

Wert besitzen. Auch die „Milieutheorie“ lehnt er ab und kommt dadurch zu einer besonderen Betonung des Begriffes der Verantwortlichkeit in seiner Bedeutung für jedes Gemeinschaftsleben. Doch dürfe man daraus nicht das Recht der Verurteilung aller Verbrecher ableiten, sondern das der Sicherungsmaßregeln. Sie sollen nach Meinung des Verf. auch maßgebend die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit der Verbrecher beeinflussen. Es soll also nicht heißen: Unzurechnungsfähig, also straffrei, sondern zurechnungsfähig, also zu bestrafen, unzurechnungsfähig, also in eine Irrenanstalt abzugeben. An Hand von 98 Fällen von begutachteten Verbrechern in den Jahren 1925/35 stellt dann der Autor fest, daß Psychopathen mehr als ein Drittel davon stellen, wozu auch noch häufig Alkoholmissbrauch käme. Während man aber in der Schweiz Geisteskranken und Schwachsinnige auf Grund gesetzlicher Vorschriften in Irrenanstalten festhalten könnte, wäre man gegen die viel größere und gefährlichere Gruppe der psychopathischen Verbrecher überhaupt wehrlos, ebenso gegen die doch auch am häufigsten zu begutachtenden Sittlichkeitsverbrecher, die unter seinen 98 Fällen 40 ausmachten. Nach Tatbestandsgruppen betrachtet wurden dem Hundertsatz nach die gefährlichsten Verbrecher (Mörder und versuchter Mord) am meisten unter der Gesamtzahl der in Genf 1925/35 abgeurteilten Verbrechen psychiatrisch begutachtet. Verf. wendet sich dann gegen die Meinung, daß die Sachverständigen alle zur Begutachtung überwiesenen Angeklagten für unzurechnungsfähig erklärt, und belegt das damit, daß das bei seinen 98 Fällen „nur“ in 79 geschehen sei. Von diesen sind allerdings 65 in eine Irrenanstalt gekommen und 5 als Gewohnheitstrinker festgehalten. In der Frage der Verbrechen aus Leidenschaft betont Verf., daß der Sachverständige nicht dazu da sei, Verbrechen psychologisch zu erklären und erklärt die Fassung des italienischen Strafgesetzbuches von 1931 dafür vorbildlich. Aus dem bisher Gesagten zieht er den Schluß, daß man ein Gesetz schaffen müsse, „das Sicherheitsmaßregeln gegen Psychopathen mit verminderter Zurechnungsfähigkeit gibt“. Er findet also sowohl die schweizerische Gesetzgebung wie deren Durchführung ungenügend und vergleicht beides mit der in Belgien bestehenden Regelung, die er besser findet. Er denkt sich die Regelung so, daß aus Medizinern und Juristen bestehende Ausschüsse entsprechende Sicherheitsmaßregeln beschließen und deren Durchführung dauernd überwachen. Durch die dabei gewonnene Übersicht über längere Lebensabschnitte der Betroffenen verspricht er sich wissenschaftlich haltbaren und auswertbaren Stoff und verlangt die Schaffung einer Organisation, die diesen Stoff zusammenbringen solle, für die er auch ein Vorbild in Belgien findet. Er zeigt so für die Schweiz ein großes Arbeitsgebiet für die begutachtende Tätigkeit der Psychiater in der Strafrechtspflege, und man kann ihm nur zustimmen, wenn er damit schließt, daß der Psychiater nicht nur der nützliche, sondern auch der unentbehrliche Mitarbeiter des Strafgerichts ist. Erstaunlich ist dabei nur, daß der Verf. nicht mit einem Wort die ungeheure Arbeit erwähnt, die in Deutschland in allen diesen Richtungen in den letzten Jahren geleistet wurde, trotzdem der Stoff geradezu danach schreit. Dafür gibt es nur zwei Erklärungen, entweder er will sie wegen ihrer Größe in eigenen Aufsätzen würdigen oder hat es schon getan, so daß er deshalb auch den leisesten Hinweis für überflüssig hält. Oder aber er will diese Arbeit nicht sehen. Was tut aber dann die seine an der Spitze einer deutschen Zeitschrift?

Neußer (Berlin).

#### Naturwissenschaftliche Kriminalistik, Spurenuntersuchung.

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

Vgl. diese Z., Ref. 26, 118—119. Berichtigung. In diesem Referat auf Seite 119 ist in der 12. Zeile von unten „steigert“ durch „herabsetzt“ zu ersetzen.

**Feststellung der Betrunkenheit von Kraftwagenführern durch Blutprobe.** Arch. Kriminol. 97, 236 (1935).

Hinweis des Gesundheitsamtes Hamburg in einem Erlaß, daß zur Entnahme von

Blutproben zwecks Untersuchung auf Alkoholgehalt nur präparierte Capillaren zu verwenden sind. Präparierte Capillaren sind besser als unpräparierte, da aus diesen das Blut oft schwer auszublasen ist (nicht wie im Bericht vermerkt „aufzublasen“). Ferner Hinweis des Gesundheitsamtes, daß die Blutentnahme nicht erfolgen darf mit etwa in Alkohol aufbewahrten Spritzen. Auch sei es nicht zweckmäßig, das Blut mit Spritzen zu entnehmen und dann erst in Capillaren einzufüllen. („Eine Blutentnahme aus der Armvene durch Capillaren“ ist, wie in dem Bericht vermerkt, offenbar ein Mißverständnis, da kurz aus dem Zusammenhang in diesem Erlaß des staatlichen Gesundheitsamtes entnommen und daher entstellt wiedergegeben.) Ferner Hinweis, daß Kraftfahrer nicht nach dem Unfall und vor der Blutentnahme etwa wegen Schreckwirkung, Shock usw. noch Alkohol zu sich nehmen, weil dadurch die Blutalkoholbestimmung zwecklos wird. (Dies trifft jedoch nicht ganz zu, besonders dann, wenn die aufgenommene Alkoholmenge bekannt ist. Es ist dann leicht, die noch nachher getrunkene Alkoholmenge nach Ermittlung des Blutalkoholgehaltes unter Berücksichtigung des Körpergewichts usw. von dem gefundenen Wert abzuziehen, um so den tatsächlichen Wert zu erhalten, der zur Zeit des Unfalls, der strafbaren Handlung u. ä. im Blut sich befand. Vgl. dazu Beispiel Fall O. S. 98—101, in: Jungmichel, „Alkoholbestimmung im Blut“.) *Jungmichel* (München).

**Nikoloff, E., und M. A. Markoff:** Über die qualitative und quantitative Bestimmung des Alkohols im menschlichen Körper und ihre gerichtlich-medizinische Bedeutung. Jb. Univ. Sofia, Med. Fak. 14, 357—387 u. dtsch. Zusammenfassung 388—389 (1935) [Bulgarisch].

Die Verff. bringen eine Übersicht über jene Texte der bulgarischen Gesetze, bei deren Anwendung es sich als nötig erweisen könnte, festzustellen, ob eine Person sich unter der Wirkung des Alkohols befunden hat. Trotz der Bestimmungen der bulgarischen Gesetze, deren Sinn es verlangt, daß das Feststellen des Betrunkenseins von Sachverständigen (Arzt) erfolgen muß, begnügen sich die Richter in diesem Fall gewöhnlich mit Zeugenangaben. Bei solcher Handlungsweise sind Fehler bei weitem nicht ausgeschlossen, infolge der verschiedenen Vergiftungen und Krankheitszustände, die den Anschein eines Betrunkenseins haben, des Vorhandenseins von Menschen, die in ungewöhnlicher Weise auf Alkohol reagieren, als auch der Möglichkeit, daß eine Person ein Bild des Betrunkenseins vortäuschen kann mit der Absicht, sich in die günstigere Lage von verminderter Verantwortlichkeit beim Begehen der strafbaren Tat zu setzen. Angesichts der Möglichkeit, daß Ärzte selbst die Diagnose der Alkoholvergiftung verfehlten können, halten die Verff. die Bestimmung des Grades der Alkoholimbibition des menschlichen Organismus für die einzige objektive Basis dieser Diagnose. Die Verff. geben eine Übersicht über die veröffentlichten Methoden zur Bestimmung des Äthylalkohols im menschlichen Organismus, indem sie sie in folgendes Schema bringen:

I. Physikalische Methoden. A. Dezimetrische Methoden, die auf Bestimmung des spezifischen Gewichtes des Destillats beruhen. Das spezifische Gewicht wird bestimmt: a) durch Pyknometer, b) durch Aräometer, c) durch Westphalsche Waage. B. Refraktometrische Methode. C. Interferometrische Methode. II. Chemische Methoden. A. Volumetrische Methoden: a) Oxydationsmethoden: 1. direkte oxydimetrische Methoden (Nicloux); 2. indirekte oxydimetrische Methoden:  $\alpha$ ) mit jodometrischer Bestimmung des überflüssigen Oxydationsmittels (Martini und Nourisson, Widmark, Pringsheim);  $\beta$ ) mit oxydimetrischer Bestimmung des Überflusses des Oxydationsmittels (Permanganatmethode von Astruc und Radet);  $\gamma$ ) mit acidimetrischer Bestimmung der bei der Oxydation des Alkohols gebildeten Essigsäure (Gettler und Tiber, Russel und Thienes);  $\delta$ ) mit titrimetrischer Bestimmung des bei der Oxydation des Alkohols gebildeten Acetaldehyds (Wedard). B. Gravimetrische Methoden (Iodidmethode von Pregl). Bei ihren Untersuchungen benützen die Verff. die Methode von Martini und Nourisson, die sehr leicht anwendbar ist, einen scharfen Endpunkt aufweist und keine spezielle teure Apparatur benötigt. Die Verff. haben diese Methode verbessert, indem sie die Oxydation des Alkoholdestillats dabei nicht in einem geöffneten Kolben, wie die Originalmethode verlangt, sondern bei einem Rückflußkühler durchführten. Auf diese Weise wird die Gefahr des Ausdampfen des Alkohols während der Oxydation beseitigt. Um die Genauigkeit der Methode zu vervollkommen, empfehlen die Verff., von der untersuchten Flüssigkeit nicht  $1/5$ — $1/4$ , wie Nicloux und fast alle anderen Autoren

empfehlen, abzudestillieren, sondern möglicherweise mehr und zwar  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ . Bei ihren Versuchen mit dieser ergänzten Methode über wässrigeren Alkohollösungen mit bekannter Konzentration des Äthanols haben die Verff. festgestellt, daß bei der Vermehrung der abdestillierten Flüssigkeit sich auch die Genauigkeit der Methode vermehrt, so daß beim Abdestillieren von  $\frac{3}{4}$  des Volumens, der Alkohol quantitativ fast in das Destillat übergeht.

Die Verff. empfehlen, den Alkohol im Blute selber zu suchen und ferner diese Untersuchung durch die Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis und des Harns zu ergänzen.

*Autoreferat.*

**Moskov, Iwan: Das Blut als Beweismittel.** Jb. Univ. Sofia, Med. Fak. 14, 171 bis 196 (1935) [Bulgarisch].

Die referierte Arbeit ist eine Antrittsvorlesung, worin der Verf. die bekannten Methoden zur Blutuntersuchung behandelt und ihre gerichtlich-medizinische Bedeutung hervorhebt. Er beachtet in erster Linie die Blutgruppenuntersuchung, wobei er auch seine eigenen Beiträge in diesem Gebiete berücksichtigt. Durch seine Untersuchungen der Agglutinationsfähigkeit des vertrockneten Blutes hat der Verf. festgestellt, daß dieses Blut die Kraft seiner Agglutinine längere Zeit bewahrt, wenn es in einer dickeren Schicht vertrocknet ist und zwar auf einer Unterlage, die das gelöste Serum nicht einsaugt. — Auf Grund seiner Untersuchungen der Vererbung der Blutgruppenmerkmale A und B, nimmt der Verf. an, daß die Kinder nicht nur die Agglutinine selbst, A und B, erben, sondern auch ihr Agglutinationsempfindlichkeit, die für jedes Individuum beständig und unveränderlich ist. Der Verf. meint, daß diese Tatsache es ermöglicht, eine Person von der Vaterschaft auszuschließen, die sonst, ihrer Gruppenzugehörigkeit nach, Vater eines bestimmten Kindes sein könnte, wenn das vermeintlich geerbte Agglutinogen eine verschiedene Empfindlichkeit demselben agglutinierenden Serum gegenüber bei Vater und Kind besitzt. — Was die rechtliche Seite des behandelten Themas betrifft, so gibt der Verf. die Fälle an, bei denen die Blut- und speziell die Blutgruppenuntersuchung in der gerichtlichen Praxis, besonders in der bulgarischen, eine Anwendung haben kann. Da in der bulgarischen Gesetzgebung das Suchen des Vaters noch nicht eingeführt ist, sind auch die Blutgruppenuntersuchungen zur Feststellung der Vaterschaft nicht häufig. Trotzdem werden solche Untersuchungen als ein Beweismittel bei strafrechtlichen Prozessen anlässlich gesetzwidrigen Geschlechtsverkehr mit vorhandenem Kind, bei Ehescheidungsprozessen zur Feststellung des Ehebruches und bei manchen bürgerrechtlichen Prozessen, bei denen die Abstammung des Kindes bestritten wird, angewendet. In der bulgarischen gerichtlichen Praxis findet die Blutgruppenuntersuchung Anwendung am häufigsten in strafrechtlichen Prozessen anlässlich Mord und Verwundung. In Bulgarien lassen die Gerichte die Blut- und speziell die Blutgruppenuntersuchung als Beweismittel zu und berücksichtigen ihre Ergebnisse gleich mit den anderen medizinischen Beweisen. Die zwangswise Blutentnahme von Personen, die einer solchen Untersuchung unterzogen werden müssen, ist laut der letzten Änderungen der bulgarischen Gerichtsverfahrung erlaubt (neulich wurde jedoch diese Anordnung aufgehoben — Ref.). *Markov* (Sofia).

**Merkelbach, O.: Infrarot-Absorption und Infrarot-Photographie des normalen und des mit Kohlenmonoxyd (Leuchtgas) vergifteten Blutes.** (Med. Univ.-Poliklin., Basel.) Schweiz. med. Wschr. 1935 II, 1142—1148.

Die Farbunterschiede bei normalem und CO-vergiftetem Blute lassen die Vermutung aufkommen, daß auch ein Absorptionsunterschied zwischen CO-Hb. und O<sub>2</sub>-Hb. im infraroten Gebiete auftritt. Es sollte nun festgestellt werden, bis zu welcher Wellenlänge eine verschiedene Absorption im Infrarot zwischen CO-Hb. und O<sub>2</sub>-Hb. festgestellt werden kann, und ob diese verschiedene Absorption durch Zunahme der CO-Hb.-Durchlässigkeit oder Abnahme der O<sub>2</sub>-Hb.-Durchlässigkeit bedingt und eine Absorptionsbande geben, und ob lang- oder kurzwelliges Infrarot vom O<sub>2</sub>-Hb. stärker absorbiert wird, und ob O<sub>2</sub>-Hb. dieses Verhalten allein an sich hat. Methodisch wurde die von Merkelbach beschriebene Apparatur mit einigen Abänderungen gebraucht. Zur Absorptionsbestimmung wurden gewaschene, durch Kälte hämolysierte Erythrocyten des Menschen bei Schichtdicken von 0,203, 1,013 und 10,00 mm untersucht, wobei auf vollständige Hämolysye geachtet wurde. Die hämolysierten roten Blutkörperchen wurden in zwei Portionen geteilt und durch einen Teil Leuchtgas durchgeblasen und durch den andern Teil O<sub>2</sub>. Hämolysiertes O<sub>2</sub>-Hb. zeigt eine breite symmetrische Ab-

sorptionsbande, die ihr Maximum bei  $0,92\text{ }\mu$  hat. Dem CO-Hb. wie auch reduziertem Hb. fehlt diese Absorptionsbande vollkommen. Sie scheint also für O<sub>2</sub>-Hb. streng spezifisch zu sein. Durch die Infrarot-Photographie wird bewiesen, daß das CO-Hb. gegenüber dem O<sub>2</sub>-Hb. eine größere Durchlässigkeit besitzt. Auf den Platten erscheint das CO-Hb. vollkommen durchsichtig. Nictthämolytiertes CO-Hb. erscheint bei der Infrarot-Aufnahme vollkommen weiß. Die Ursache hierfür liegt darin, daß kolloidales CO-Hb. die Infrarotstrahlen nicht passieren läßt. Klinisch und praktisch ist die Infrarot-Aufnahme deshalb von Bedeutung, weil noch sehr geringe Konzentrationen von CO-Hb. sichtbar gemacht werden können, die im Sichtbaren auf spektrochemischem Wege nicht mehr möglich sind. Neben dieser wichtigen Bedeutung für die Klinik hat diese Methode sehr große Bedeutung für die Gerichts- und Unfallmedizin. Dies wurde durch Versuche an Kaninchen festgestellt, die durch Leuchtgas so lange CO-vergiftet wurden, bis sie umfielen. Dabei konnte beobachtet werden, daß durch die Infrarot-Methode die CO-Vergiftung viel länger nachgewiesen werden kann als mit den heute üblichen Gebrauchsmethoden.

W. Klein-Alstede (Münster i. W.).

**Martini, Ardoino, und Benjamin Berisso:** Beitrag zum mikrochemischen Nachweis von Arsen bei gerichtschemischen Untersuchungen. *Mikrochem.*, N. F. 13, 181 bis 182 (1936).

Verff. suchten für die Arsenbestimmung ein leichtes Aufschlußverfahren auszuarbeiten und zum Arsennachweis die mikrochemische Krystallfällung heranzuziehen. Für die Krystallfällung erwiesen sich als geeignet: Kaliumjodid und Chinolin, Natriumjodid und Urotropin und Salzsäure (D : 1,19), Natriumphosphat und Caesiumchlorid. Die Brauchbarkeit der Verfahren wurde an Organen vergifteter Meerschweinchen erwiesen. Verfahren: Versetzen der Organe mit 20 Teilen Wasserstoffsuperoxyd und gleichem Volumen 30proz. Natronlauge, umröhren, 15—20 Minuten stehen lassen. Oder Oxydation mit konz. Salpetersäure und Zusatz von 30proz. Natronlauge. Nachweis: 1 Tropfen auf Objekträger mit Salzsäure (D: 1,19) versetzen, mit Glasstab durchmischen, 1 Tropfen konz. Natriumjodidlösung zufügen, Niederschlag durch Schütteln auflösen, 1 Tropfen Chinolin zugeben, schütteln. Es bilden sich gelblich-orange gefärbte Arsenchinolinjodidkrystalle. Noch schönere Krystalle entstanden bei Verwendung einer 50fachen Verdünnung der oben genannten Lösung. Oder nacheinander zu der Ausgangsflüssigkeit je 1 Tropfen 20proz. Caesiumchloridlösung, kalt gesättigte Natriumphosphatlösung und Pyridin zufügen, es bilden sich farblose Tetraeder.

Estler (Berlin).

**Koeppen, S., und H. Gerstner:** Untersuchungen über „elektrische Strommarken“ im Vergleich zu experimentell erzeugten Wärmeverletzungen der Haut. I. Mitt. Das makroskopische und mikroskopische Bild elektrischer Strommarken. (*Med. Univ.-Poliklin., Leipzig.*) *Virchows Arch.* 295, 679—690 (1935).

Die makroskopische vergleichende Untersuchung von sog. elektrischen Strommarken und Hautveränderungen durch Wärmeeinwirkung führte zu dem Ergebnis, daß sich zwischen beiden ein prinzipieller Unterschied nicht nachweisen läßt. Es wurden mikroskopische Untersuchungen an experimentell gesetzten elektrischen Hautschädigungen und Wärmemarken vorgenommen, wobei unter Einschaltung eines Thermoelementes genaue Messungen der Temperaturen an den Kontaktstellen der Haut erfolgten. Die Befunde werden unter vergleichender Heranziehung von Strommarken aus elektrischen Unfällen beschrieben. (Durch Fortfall von 3 Abbildungen ist es zu einer falschen Numerierung der wiedergegebenen mikrophotographischen Bilder gekommen — persönliche Mitteilung des Autors.)

Schrader.

**Gerstner, H.:** Untersuchungen über „elektrische Strommarken“ im Vergleich zu experimentell erzeugten Wärmeverletzungen der Haut. II. Mitt. Wärmemarken und histochemischer Metallnachweis. (*Med. Poliklin., Univ. Leipzig.*) *Virchows Arch.* 295, 691—702 (1935).

In Fortsetzung der mit Koeppen zusammen ausgeführten Untersuchungen berichtet Verf. über die Differentialdiagnose zwischen Strommarken und Wärmemarken. Er kommt zu dem Schluß, daß sich diese im histologischen Bild nicht qualitativ, sondern nur quantitativ unterscheiden. Einzig durch den histochemischen Metallnachweis kann eine sichere Unterscheidung erfolgen, wie von Referent bereits

früher festgestellt wurde. (S. Schrader, Veröff. Gewerbe- u. Konstitutionspath. H. 33, Jena, Fischer 1932, sowie Gerlach, dies. Z. 22, 433.) Schrader.

**Neuschäfer, Ludwig:** Die Bedeutung des Tatortes und des Leichenbefundes für die Rekonstruktion von Tatvorgängen. (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Jena.*) Jena: Diss. 1935. 30 S.

In bezug auf die Unfälle durch den elektrischen Strom, Schuß-, Biß-, Hieb- und Stichverletzungen, sowie den Sturz aus der Höhe und die gewaltsame Erstickung wird die Bedeutung der Befunde am Tatort an charakteristischen Beispielen aus der Literatur dargelegt.

Im Anschluß daran berichtet Verf. über einen Unglücksfall, bei dem ein Fabrikbesitzer beim Reinigen einer Schleifmaschine zwischen dieser und der Wand des Maschinenraums sowie einem an ihr entlang verlaufenden Heizrohr eingeklemmt und erstickt war. Für die Aufklärung des Falles waren zahlreiche Hautverletzungen in regelmäßiger Anordnung ausschlaggebend, die teils Abdrücke des Schlittens der betreffenden Maschine, teils der an der Wand verlaufenden mit Heizrippen besetzten Heizröhre waren. Weimann (Berlin).

**Das Härteln von Gipsabgüssen. Zur Frage der Spurensicherung.** Arch. Kriminol. 97, 236—237 (1935).

Empfehlung eines Verfahrens zur Härtung von Gipsabdrücken bei der Spurensicherung mittels des neuen „Gipshärtemittel“ Oppau (I. G. Farben). Jungnickel.

**Zwickly, H., und F. Almasy: Optische Untersuchungen über das Haarpigment.** (*Tierzuchtinst., Univ. Zürich.*) Biochem. Z. 281, 103—110 (1935).

Die spektrophotometrische Untersuchung der Lichtextinktion von bei Zimmertemperatur hergestellten 5proz. KOH-Auszügen von Pferdehaar und von Melanomen des Pferdes ergab bei weißem Haar ein dem reinen Keratin gleiche Absorptionskurve, im schwarzen Haar waren 2 Pigmente vorhanden, von denen eines spektrophotometrisch sich nicht vom Farbstoff der roten Haare und dem des Pferdemelanoms unterschied. Die 5proz. KOH-Extrakte sind haltbar und folgen dem Lambert-Beerschen Gesetz. B. Lustig (Wien).<sub>o</sub>

**Faleo, Giuseppe:** Sul concetto biologico di identità. (Über den biologischen Begriff der Identität.) (*Escola de Policia, Roma.*) Arch. Med. leg. 5, 207—221 (1936).

Die Feststellung der Identität geht immer von der Gleichung aus: Identität gleich Name plus Charakterisierung. Diese arithmetisch gehaltene Auffassung ist der Kernpunkt der ganzen Arbeit. Bei der Identifizierung unterlaufen noch immer reichlich Fehler, weil dieselbe zu sehr gefühlsmäßig gehandhabt wird. Es folgt dann eine Beschreibung der gebräuchlichen Methoden der Identifizierung wie Beschreibung, Photographie, Daktyloskopie und Anthropometrie, welche aber so gehandhabt werden müssen, daß sie zu einer biologischen Erkennung der Identität führen müssen. Man muß von dem eingangs erwähnten arithmetischen Symbol zu einer höheren Auffassung der Identität, eben der biologischen, kommen, was jedoch in ganzer Ausdehnung bis jetzt nicht möglich ist. Rieper (Berlin).

**Stahl, Henri: Résurrection d'écriture.** (Das Wiedersichtbarmachen von Schrift.) Rev. internat. Criminalist. 7, 390—398 (1935).

Chemisch zerstörte Schrift läßt sich fast stets unter der Quarzlampe wiedererkennen, zumindest findet man Spuren des ursprünglichen Textes. Bleistiftrasuren photographiert man unter kräftiger, schräger Beleuchtung mit Gelbfilter, stark abgeblendet auf panchromatischer Platte. In einem Falle von Überschmierung mit einem Rotstift führte Infrarotphotographie mit einem Rotfilter zum Ziele. — In der zweiten Hälfte der Arbeit wird über einen interessanten Fall von Wiedersichtbarmachung einer mit einem Messer ausgekratzten und mit einem anderen Text überschriebenen Tintenschrift berichtet. Elbel (Göttingen).

**Duyster, M.: Eine Methode, auch bei unleserlichen Unterschriften die Echtheit oder Fälschung zu ermitteln.** Arch. Kriminol. 97, 181—193 (1935).

Empfehlung eines vom Verf. erarbeiteten und seit 1924 durch ihn und seine Kollegen erprobten Verfahrens, um beim Fehlen charakteristischer Kennzeichen oder Unleserlichkeit die Echtheit der Unterschrift feststellen oder ausschließen zu können. Es wird ein „Liniensystem“ mittels Legen von Verlängerungs- und Verbindungslien durch

markante Linien und Punkte authentischer Unterschriften ein und derselben Person erhalten („Liniensystem der primären Kennzeichen“), das im Einzelfall dann nur unbedeutend vom Mittelwert abweichen soll. Als Beweis werden einige photographische Abbildungen mit tatsächlich verblüffender Übereinstimmung der Winkelgrößen in den einzelnen Unterschriften gebracht. Bei absichtlich verstellter Unterschrift versagt das Verfahren. Indessen scheint noch ein großer Vorteil einer gewissen „Internationalität“ vorhanden zu sein, da Verf. nicht nur mit Erfolg die Echtheit der Unterschriften von Europäern, sondern auch von Malaien, Chinesen, Arabern usw. festgestellt haben will; sogar dann, wenn der allgemeine Habitus der Schrift aus irgendwelchen Gründen sich im Laufe von Jahren geändert hatte (Beispiele). Verf. rechnet sein Verfahren zur „Graphometrie“, weist aber auch aus eigener Erfahrung auf die bekannte Unzulänglichkeit dieses ursprünglichen Verfahrens hin. Ob und inwieweit die notwendigen Nachuntersuchungen des empfohlenen Verfahrens den gleichen Erfolg haben werden, bleibt abzuwarten.

Jungmichel (München).

**Mueller, B.: Eine seltene Pausfälschung und Fehlerquellen bei ihrer Feststellung.** (*Inst. f. Gerichtl. Med., Univ. Göttingen.*) Arch. Kriminol. **98**, 19—28 (1936).

Der Verf. weist an Hand einer Pausfälschung auf die Fehlerquellen und Fragestellungen hin, die bei der Beurteilung eines solchen Falles auftauchen können und erörtert werden müssen. Neben der Beantwortung der Fragen, ob eine direkte Durchpausung mittels Fensterung oder unter Anwendung von Pauspapier stattgefunden hat, oder ob ein Text auch so gefälscht werden kann, daß der Fälscher einen zufällig entstandenen Durchdruck eines echten Schrifttextes auf einem als Unterlage benutzten leeren Papier nachgezogen hat, muß noch u. a. die Frage aufgeworfen werden, ob die Schrifteinrücke vor oder nach der Herstellung der eigentlichen Schrift entstanden sind. — Zu der letzten Frage haben experimentelle Untersuchungen des Verf. gelehrt, daß beim Überkreuzen eines Papiereindrückes mit einem Bleistift oder Tintenstift der Stift in vielen Fällen über den Papiereindruck hinüberspringt, so daß man im mikroskopischen Bild eine Aussparung erkennt. Liegen dagegen die Papiereindrücke über der Schrift, so entsteht keine Aussparung. — Es wird weiterhin die Möglichkeit erörtert, ob Papiereindrücke zufällig durch die Schrift desselben Schreibers gedeckt werden können. Auf Grund von Experimenten mit 20 Versuchspersonen kommt der Verf. zu dem Ergebnis, daß beim Schreiben desselben Textes an gleicher Stelle Deckungsgleichheiten nicht entstehen. — Ferner wird auf Eigentümlichkeiten, die beim Schreiben mit schlecht gespitztem Stift auftreten und zu Fehlerquellen Anlaß geben können, hingewiesen.

E. Weinig (Leipzig).

**Peter, Herbert: Handschrift und Schwachsinn. Eine graphologische Studie.** Z. Kinderforsch. **45**, 134—142 (1936).

Beachtlicher Hinweis auf eine exakte, wissenschaftlich unterbaute graphologische Untersuchung als Hilfsmittel bei der Feststellung mutmaßlichen Schwachsinns bei Kindern. An Hand eines Falles wird gezeigt, daß auch schon im vorschulpflichtigen Alter aus den „Kritzeleien“ verwertbare Schlüsse gezogen werden können. Vergleiche der Ergebnisse mit denen anderer Kinder sowie Abbildungen veranschaulichen die Ausführungen. — Es muß aber hervorgehoben werden, daß die Graphologie nur ein Hilfsmittel der Untersuchung, aber keinen Ersatz darstellen kann.

Dubitscher.

**Kanfer, Alfred: Veränderungen der Handschrift bei Auftreten bösartiger Neubildungen.** Vorl. Mitt. Wien. med. Wschr. **1935 II**, 1308—1310.

Bösartige Neubildungen und andere Erkrankungen sollen sich in der Schrift ausprägen. Verf. untersuchte etwa 500 Kranke der verschiedensten Art und verglich ihre Handschriften mit denjenigen Gesunder. Es fanden sich 4 Schriftgruppen: 1. Die brüchige, zerhackte Schrift, welche eine Reihe von Knickungen und Brüchigkeiten aufweist, fand sich lediglich in Schriften von Kranken, die an bösartigen Neubildungen litten. Wiedergabe der Schriftprobe eines Mannes mit Zungenkrebs. 2. Schriftbilder mit plötzlich auftretenden, unmotivierten Verdickungen und Druckanschwellungen

sollen z. B. in einem Falle von Mastdarmkrebs beobachtet worden sein. 3. Eine träge, drucklose und teigige Schrift mit nach oben gerichteten Schleifen soll auf die obere Körperhälfte des Trägers hinweisen, wie sich z. B. in einem Fall von Tonsillenkrebs bestätigen ließ. 4. Mischformen aus den drei vorhergehenden Gruppen lassen keine klare Deutung zu. Verf. fand zwischen der ärztlichen Diagnose und den von ihm beschriebenen Schriftveränderungen, welche auf bösartige Neubildungen hinwiesen, eine Übereinstimmung in 82% der Fälle. *Böhmer* (Düsseldorf).

**Naegelsbach, Hans:** Zur graphologischen Beurteilung psychopathischer Fälle. (*Psychol. Laborat., Reichskriegsministerium, Berlin.*) Z. angew. Psychol. 49, 257 bis 269 (1935).

Verf. analysierte Schriftproben von 89 Psychopathen, die ihrem seelischen Erscheinungsbild nach in Störer und Versager eingeteilt werden. Störer sind danach solche, bei welchen es auf Grund ihrer psychischen Besonderheiten zu den verschiedenartigsten Störungen des Gemeinschaftslebens kommt. Sie sind sozial minderwertig; nur gelegentlich tritt eine angeborene biologische Minderwertigkeit hinzu. Graphologisch betrachtet, wird analog der Minderwertigkeit der Persönlichkeit eine Minderwertigkeit des Formniveaus der Schrift beobachtet. Es kommen besonders Störungen der Regelmäßigkeit und Abnormitäten der Rhythmik in Zusammenhang mit Zeichen aktiven Dranges vor. Die moralisch Defekten kennzeichnen sich insbesondere durch stärkere linksläufige Tendenzen und Merkmalskomplexe, die auf Unaufrichtigkeit hindeuten. Der moralisch defekte, aber intelligente Routinier bringt Schriften von hoher Regelmäßigkeit und Konsequenz hervor. Die II. Gruppe der Versager bzw. Nicht-Könnner setzt sich aus 2 großen Untergruppen, den Schwachsinnigen und Psychasthenikern zusammen. Als hauptsächliche graphologische Kennzeichen der Psychasthenie werden genannt: Langsamkeit oder bei höheren Schnelligkeitsgraden starke Labilität; Druckschwäche oder bei stärkerem Druck Stauungen; ausgeprägte Hemmungssymptome oder völlig enthemmte Schrift. Der Schwachsinn im Sinne der medizinischen Diagnose kann nach Ansicht des Verf. graphologisch kaum mit Sicherheit festgestellt werden, weil die Schreibgeübtheit fehlt. Der Schreiber steht häufig noch auf der Stufe der Schreibentwicklung, d. h. der Schreibvorgang beruht im wesentlichen auf der Reproduktion erlernter Zeichen. Eine Initiative zur Verarbeitung setzt überhaupt nicht ein, weil die Schreibsituation zu lebensfern ist. Je ungeübter eine Schrift ist, um so vorsichtiger muß man mit dem Schluß auf den Grad der intellektuellen Anlagen sein. Mit Sicherheit kann man allenfalls nur auf einen Mangel an bildungsmäßiger Schulung schließen, nicht aber auf einen anlagemäßigen Intelligenzmangel. Ist aber eine höhere Stufe von Schreibgeübtheit vorhanden, setzen Veränderungen der erlernten Formen ein: u. a. Vereinfachung, Vernachlässigung oder Bereicherung; Abschleifung. Die Besonderheiten der einzelnen Schriften werden an Hand guter Beispiele erläutert und analysiert. Mit Recht weist Verf. am Schluß darauf hin, daß zur Diagnosenstellung die medizinische Beobachtung durch die graphologische Analyse nicht ersetzt werden kann. *von der Heydt* (Königsberg i. Pr.).

**Castellanos, Israel:** Biologisches Studium der Fingerabdrücke. Arch. Med. leg. 5, 197—206 (1936) [Spanisch].

Ein Daktylogramm kann von anatomischer, kriminalistischer und gerichtlich-medizinischer Seite aus betrachtet werden, aber auch die anthropologischen und biologischen Gesichtspunkte sind wichtig. Man hat praktisch viel durch die Fingerabdrücke erreicht, ohne jedoch den Mechanismus der Vererbung, Degenerationserscheinungen usw. zu kennen, d. h. ohne sich über die anthropologischen und biologischen Grundlagen Rechenschaft zu geben. Die Arbeiten auf letzterem Gebiet sind sehr spärlich und bedürfen dringend einer weiteren Bearbeitung. Verf. schlägt vor, daß genauere anatomische Studien über die Hautpapillen, biologische Forschungen über den Vererbungsvorgang, anthropologische Untersuchungen über die Beziehungen der Rassen untereinander und eugenische Betrachtungen über die Kreuzung und

Entwicklung der Rassen angestellt werden. Man könnte so zu einer genaueren Methode der Vaterschaftsbestimmung kommen. — Es werden alle bisher auf diesem Gebiet geschaffenen Arbeiten zusammengestellt mit Aussicht auf eine größere wissenschaftliche Arbeit über die biologischen Grundlagen der Fingerabdrücke. *Rieper.*

**Kirchmair, Heinrich, und N. Blixenkrone Møller:** *Blutgruppe und Daktylogramm von Poliomyelitiskranken in Hadersleben (Dänemark) 1934.* (*Kinderklin., Univ. Hamburg-Eppendorf u. Stadtkrankenhaus, Hadersleben.*) Z. Kinderheilk. 57, 595—601 (1935).

Verff. haben die Poliomyelitiskranken während der Epidemie des Jahres 1934 im Stadtkrankenhaus Hadersleben auf ihre konstitutionelle Beschaffenheit untersucht. Es wurde ein etwas höherer Prozentsatz der Angehörigen der Blutgruppe AB unter den Erkrankten, bei der Untersuchung der Daktylogramme ein größerer Bogenreichtum als bei Gesunden, bei Betrachtung der Pigmentierung eine größere Gefährdung der gemischten und dunklen Typen festgestellt. Die Verff. weisen darauf hin, daß in anderen Gegenden, z. B. in Hannover, die Verteilung der Blutgruppe und die Verteilung der Fingerabdruckmuster bei Poliomyelitiskranken eine andere war. *Mueller.*

**Geipel, G., und O. von Verschuer:** *Zur Frage der Erblichkeit des Formindex der Fingerleistenmuster.* (11. Jahresvers. d. Dtsch. Ges. f. Vererbungswiss., Jena, Sitzg. v. 4.—7. VII. 1935.) Z. indukt. Abstammungslehre 70, 460—463 (1935).

Verff. haben an der Hand eines Materials von 466 Zwillingspaaren, darunter 219 eineiigen, und außerdem 58 Elternpaaren mit zusammen 201 Kindern die Frage der Erblichkeit des Formindex der Fingerbeerenmuster untersucht. Die durchschnittlichen Indexdifferenzen an den entsprechenden Fingern waren bei eineiigen Zwillingen viel geringer als bei zweieiigen. Bei der Untersuchung der Familien wurde eine Methodik ausgearbeitet, die es gestattet, den individuellen Formindex für die Gesamt-persönlichkeit zu berechnen. Die Methode beruht auf Einführung eines Klassensystems. Es ergab sich, daß Eltern mit niedrigem Formindex häufiger ebensolche Kinder hatten, und daß Eltern mit hohem Formindex häufiger entsprechende Kinder hatten. Die Verff. glauben daher einen Erbinfluß auf den Formindex nachweisen zu können. Es kommt ein polymer-intermediärer Erbgang in Frage. Für erbiologische Vaterschaftsanalysen ist das Merkmal nach Ansicht der Verff. allerdings wegen des komplizierten Erbganges und der recht beträchtlichen peristatischen Variabilität nicht geeignet, wohl aber für Rassenuntersuchungen.

*B. Mueller* (Göttingen).

**Gibbs, F. A., H. Davis and W. G. Lennox:** *The electro-encephalogram in epilepsy and in conditions of impaired consciousness.* (Das Elektro-Encephalogramm bei Epilepsie und bei Zuständen von herabgesetztem Bewußtsein.) (*Dep. of Physiol. a. of Neurol., Harvard Med. School, Boston.*) Arch. of Neur. 34, 1133—1148 (1935).

Die Verff. untersuchten unter Anwendung des von ihnen andernorts beschriebenen Tintenschreiber-Elektro-Encephalographen die Schwankungen im elektrischen Potential, ausgehend vom menschlichen Gehirn. Sie beobachteten insbesondere das Verhalten des Encephalogramms während des Schlafes sowie bei anderen Zuständen von vermindertem Bewußtsein, sei es infolge Einatmens von Stickstoff oder infolge Verminderung der Blutzufuhr zum Gehirn oder infolge Hyperventilation. Ein besonderes Interesse verdienen die encephalographischen Kurven, die die Verff. bei Epileptikern registrierten. Sowohl bei Patienten mit Anfällen von „Petit mal“, wie bei Epileptikern mit großen Anfällen gelang es ihnen, charakteristische Kurven aufzunehmen, deren Verhalten eine typische Abhängigkeit vom Verlauf des Anfalles selbst zeigte. Besonders zu erwähnen ist endlich, daß es niemals gelang, die erwähnten charakteristischen Kurven zu registrieren, wenn der Patient den Anfall auf Geheiß nur simuliert, ohne einen echten Anfall zu erleiden.

*Laruelle* (Brüssel).<sub>o</sub>

**Mück, O.:** *Ein einfaches Verfahren, das ermöglicht, bei Epileptikern einen Krampfanfall auszulösen.* (*Ohren-, Nasen- u. Halsklin., Städt. Krankenanst., Essen u. Prov.-Heilanst., Süchteln.*) Münch. med. Wschr. 1935 II, 2040—2042.

Mück hatte bei einer größeren Anzahl von Kranken den zentral, nicht labyrinthär

bedingten Nystagmus mit Chloräthylsprühung der Radialisgegend aufheben können. Den Versuch wendet er zu differentialdiagnostischen Zwecken an. Bei einer Kranken mit eitriger Meningitis traten bei der Abkühlung Krämpfe auf. Diese Beobachtung veranlaßte ihn, bei Epileptikern während 20—30 Sekunden Chloräthyl in die Radialisgegend auszusprühen, bis eine Schneeschicht entstand. Mehr als 100 Gesunde zeigten dabei nie Krämpfe, während bei 6 nicht behandelten Epileptikern sich typische epileptiforme Krämpfe einstellten. Von weiteren 35 Kranken der Provinzial-Heilanstalt in Süchteln wurden nur bei 4 Fällen Krämpfe oder Absencen beobachtet, was Verf. auf die Luminalwirkung, unter der die Kranken stehen, zurückführt. Mit der Mitteilung dieser kleinen Anzahl von Fällen möchte Verf. zur Nachprüfung des einfachen Versuches anregen. Er führt die Krämpfe auf Reizwirkungen am Gefäßnervensympathicus zurück, ähnlich wie seine Ergebnisse der Adrenalin-Sondenversuche, die er seit 14 Jahren durchführt.

Braun (Zürich).○

### Psychiatrie und gerichtliche Psychologie.

Dubitscher, F.: Durchführung von Intelligenzuntersuchungen. (Abt. f. Erb- u. Rassenpflege, Reichsgesundheitsamt, Berlin.) Reichsgesdh.bl. 1935, 369—376.

Verf. gibt eine ausführliche Anleitung zur Durchführung von Intelligenzprüfungen. Insbesondere werden die Bedürfnisse der Amtsärzte und Ärzte berücksichtigt, die zu entscheiden haben, ob jemand schwachsinnig im Sinne des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses ist. Der amtliche Fragebogen, der als Anlage 5a der ersten AVO. zum GzVeN. vorgesehen ist, dient den Auseinandersetzungen des Verf. als Richtschnur. Seine Fragen werden in einen allgemeinen großen Rahmen gestellt, der Wesensart, Herkunft, Abstammung, Beruf und Bildungsgrad des zu Untersuchenden sinngemäß berücksichtigt. Für alle möglichen Einzelfälle werden passende Ergänzungsfragen vorgeschlagen, so daß, wenn sich die Untersucher an diese Fragen halten, das amtliche Schema die notwendige Elastizität erhält, ohne daß die einzelnen Untersuchungsergebnisse an Vergleichbarkeit einbüßen. Die Hinweise und Erläuterungen dieses außerordentlich lesenswerten Aufsatzes sind aus den praktischen Erfahrungen des Reichsgesundheitsamtes herausgewachsen und mit größter Sorgfalt und strenger Kritik gestaltet. Sie sind ganz zweifellos geeignet, ein Bedürfnis zu befriedigen, das jeder als dringend empfindet, der sich auf Grund einer oder mehrerer Intelligenzprüfungen darüber klar werden soll, ob ein Prüfling schwachsinnig im Sinne des Gesetzes ist oder nicht. Darüber hinaus werden sie aber auch für die rein klinische Arbeit willkommen sein. Das einschlägige Schrifttum wurde gebührend berücksichtigt. Einzelheiten zu bringen, hieße den ganzen Aufsatz wiedergeben. Es ist dies um so weniger notwendig, als jeder Praktiker die Arbeit von Dubitscher ohnedies lesen wird.

Luxenburger (München).○

Ormian, Henryk: Ergebnisse der Testprüfungen und Einschätzung der Intelligenz durch Lehrer. (Studie aus dem Gebiete der Intelligenzuntersuchung und der Psychologie des Lehrers.) Kwart. psychol. 6, 1—104 u. dtsch. Zusammenfassung 105—110 (1935) [Polnisch].

Vergleichende Intelligenzuntersuchungen an Mädchen des 10. und 11. Schuljahres eines Gymnasiums mittels Tests (vorwiegend reaktive Intelligenzleistungen) und durch Lehrerschätzung (vorwiegend spontane Intelligenzleistungen). Korrelationen der Ranglisten 0,5 für die Mädchen des 10., 0,78 für die des 11. Schuljahres. Wiederholung des Versuches mit ähnlichen Tests nach  $1\frac{1}{4}$  Jahr. Korrelationen 0,64 bzw. 0,81. Die Ergebnisse der 1. und 2. Testuntersuchung in Maßlisten zeigen eine Korrelation von 0,76, in Ranglisten von 0,7. Es ist demnach unwesentlich, ob Maß- oder Rangreihen für die Beurteilung benutzt werden. Da eine rein quantitative Beurteilung zur Darstellung psychischer Testbestände nicht ausreicht, wurde als Zugabemethode zur qualitativen Beurteilung eine „kasuistische Methode“ angewandt. Die Lehrer stützen sich in ihrer Beurteilung meist auf die Intelligenzleistungen, weniger auf die