erbhygiene.** *Gesdh. u. Wohlf.* 17, 247—250 (1937).

Von Erkrankungen, die eine reine Umweltschädigung darstellen, führen fließende Übergänge, bei denen eine gegenseitige Beeinflussung von Anlage und Umwelt stattfindet, bis zu den Erkrankungen, die reine Erbschäden sind. Bei den Erkrankungen, die zwischen den beiden Polen liegen, ist eine psychische Hygiene nicht ganz erfolglos. Eine Reihe psychohygienischer Maßnahmen — die im einzelnen benannt und erörtert werden — vermögen äußerlich sichtbare Krankheitszeichen zu beeinflussen, ohne aber die Anlage zu ändern. Die psychohygienischen Maßnahmen bilden daher eine Gefahr für die zukünftige Volksgesundheit, wenn nicht gleichzeitig erbhygienische Maßnahmen (Ausmerzung entarteter Anlagen) getroffen werden.