

Naturwissenschaftliche Kriminalistik, Spurennachweis.

Veiga de Carvalho, Hilario, und Raul de Almeida Braga: Beiträge aus São Paulo zum Studium der gerichtlich-medizinischen Anwendungen der Epimikroskopie. (*Inst. de Med. Leg., Oscar Freire, Univ., São Paulo.*) Arch. Med. leg. 5, Nr 11, 46—52 (1935) [Portugiesisch].

Beschreibung und Abbildung der Apparatur. Viele photographische Aufnahmen des mit dem Epimikroskop untersuchten Materials: Blut-, Samenflecken, Haare, Knochendurchschnitte, Schnitte von Carcinomen, einer Cystenniere usw. Die Epimikroskopie ist ein wichtiges Hilfsmittel für die Identifizierung. Ganter.

Gerin, Cesare: Sulla possibilità di determinare nel cadavere mediante i raggi X la presenza di veleni a peso atomico elevato. (Über die Möglichkeit des Nachweises von Giften mit hohem Atomgewicht im Leichnam mittels Röntgenstrahlen.) (*Istit. di Med. Leg. ed Infortunist., Univ., Bologna.*) Radiol. e Fis. med. II, N. s. 2, 105—110 (1935).

Bei Tierversuchen zeigte es sich, 1. daß Teile des Magens und der Gedärme, die in eine Lösung von Bleiacetat getaucht wurden, im Röntgenogramm nur dann einen gut sichtbaren Schatten gaben, wenn die Konzentration des metallischen Salzes nicht unter 0,05% lag, und 2. daß die röntgenologische Untersuchung, ausgeführt am Magendarmkanal von Kaninchen, die mit Bleiacetat in tödlicher Gabe vergiftet wurden, im Magen und bisweilen auch im Darm (sofern die Untersuchung sich auf das ganze Tier erstreckte) eine deutliche Verschattung ergab, die durch die Anwesenheit des Giftes im Magendarmkanal bedingt war. v. Neureiter (Riga).

Jirka, Frank J., and Carlo S. Seuderi: Technic of urinalysis in fat embolism. Clinical and experimental study. (Technik für Urinalysen bei Fettembolie. Klinische und experimentelle Untersuchung.) (*Surg. Serv., Cook County Hosp., Chicago.*) J. Labor. a. clin. Med. 20, 631—633 (1935).

Die Nieren von Patienten, die an Fettembolie leiden, scheiden Fett aus. Seine Bestimmung im Urin stößt jedoch auf Schwierigkeiten, besonders weil das Fett — entsprechend der physikalischen Tatsache, daß es auf den Flüssigkeiten schwimmt — erst mit den letzten Kubikzentimetern Urin entleert wird. Der zuerst ausgeschiedene Harn erwies sich als absolut fettfrei. Frauen müssen unbedingt katheterisiert werden. Erst beim Aufsitzen nach scheinbar bereits völliger Blasenentleerung wurde das Fett gewonnen. Auch bei Männern ist der Katheterismus zuverlässiger als die Spontanentleerung. Der Urin wird am besten in ein sog. Babcock-Glas gegeben, wie es zur Bestimmung von Butterfett Verwendung findet. Nach 15 Minuten Zentrifugieren kann in dessen verengertem graduiertem Halse der Fettgehalt quantitativ abgelesen werden. Kürten (München).

Gettler, Alexander O., and Henry Siegel: Isolation from human tissues of easily volatile organic liquids and their identification. (Isolierung und Identifizierung leichtflüchtiger organischer Flüssigkeiten aus menschlichen Geweben.) (*Chem. Laborat., Bellevue Hosp. a. Washington Square Coll., New York Univ., New York.*) Arch. of Path. 19, 208—212 (1935).

Im Hinblick auf die Bedürfnisse der Gerichtsmedizin haben Verff. einen Apparat zur Abtrennung leichtflüchtiger organischer Flüssigkeiten, wie Äthylchlorid, Äthylencchlorid, Propylendichlorid, Tetrachlorkohlenstoff, Dichlordifluormethan, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Benzol, Äther, aus menschlichen Geweben konstruiert. Es handelt sich um einen ausschließlich mit Glasschliffen zusammengefügtten Wasserdampfdestillationsapparat, in dem die Gewebe oder Organe der Einwirkung von Wasserdampf unterworfen werden. Die dadurch ausgetriebenen leichtflüchtigen Flüssigkeiten werden im absteigenden Kühler, der in einer ebenfalls mit Schliff angefügten eisgekühlten Vorlage endet, kondensiert. Das Wasserdampfdestillat wird dann in einem eigens dazu konstruierten Mikrorektifikationsapparat mit einem besonders langen und engen Rektifikationsaufsatz rektifiziert. Zur Identifizierung der Rektifikate wird von der Mikrokochnpunktsbestimmungsmethode Gebrauch gemacht. Für diesen Zweck stehen auch noch die Mikro-Molekulargewichtsbestimmung und die Mikrobestimmung von Kohlenstoff, Wasserstoff und Halogen zur Auswahl. Rudolf Merkel (Berlin).

Raitzin, Alejandro: Mikrokrytallographische Identifikation in situ von Blutflecken. (*Inst. de Med. Leg., Univ., Buenos Aires.*) Rev. Asoc. méd. argent. 49, 1115 bis 1122 (1935) [Spanisch].

Die neue Apparatur des Ultrapak mit den Vorrichtungen zur Epimikroskopie

ermöglicht neue gerichtlich-medizinische Anwendungen zur Klärung der Natur von Flecken usw. in situ. Die sicherste Methode zum Blutnachweis ist die mikrokrystallographische. Verf. führte eine Reihe von Versuchen aus, um die Blutkrystalle in situ herzustellen und dann mit der Epimikroskopie zu identifizieren. Die ausgearbeitete Methode ist zuverlässig und gut brauchbar. Der Ultrapak-Apparat ist dabei außerordentlich wertvoll, wenn man auch nicht mit ihm, wie behauptet wurde, die Blutflecke direkt, ohne Vorbereitung, sicher als solche identifizieren kann. Die Färbung in situ ist wegen der häufigen Zerstörung der Formelemente auch unsicher. Dagegen ist die Darstellung der Blutkrystalle immer möglich, da immer Hämoglobin vorhanden ist, wenn auch schon die Formelemente verschwunden sind. Alter, Dicke, Ausdehnung und Zerstörung der Flecke spielen bei dem mikrokrystallographischen Nachweis von Blut in situ gar keine Rolle, solange eine Spur von Hämoglobin geblieben ist. Die Methode wird vom Verf. als absolut sicher und zuverlässig bezeichnet. *Rieper* (Berlin).

Harrasser, A.: Ergebnisse der anthropologisch-erbbiologischen Vaterschaftsprobe in der österreichischen Justiz. (*Anthropol. Inst., Univ. Wien.*) Mitt. Anthropol. Ges. Wien 65, 204—232 (1935).

Gutachten über die Abstammung auf Grund von erbbiologischen (anthropologischen und serologischen) Untersuchungen werden in Wien vom Anthropologischen Institut der Universität abgegeben. Bei den 200 Gutachten, die seit dem Jahre 1932 ausgearbeitet wurden, hat eine Anzahl Untersucher mitgewirkt, von denen jeder sich mit einem Spezialgebiete beschäftigte; die Summe der Ergebnisse der Einzelgutachten wurde zum Schlusse zu einem Endgutachten zusammengefaßt. Dieses Verfahren soll Zeit- und Kostenersparnis bedingen und möglichst unbeeinflusste Bearbeitung sichern. Nach einer ausführlichen sozial-anthropologischen Bearbeitung des Stoffes wird berichtet, daß außer den 19% der Fälle, in denen ein Ausschluß durch die Blutuntersuchung gelang, die Ergebnisse von 52,9% der Fälle großen prozessualen Beweiswert gehabt haben. Eine erhebliche Schwierigkeit für die Durchführung des Untersuchungsverfahrens bietet die Kostenfrage, schon weil alle Prüflinge nach Wien reisen müssen. Angaben über die Art und Zahl der untersuchten Merkmale sind nicht gemacht.

Mayser (Stuttgart).

Amado Ferreira, Arnaldo: Ist die mikrokrystallographische Untersuchung für das Blut sicher? Arch. Soc. Med. leg. e Criminol. S. Paulo 5, 61—96 (1935) [Portugiesisch].

Es handelt sich um eine Polemik gegen die Behauptungen Dalla Voltas, der den mikrokrystallographischen Nachweis des Blutes als eine unsichere Methode bezeichnet. Häm in und Hämochromogenkrystalle sollen nicht mit Sicherheit nachzuweisen sein. Die Methode hätte nur im Zusammenhang mit dem Nachweis von Erythrocyten einen relativen Wert. Demgegenüber stellt Verf. fest, daß eine genaue Beschreibung der in Frage kommenden Krystalle und ihre Abgrenzung gegenüber anderen absolut sicher möglich ist. Er stützt sich dabei auf seine eigene Erfahrung und die zahlreichen übereinstimmenden Angaben aus dem Weltausdriftum. Die Methode soll nur von Fachärzten der Gerichtlichen Medizin ausgeführt werden, aber dann ist sie auch in hohem Grade zuverlässig. Die Teichmannschen Krystalle sind absolut charakteristisch für das Blut (Filippi, Vibert, Cevidalli, Borri). Auch die Abgrenzung gegen ähnliche Krystalle wie Indigo, Florensesche Krystalle usw. ist durchaus sicher. Die Farbverhältnisse sind im polarisierten Licht absolut eindeutig. Die große Gefahr der Behauptungen Dalla Voltas liegen in der Erschütterung des Glaubens an die Methode, die ein Jahrhundert lang erprobt ist, und gerade verbrecherische Elemente werden aus dieser übertriebenen Kritik Vorteile schöpfen.

Rieper (Berlin).

Turner, R. G.: Blood alcohol and its relation to intoxication in man. (Blutalkohol und seine Beziehung zur Intoxikation beim Menschen.) (*Dep. of Med. Research, Wayne Univ., Coll. of Med., Detroit.*) Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 32, 1548—1552 (1935).

Die Alkoholbestimmungen wurden nach einer früher beschriebenen Methode in dem aus der Cubitalvene entnommenen Blut ausgeführt. Die Untersuchungen, die an 32 Personen, die unter dem Verdacht des Alkoholrausches standen, ausgeführt wurden, ergaben, daß erst oberhalb einer Blutalkoholkonzentration von 0,2% die ersten deutlichen Zeichen eines leichten Alkoholrausches (Störungen beim Sprechen und Gehen) auftraten. Bei Blutalkoholkonzentrationen zwischen 0,31—0,4% fanden sich schwerere Symptome; die betreffenden Personen waren noch fähig zu stehen, fielen jedoch häufig hin. Personen, deren Blut-

alkoholwerte 0,41—0,5% erreichten, zeigten leichte Narkose, in der jedoch noch Versuche auf Fragen zu antworten und Bewegungen auszuführen gemacht wurden. Bei Blutalkoholwerten oberhalb 0,5% war tiefes Koma vorhanden, das mitunter tödlich endete. *Oelkers*.⁵⁰

Newman, Henry W., and Windsor C. Cutting: Alcohol injected intravenously: Rate of disappearance from the blood stream in man. (Intravenös injizierter Alkohol: Geschwindigkeit des Verschwindens aus dem Blutstrom beim Menschen.) (*Div. of Neuropsychiatry a. Dep. of Med., Stanford Univ. School of Med., San Francisco.*) *J. of Pharmacol.* 54, 371—377 (1935).

Die Versuche wurden an 20 Menschen durchgeführt, denen 0,5—1,5 ccm pro kg Alkohol intravenös verabreicht wurden. Alkoholbestimmungen im Blut nach Cannon und Sulzer. Die Kurven des Abfalls der Alkoholkonzentration im Blut mit der Zeit stellen gerade Linien dar, so daß also, entgegen Haggard und Greenberg, die Geschwindigkeit des Abfalls unabhängig von der Anfangskonzentration ist. Ebenso ist (innerhalb des hier untersuchten Bereiches von 15—94 mg%) diejenige Alkoholmenge, deren Zufuhr ausreicht, die Konzentration des Blutes auf konstanter Höhe zu halten, eine individuell konstante Größe und unabhängig vom Alkoholspiegel im Blute. Der erforderliche Alkoholnachschieb beträgt durchschnittlich 0,174 ccm pro kg und Stunde. (Mellanby fand an Hunden diesen Wert zu 0,185 ccm.) *Koll-Schröder*.

Koller, Josef: Über die Ätherkonzentration im Blut des Menschen im Verlauf der Narkose und deren Bedeutung für die Blutalkoholbestimmung. (*Gerichtl.-Med. Inst., Univ. München.*) *Brun's Beitr.* 162, 177—183 (1935).

Koller führt seine Alkoholbestimmungen im Blute nach dem Verfahren von Widmark aus. Es ist aber bekannt, daß auch bei völliger Alkoholenthaltsamkeit eine Menge von etwa 0,02—0,03 p. m. an reduzierenden Stoffen im menschlichen Blute enthalten sein kann, von denen man jedoch nicht mit Sicherheit weiß, ob sie tatsächlich Alkohol vorstellen. Diese geringen Mengen sind in ihrer praktischen Auswirkung auf die Alkoholbestimmung kaum von Bedeutung. Anders liegt aber die Sache, wenn größere Mengen reduzierender Stoffe ins Blut gelangen, wie z. B. Äther bei einer Äthernarkose, auf den K. zunächst sein besonderes Augenmerk richtete. Er untersuchte das Blut von 51 Patienten, die zwecks Operation einer Äthernarkose unterworfen wurden, auf seinen Äthergehalt, und zwar bei Eintritt ins Toleranzstadium und bei Eintritt ins Stadium des Erwachens, in einigen Fällen auch gleich nach Narkoseschluß. Die Blutproben wiesen eine Ätherkonzentration zwischen 0,2 und 1,0 p. m. auf. Daraus ergibt sich, daß bei Untersuchung von Äthernarkoseblut die nach Widmark gefundenen Alkoholwerte unter 1,0 p. m. keine Rückschlüsse auf einen evtl. vorhandenen Alkoholgehalt gestatten und bei höheren Werten die Reduktion durch Äther in Rechnung gebracht werden muß. *F. v. Krüger* (Rostock).

Widmark, Erik M. P.: Hormonale Einflüsse auf den Alkoholumsatz. (*Med.-Chem. Inst., Univ. Lund.*) *Biochem. Z.* 282, 79—84 (1935).

In früheren Hundeversuchen war Widmark zu der Auffassung gekommen, daß offenbar die Verbrennungsgeschwindigkeit des Alkohols unter dem Einfluß gewisser Faktoren stünde. In der vorliegenden Arbeit wurde Hunden 16 Stunden nach der letzten Mahlzeit eine gewisse Quantität Alkohol per os einverleibt und dann nach 5—6 Stunden ein bestimmtes Hormon gegeben. In Zeitabschnitten darauf wurden Blutproben mikroanalytisch auf Alkohol untersucht. Das Ergebnis der Untersuchungen faßt W. dahin zusammen, daß bei Thyroxin, Pituitrin und Adrenalin eine sichere Wirkung auf die Umsatzgeschwindigkeit des Alkohols (Beta-Faktor) nicht nachgewiesen werden konnte. Dagegen übt Insulin offensichtlich eine stark aktivierende Wirkung auf Hunde mit langsamem Alkoholumsatz aus, indem der Umsatz während der ersten 200 Minuten nach der Insulininjektion verdoppelt werden konnte. Wenn der Alkoholumsatz schon intensiv war, gestaltete sich die Insulininjektion als unwirksam, woraus zu schließen ist, daß Insulin in den Umsatz des Äthylalkohols merklich eingreift. *Merkel* (München).

Bernhard, Carl Gustaf, und Leonard Goldberg: Aufnahme und Verbrennung des Alkohols bei Alkoholisten. (*Pharmakol. Abt., Karolm. Inst., Stockholm.*) *Acta med. scand.* (Stockh.) 86, 152—215 (1935).

Die ausführlichen Untersuchungen der beiden Autoren sind ganz besonders zu begrüßen, da gerade in dieser Frage ganz erhebliche, oft allerdings auf falscher Technik und Voraussetzung beruhende Meinungsverschiedenheiten bestehen, wie in Übereinstimmung mit früheren Arbeiten des Referenten im ersten Teil der Arbeit hervor-

gehoben wird. Auf Grund von zahlreichen, zum Teil mehrfachen Versuchen an 18 männlichen Alkoholisten und einer weiblichen Alkoholikerin und unter Berücksichtigung von 19 eigenen und 100 aus dem Schrifttum entnommenen Versuchen an Nichttrinkern werden verschiedene Fragen erörtert, kritisch geprüft und verglichen; so der Verlauf der Blutalkoholkurve, der auch bei Alkoholisten geradlinig ist. Das Resorptionsmaximum scheint bei den Alkoholisten durchschnittlich etwas früher als bei Nichttrinkern einzutreten, während die Verteilung des Alkohols auf die verschiedenen Gewebe in beiden Fällen die gleiche ist. Aus dem Verlauf einer Alkoholkurve kann nicht die Diagnose: „chronischer Alkoholismus“ gestellt werden, eine Ansicht, die gelegentlich noch im Schrifttum zu finden ist. Auf zwei Ergebnisse der Verff. ist jedoch etwas näher einzugehen: einmal die praktisch gleichen Werte für Verbrennungsgeschwindigkeit (β) und zum anderen die etwa gleiche Verbrennungsmenge bei Alkoholisten und Nichttrinkern. Dazu ist grundsätzlich zu bemerken, daß leider in der sonst ausgezeichneten und gründlichen Arbeit keine Angaben darüber vorliegen, wie lange die Versuchspersonen sich schon in den jeweiligen Krankenhäusern befanden, also völlig alkoholfrei gelebt hatten! Denn es ist sowohl nach den Erfahrungen des Referenten an Hand von ähnlichen Versuchen als auch auf Grund sonstiger häufiger Beobachtungen nicht unwahrscheinlich, daß längere Alkoholenthaltsamkeit gerade die Verbrennungsgeschwindigkeit steigert. Zwar hat Widmark in seiner Diskussion auf der 24. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin auf Grund von Versuchen an 2 Hunden andere Ansichten geäußert; jedoch die Erfahrungen an Menschen sprechen durchaus für die Annahme der Veränderlichkeit von β durch die Veränderung in der jeweiligen Alkoholaufnahme über längere Zeit. Deshalb wäre die Erweiterung obiger Forschungsergebnisse in dieser Hinsicht zu begrüßen, wenn auch zugegeben werden soll, daß derartige Untersuchungen aus äußeren Gründen sehr schwierig sind. Jedenfalls ist auf diesem Gebiet noch weitere Forschung und Klärung der einzelnen Fragen notwendig. Und mit den Verff. ist zu fordern, daß stets nur gleichartige Untersuchungsergebnisse zu verwerten und frühere, offenbar auf unrichtigen Voraussetzungen beruhende Ansichten in Lehrbüchern und Monographien einer Durchsicht zu unterziehen sind. *Jungmichel (München).*

Sutro, Charles J.: Changes in the teeth and bone in chronic fluoride poisoning. (Veränderungen an Zähnen und Knochen bei chronischer Fluorvergiftung.) (*Laborat. Div., Hosp. f. Joint Dis., New York.*) Arch. of Path. **19**, 159—173 (1935).

Verf. untersuchte die durch Einwirkung von peroralen Fluornatriumgaben bei weißen Ratten — zumeist Tieren von 40—60 g — auftretenden Zahn- und Knochenveränderungen makroskopisch, histologisch und röntgenologisch. Die Versuchsbedingungen wurden sehr vielseitig gehalten. Von den Ergebnissen kann deshalb nur das Wesentliche berücksichtigt werden. Das Fluornatrium bewirkt an den Zähnen eine Beeinträchtigung der Schmelzbildner und eine unvollständige Verkalkung von Schmelz und Dentin. Die groben Veränderungen an den Zähnen hängen von der Dosierung und der Versuchsdauer ab. Bei 25 mg/kg pro die treten Streifen im Schmelz nach 3—4 Monaten auf. Bei Zugabe von 50 mg/kg Natriumfluorid zu einer Calcium in adäquaten Mengen enthaltenden Diät zeigen die Ratten nach 6 Wochen Parallelstreifung der oberen und unteren Nagezähne. Diese Fluorwirkung auf den Zahnschmelz wird durch tägliche Verfütterung von 0,025 mg gelben Phosphors oder tägliche Injektionen von 5—10 Einheiten Epithelkörperchenextrakt nicht beeinflusst. Der Streifen erscheint am Zahnfleischsaum und schiebt sich dem Wachstum entsprechend vor. Nach 6—8wöchiger Gabe von 50 mg/kg ist öfters eine zebraartige Streifung vorhanden. Nach 3 Monaten dieser Dosierung wachsen die oberen Nagezähne bogenförmig nach hinten und bilden nach 4—6 Monaten oft einen völligen Kreis, die Streifung geht dabei häufig verloren, die Oberfläche wird später leicht runzlig. Grobe Zahnaries ist aber nicht nachzuweisen. Die Molaren zeigen diese Veränderungen nicht. Die Röntgenbilder zeigen entsprechende Verhältnisse. Die oberen Nagezähne zeigen einen mehr opaken Schatten des Dentins als Normalzähne, das Dentin dringt in die Pulpahöhle vor. Andererseits zeigen die calciumarm, aber vitaminreich ernährten Ratten ein dünneres Dentin als Normaltiere. Histologisch findet sich Inaktivität der Ameloblasten und Pigmentarmut der Ameloblastenschicht, Vorspringen der Ameloblasten in den Schmelz, Bildung von Schmelzinseln in der Ameloblastenschicht, schlechte Durchblutung der Pulpa. Das Dentin erscheint geschichtet durch Parallelstreifung, teilweise finden sich cystenartige, unverkalkte Zonen im Dentin. Manche Schnitte zeigen

pyknotische Odontoblastenkerne im Dentin. Pulpaeinstülpungen in das Dentin wurden beobachtet; dies war auch die einzige Veränderung, die auch die Molaren histologisch zeigten. Wesentlich später als die Zahnveränderungen treten Knochenveränderungen auf. Ratten, die 25—50 mg/kg Fluornatrium zu einer Diät mit entsprechendem Calciumgehalt erhalten hatten, zeigten keine Osteoporose. Osteoklastentätigkeit wurde nicht gesehen. Bei den Ratten, die täglich 50 mg/kg Fluornatrium 12 oder mehr Monate lang erhalten hatten, zeigten die Knochen röntgenologisch im Vergleich zu den Kontrolltieren eine größere Dichte. Verf. weist auf mögliche Beziehungen zu anderen Osteosklerosen hin (Pagetsche Krankheit, Albers-Schönbergsche Krankheit). Die vorliegenden Versuche führten in keiner Weise zu Veränderungen, wie sie bei der Pagetschen Erkrankung gesehen werden. Die speziellen histologischen Veränderungen der Knochen müssen im Original eingesehen werden. Zu der von anderer Seite vorgebrachten Hypothese, daß das Fluornatrium unmittelbar auf die Epithelkörperchen wirke und die Zahnveränderungen erst sekundärer Natur seien, weist Verf. auf die vorliegenden Versuche hin, bei denen bis zu 700 Einheiten Epithelkörperchenextrakt innerhalb 2—3 Monaten gegeben wurden, ohne daß die Bildung von Streifen im Schmelz hintangehalten oder verhütet wurde.

Jungmichel, Gottfried: Zur Individualdiagnose menschlicher Haare. (*Gerichtl.-Med. Inst., Univ. München.*) Arch. Kriminol. 97, 111—114 (1935).

Verf. fand bei einem 22jährigen Mädchen (Abtreibungssektion) braune, etwas gewellte bis 25 cm lange Haare, die sämtlich in ihrer ganzen Länge auf schwarzer Unterlage „geriffelt“ erschienen. — Mikroskopisch: Zarte Cuticula, feinstaubiges bis feinkörniges braunes Pigment; nirgends Markzylinder. Statt dessen ab und zu in regelmäßigen Abständen stärkere spindelartige Pigmentanhäufungen, an deren Enden sich das Pigment feinstaubig verliert. Die pigmentlosen Zwischenräume sind etwa doppelt so lang. Die stärkeren Pigmentanhäufungen nehmen 1—2 Drittel der Haarbreite ein und lassen sich in absoluter Regelmäßigkeit von der Wurzel bis zur Spitze verfolgen. — Technische Haarbehandlung scheidet als Ursache aus. Ob und inwieweit Erbmomente eine Rolle spielen, konnte nicht ermittelt werden. — Derartige charakteristische Befunde lassen nach Auffassung des Verf.s zuverlässige Identitätsschlüsse zu.

Buhtz (Jena).

Silva, Luiz: Erkennungstafel der gerichtlich-zahnärztlichen Identifikation. Arch. Soc. Med. leg. e Criminol. S. Paulo 6, 32—39 (1935) [Portugiesisch].

Die Zahndefekte und Zahnanomalien sind nach Verf. für die Identifizierung zu verwerten. Zu diesem Zwecke stellt er eine Zahnformel zusammen, wobei die Zähne mit Zahlen bezeichnet werden: Schneidezahn: 1, seitlicher Schneidezahn: 2, Eckzahn: 3, 1. Prämolare: 4, 2. Prämolare: 5, 1. Molar: 6, 2. Molar: 7, 3. Molar: 8. So für den Oberkiefer rechts und links, für den Unterkiefer rechts und links. Nur die kranken und fehlerhaften Zähne werden verzeichnet, z. B. für den Oberkiefer

rechts	3, 1
links	1, 2, 3

 usw. Der Befund wird neben einer Zahnskizze in Tabellen eingetragen. *Ganter.*

Weimann, Maximilian: Gerichtsmedizinische Identitätsfeststellung und Altersbestimmung auf Grund von Zahn- und Gebißbefund. (*Gerichtsärztl. Inst., Med. Akad., Düsseldorf.*) Münster i. W.: Diss. 1934. 31 S.

Die Doktorarbeit bringt ein zwar nicht vollständiges, aber brauchbares Verzeichnis des einschlägigen Schrifttums. Es werden noch einige eigene Fälle aus dem Düsseldorfer Gerichtsmedizinischen Institut mitgeteilt, die bemerkenswert sind. — Im Referat kann auf die vielen Einzelheiten nicht eingegangen werden, wohl aber erweckt die Arbeit den Wunsch, daß von berufener zahnärztlicher Seite das im ganzen sehr umfangreiche Material in Form eines Lehrbuches der gerichtsmedizinischen wichtigen Zahn- und Gebißbefunde zusammengestellt werde. *Nippe*(Königsberg i. Pr.).

Busatto, Santo: Un nuovo criterio di diagnosi differenziale tra suicidio ed omicidio per colpo di arma da fuoco. (Ein neues Kriterium für die Differentialdiagnose zwischen Mord und Selbstmord mit der Feuerwaffe.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz. Soc., Univ., Torino.*) Arch. di Antrop. crimin. 55, 903—906 (1935).

Bei Selbstmördern, die eine so kleine Pistole benutzt haben, daß ihre Hand mit den Metallteilen der Waffe in Berührung gekommen ist, kann man u. U. an der Hand

in typischer Lage eine rostig-rötliche Ablagerung finden, die sich entfernen läßt. Diese entsteht nur dann, wenn der Tote schon vor dem Tode die Waffe längere Zeit gehalten hat, nicht aber, wenn er sie nach dem Tode in die Hand bekommen hat. Ein solcher Befund läßt sich daher in der Differentialdiagnose zwischen Mord und Selbstmord auswerten.

Arno Warstadt (Berlin-Buch).

Obligio, Julio R., Luis Cattaneo und Carlos L. Carboneschi: Zerstörung der Leiche durch Schwefelsäure. (*Inst. de Med. Leg., Univ., Buenos Aires.*) Rev. Asoc. méd. argent. **49**, 567—574 (1935) [Spanisch].

Es ist vorgekommen, daß Verbrecher die Leiche des Ermordeten, um die Spuren davon zu verwischen, mit Schwefelsäure übergossen. Die Verff. machten es sich nun zur Aufgabe, die Einwirkungen der Schwefelsäure auf die Leiche und die dabei sich abspielenden Vorgänge näher zu untersuchen. Eine Totgeburt wurde mit Schwefelsäure übergossen. Nach 20 Stunden zeigte sich in dem Behälter eine dunkle, klebrige, ölig schimmernde, nach Schwefelwasserstoff riechende Flüssigkeit. Am Grunde lag eine halbflüssige, orangegroße Masse unbestimmter Zusammensetzung. Weitere Versuche hatten den Zweck, festzustellen, in welcher Zeit die verschiedenen inneren Organe, die Muskeln und die Knochen der zerstörenden Einwirkung der Schwefelsäure unterliegen. Beim Vorderarm z. B. brauchte es dazu 60—70 Tage. Die aus der Zerstörung eines Fetus erhaltene Flüssigkeit wurde zentrifugiert und mikroskopisch untersucht, wobei in dem Sediment Krystalle und ölhaltige Tropfen gefunden wurden. Es wurde auch eine derartige Flüssigkeit an einem dem Regen ausgesetzten Orte vergraben: Nach 14 Tagen konnte bei 30 cm Tiefe noch Schwefelsäure nachgewiesen werden, nicht mehr aber bei 60 cm Tiefe.

Ganter (Wormditt).

Gumbleton Daunt, Ricardo: Rand-Notizen über die monodaktylären Prozesse. Arch. Med. leg. **5**, Nr 11, 53—58 (1935) [Portugiesisch].

Übersicht über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Dactyloskopie.

Ganter (Wormditt i. Ostpr).

Wagenaar, M.: Vorschlag eines Verfahrens zur Fixierung der mit Jod sichtbar gemachten latenten Fingerabdrücke. Arch. Kriminol. **97**, 45—47 (1935).

Verf. entwickelt die latenten Fingerabdrücke zunächst wie üblich mit Joddämpfen. Nach Herauskommen des Papillarlinienbildes wird auf die Stelle ein Papier gedrückt, das mit Reisstärke, Kaliumjodid und Thymol vorpräpariert ist. Das Jod färbt die im Reis enthaltene Stärke dunkelbraun. Das so entstandene Abziehbild wird nachher durch Tränken mit einer Dammarharz-Benzollösung fixiert.

B. Mueller.

Heess, Walter: Die chemische Lesbarmachung überschmierter Schriften. Arch. Kriminol. **97**, 48—61 (1935).

Bei der Lesbarmachung überschmierter Schriften hängt die Wahl der Methode grundsätzlich davon ab, ob die zu entziffernde Schrift und die Überschmierung von einem chemisch verschiedenartigen oder von einem chemisch gleichartigen Schreibwerkzeug herrühren. Im ersten Falle beruht die Methodik darauf, daß man ein chemisches Mittel findet, das nur die Überschmierung angreift, nicht die zu entziffernde Schrift selbst. Die hier in Frage kommenden Chemikalien werden vom Verf. aufgeführt und in ihrer Wirksamkeit ausführlich und sorgfältig beschrieben. Schwieriger gestaltet sich die Methode bei chemischer Gleichartigkeit von Schrift und Überschmierung, zumal wenn Schrift und Überschmierung zu gleicher Zeit angefertigt worden waren. Verf. empfiehlt, die Schrift, die lesbar gemacht werden soll, durch Durchtränken mit Paraffinöl von der Rückseite des Papiers her gegen chemische Mittel widerstandsfähiger zu machen und dann die Überschmierung, speziell wenn es sich um Eisengallustinte handelt, durch vorsichtiges Betupfen mit einer 2proz. Lösung von Natriumhypochlorid zu entfernen.

B. Mueller (Göttingen).

Ruml, W.: Ähnliche Handschriften. Arch. Kriminol. **97**, 38—44 (1935).

Verf. geht von der bekannten Tatsache aus, daß oft erstaunliche Ähnlichkeiten in den Handschriften verschiedener Personen vorkommen; diese seien hauptsächlich

Schuld an dem Mißtrauen, das der Schriftvergleichung entgegengebracht wird. — Bekannt sind „Familienähnlichkeiten“ und „Schulähnlichkeiten“; letztere seien dem gleichmäßigen Einfluß ein und derselben Lehrkraft auf eine Vielzahl von Schülern und Schülerinnen zuzuschreiben. — Viel weniger klar sei die Ursache der „Familienähnlichkeiten“. Die Schriftähnlichkeiten naher Verwandter könnten nicht mit der Vererbung begründet werden; denn Untersuchungen der Handschriften von eineiigen und zweieiigen Zwillingen hätten ergeben, daß sich sehr oft trotz dieser denkbar nächsten Verwandtschaft, trotz größter Körperähnlichkeit und gleicher Charakterveranlagung der Zwillinge in den Handschriften keinerlei Ähnlichkeiten feststellen ließen. Verf. gibt hierzu ein anschauliches Beispiel. — Demgegenüber findet man oft verblüffende Ähnlichkeiten zwischen Schriften von Vater und Sohn oder zwischen Schriften von Personen, die keinerlei Beziehungen zueinander haben. Die Ursache dieser auffälligen Erscheinung könnte nicht immer im Nachahmungstrieb oder in einer bewußten Ausgleichung gesucht werden. — Verf. sucht die Ursachen mehr in der ähnlichen sozialen Stellung und Lebensweise der Eltern in gleichem Bildungsniveau, ohne durch die angeführten Beispiele, in denen charakteristische Ähnlichkeiten nur eines Großbuchstabens bestehen, eine befriedigende Erklärung geben zu können. *Buhtz (Jena).*

Psychiatrie und gerichtliche Psychologie.

● **Schneider, Kurt: Pathopsychologie der Gefühle und Triebe. Ein Grundriß.** Leipzig: Georg Thieme 1935. 28 S. RM. 1.20.

Empfindungen sind gegenständlich, zuständig oder gemischt. Viele vitale Leibempfindungen sind zugleich Triebe. Wesentlich für die Scheidung von Empfindungen und Gefühlen ist die kennzeichnende Eigenschaft des Angenehmen oder Unangenehmen für die letztgenannten. Empfindungen sind nur dann leibliche Gefühle, wenn sie diese positiven oder negativen Vorzeichen haben. Quantitative und qualitative Abweichungen der gefühlsmäßigen Empfänglichkeit gegen Empfindungen bei verschiedenen abnormen und krankhaften Zuständen, insbesondere der Schizophrenie, der endogenen und reaktiven Depression werden kurz erörtert. Die von den Leibgefühlen unterschiedenen seelischen Gefühle lassen sich gruppieren in angenehme und unangenehme Zustandsgefühle und in Wertgefühle als Selbstwert- und Fremdwertgefühle, die in ihren einzelnen Äußerungsformen, ihren quantitativen und qualitativen Unterschieden und in ihren abnormen Varianten kurz besprochen werden. Gefühle gehen auf etwas „Seiendes (Gewesenes, Zukünftiges)“, Triebe auf etwas „Seinsollendes“. Sehr kurz werden die leiblichen und seelischen Triebe behandelt, ihre abnormen Steigerungen, Herabsetzungen und qualitativen Abweichungen werden nur gestreift. Die Triebe sind dem Streben gleichzusetzen. Ergibt sich aus dem Hin- und Wegstreben ohne weiteres die Handlung, so spricht man von einer Triebhandlung. Wille ist die Möglichkeit, zwischen zwei oder mehr verschiedenen Strebungen zu entscheiden. Eine inhaltliche, materiale Willenspsychologie gibt es nicht; alles inhaltliche kommt vom Trieb. Dankenswert ist das Bestreben des Verf., eine Systematik und Ordnung in die Pathopsychologie der Empfindungen, Gefühle und Triebe zu bringen. Die Ausführungen gehen über eine systematische Aufzählung und Untergruppierung normalpsychologischer Begriffe aber auch kaum hinaus. Wünschenswert wäre besonders ein weiterer Ausbau der nur skizzenhaft angedeuteten Darstellungen abnormer Art- und Gradvarianten der Gefühle und Triebe. *Dubitscher (Berlin).*

● **Lange-Eichbaum, Wilhelm: Genie — Irrsinn und Ruhm. 2., verm. Aufl. München: Ernst Reinhardt 1935. 531 S. RM. 13.—.**

Zum ersten Male hat Verf. versucht, den Geniebegriff aus seiner starren Dogmatik zu befreien und die Unrichtigkeit der Auffassung des Genies als biologische Persönlichkeit nachzuweisen. Genie ist ein wandelbarer Wertbegriff, der nur soziologisch und religionspsychologisch zu verstehen ist. Unter Irrsinn versteht Verf. alles ungünstig Abnorme bis zum Pathologischen und alle seelischen Ausnahmezustände. Die Geniefrage ist unauflöslich verknüpft mit 2 anderen Problemkreisen: den seelischen Ausnahmezuständen oder seelischen Krankheiten und der