

Erziehung der geistig anormalen, verwahrlosten und verbrecherisch veranlagten Minderwertigen.

Ganter (Wormditt).

Belym, Léon: L'état actuel du système pénitentiaire en Europe. (Der gegenwärtige Zustand des Strafvollzugssystemes in Europa.) Rev. Droit pénal 16, 1071—1086 (1936).

Während vor dem Weltkriege die Reform des Strafvollzuges die Einführung des Zellsystemes zum Gegenstand hatte, bezieht sie sich jetzt wesentlich auf das Progressivsystem. In einigen europäischen Ländern besteht die Stufung nur in der Gewährung von vorschriftsmäßigen Vergünstigungen, ohne das System von Grund auf zu ändern. Andere Länder haben eine Stufung in dem Sinn eingeführt, daß sie nacheinander die Gefangenen verschiedenen Formen des Haftlebens unterwerfen, und zwar von der Isolierung bis zum Gemeinschaftsleben, vom fast vollständigen Zwange bis zur halben Freiheit (semi-liberté). Die beiden verschiedenen Formen der Stufung treffen sich in dem gemeinsamen Ziele: der Sicherstellung und Belohnung der guten Führung und der Disziplin während der Inhaftierung. Dadurch tritt jedoch der Strafcharakter, der nach Ansicht des Verf. vorherrschen sollte, in den Hintergrund. Aufgabe der Freiheitsstrafe muß die Besserung des Gefangenen sein. Auf dieses oberste Ziel haben alle Maßnahmen des Strafvollzuges hinauszulaufen. Wenn eine Stufung innerhalb des Vollzuges zugelassen wird, so muß sie zwar ausgehen von der Führung des Gefangenen, aber besonders seine Fähigkeit zur sozialen Wiedereingliederung im Auge haben.

H. Többen (Münster i. W.).

Naturwissenschaftliche Kriminalistik, Spurennachweis.

Marx, Moysés: Herstellung der Orte eines Verbrechens und von Unfällen vermittels des Photogrammeters von Wild. Arch. Med. leg. 6, 206—212 (1936) [Portugiesisch].

Die meisten Verfahren, um die Einzelheiten am Orte des Verbrechens festzuhalten, erfordern besondere Apparate und umständliche Vorbereitungen, die besonders schwierig bei Verbrechen unter freiem Himmel sind. Andererseits sind diese objektiven Feststellungen den Zeugenaussagen so überlegen, daß man keine Mühe scheuen sollte. Die Luft-Photographie zur Vermessung von Ländereien hat in die ganze Angelegenheit neue Gesichtspunkte gebracht. Die Stereophotogrammetrie läßt Einzelheiten bis auf 1 cm Genauigkeit wieder erkennen und berechnen. Bei Verwendung der neuen automatischen Apparate, den sog. Autographen, fallen alle die komplizierten Formeln weg, die früher zu diesen Berechnungen nötig waren. Es finden dabei 2 Photoapparate Verwendung, die in einem Abstände von 1 m, 20 miteinander befestigt sind, so daß die optischen Achsen der Apparate genau parallel laufen. Bei näher gelegenen Objekten verwendet man Apparate, die nur 40 cm Abstand voneinander haben. Irgendwelche Maße brauchen am Orte des Verbrechens nicht aufgenommen werden. Einige technische Einzelheiten des Photogrammeters von Wild werden noch geschildert. Es können damit Karten angefertigt werden, die so genau sind wie bei jeder Methode der direkten Messung, so daß bei einem Gegenstande von 10 m Länge in 50 m Entfernung noch eine Genauigkeit auf 1—2 cm erzielt wird.

Rieper (Berlin).

Izkovitch, I.: Röntgenologische Altersbestimmung für Gerichtszwecke. Fortschr. Röntgenstr. 54, 249—250 (1936).

In der vorliegenden Mitteilung lenkt der Autor die Aufmerksamkeit auf Röntgendurchleuchtungen zur Bestimmung des Alters eines Individuums. Da wir ja natürlich bei solchen Feststellungen an Leichen weitaus umfassendere Beurteilungsgesichtspunkte haben, so handelt es sich hier hauptsächlich um die Begutachtung des Alters von Lebenden, insbesondere z. B. um die Feststellung, ob ein Beklagter noch die mildere Beurteilung eines Jugendlichen beansprucht, d. h. das 18. Lebensjahr vollendet hat, oder ob er mit Recht behauptet, wesentlich jünger zu sein. — Bei uns in Deutschland dürfte dies ja selten in Frage kommen, höchstens bei solchen Verbrechern, deren Identität nicht schon durch Urkunden usw. klargelegt werden kann. — Seit dem Jahre 1927 hat Verf. für die Gerichte 11 röntgenologische Altersbestimmungen am Leben-

den vorgenommen, und zwar auf Grund des Verknöcherungszustandes der Epiphysen. Er gibt selbst zu, daß eine genaue Fixierung des Alters selbst dadurch nicht möglich ist. Immerhin haben die Untersuchungen von 8 Jugendlichen im Alter von 18—19 Jahren bemerkenswerte Befunde über den Verschmelzungszustand am Darmbein zutage gefördert.

Merkel (München).

Grebe, L., und F. Esser: Metallnachweis in Organen durch quantitative Röntgenspektralanalyse. (*Röntgen-Forsch.-Inst., Univ. Bonn.*) Fortschr. Röntgenstr. 54, 185 bis 192 (1936).

Da die chemischen Methoden beim Nachweis von Metallsuren in organischem Gewebe sehr zeitraubend und schwierig sind, wendet Verf. zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung die Röntgenspektralanalyse an. Es liegt das Prinzip zugrunde, daß Elemente, die mit primären Röntgenstrahlen bestrahlt werden, eine sekundäre Röntgenstrahlung aussenden, die von Barkla Fluoreszenzstrahlung genannt wird, und der für jedes Element 2 Arten, die härtere (K) und die weichere (L) unterscheidet. Diese sind nicht homogen, sondern lassen sich durch einen Krystall zerlegen, so daß ein Linienspektrum entsteht, dessen Linien bestimmte Wellenlängen haben und für jedes Element charakteristisch sind. Der quantitative Nachweis beruht auf dem Vergleich der Intensität zweier Spektrallinien. Verf. benutzt das von v. Hefvesy und Böhm ausgearbeitete Verfahren. Es wird dabei so vorgegangen, daß eine intensive Spektrallinie des zu bestimmenden Elementes ausgesucht wird, ferner eine Spektrallinie eines bekannten anderen Elementes, die fast die gleiche Wellenlänge hat. Man stellt dann zunächst durch Eichaufnahmen fest, bei welchem Atomverhältnis Intensitätsgleichheit der Linien vorhanden ist. Dann gibt man zu der zu untersuchenden Substanz eine bestimmte Menge des Vergleichselementes und kann dann unter Berücksichtigung des Atomfaktors aus dem Intensitätsvergleich der Spektrallinien die Konzentration des gesuchten Elementes bestimmen. Die bei den Untersuchungen verwandte Röntgenröhre lehnte sich eng an die Konstruktion derjenigen von Coster und Druyvestyn an. Das zu untersuchende Präparat wurde auf der als Sekundärstrahler ausgebauten Kathode angebracht. Die Anode bestand aus Wolfram oder Kupfer. Eisen konnte wegen der schlechten Wärmeleitung nicht benutzt werden. Weitere Einzelheiten über die Konstruktion der Röhre und des Spektrographen sind aus den Abbildungen und der Beschreibung im Original zu ersehen. Die Untersuchungen erstreckten sich über einen Spektralbereich von 0,5—3 Å. Als Krystall wurde Kalkspat verwandt. Untersucht wurden Leber, Niere und z. T. auch Muskel von vergifteten Meerschweinchen. Die Metallsalzlösungen wurden in die Bauchhaut, Brusthaut, Schenkelfalten oder Rückenhaut injiziert. Außer bei Blei-, Thallium- und Manganvergiftungen betrug die Lebzeit der Tiere weniger als 48 Stunden. Die Organe wurden etwas zerkleinert, gewogen und die Vergleichssubstanz zugegeben (0,3—10 ccm einer 1proz. wäßrigen Lösung der betreffenden Metallverbindung, je nach Größe des Intensitätsverhältnisses). Das Gewicht der Organe lag zwischen 0,15 und 0,05 g. Es wird dann eingedampft, mit Salpetersäure verascht und im Achatmörser gut verrieben. Das erhaltene Pulver wurde mit Wasserglas auf ein aufgerauhtes Aluminiumblättchen von ganz bestimmter, immer gleichbleibender Dicke gestrichen und in die Röhre gebracht. Belichtet wurde bis zu 6 Stunden. Zur Photometrie der Linien wurde das von P. P. Koch konstruierte Photometer benutzt. Da die Vergleichs- und gesuchten Linien sich nur wenig in ihrer Intensität unterschieden, und nur geringe Schwärzungen vorlagen, bestand Proportionalität zwischen Elektrometerausschlag und Schwärzung. Da die pro Gramm Leber bzw. Niere zugegebene Menge Vergleichssubstanz und der Atomfaktor der beiden Linien bekannt war, konnte aus dem Intensitätsverhältnis der zu vergleichenden Linien die Menge des in dem Organ vorhandenen Metalls bestimmt werden nach
$$X = \frac{I_1 \cdot A}{I_2 \cdot I},$$
 worin X die Menge des gesuchten Metalls in Gramm pro 1 g Substanz, $\frac{I_1}{I_2}$ das Intensitätsverhältnis der Linien, A die pro Gramm Organ zu-

gesetzte Menge Vergleichssubstanz und I der Atomfaktor ist. Aus den Untersuchungsergebnissen des Verf., die in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt sind, geht hervor, daß bei Chrom, Kobalt, Nickel, Silber und anderen, wo der Tod zwischen 45 Minuten und 4 Stunden erfolgte, das Gift sowohl in der Leber, als auch in der Niere nachgewiesen werden konnte. Bei Mangan, Strontium, u. a. konnte trotz des schnell einsetzenden Ausscheidungsprozesses nach 48 Stunden ziemliche Metallmengen in Leber und Nieren gefunden werden. Beide Organe scheinen gleichmäßig an der Ausscheidung beteiligt zu sein. In den Fällen, wo eine stärkere Speicherung in der Leber vorliegt, dürfte eine größere Menge aus der Niere durch den Urin ausgeschieden worden sein. Bei Gold und Uran wurde eine starke Speicherung durch die Niere festgestellt. Thallium und Zinn waren nur sehr schlecht nachzuweisen. Mit der beschriebenen Apparatur lassen sich alle Elemente, deren Ordnungszahl zwischen Uran ($z = 92$) und Calcium ($z = 20$) nachweisen. Der größte Mangel des Verfahrens besteht in der mit kleiner werdenden Ordnungszahl abnehmenden Fluoreszenzausbeute und die durch die große Wellenlänge bedingte Absorption in der Analysesubstanz. Die Fehlergrenze beträgt bei quantitativen Messungen 5%. Zwischen Uran und Magnesium lassen sich alle Elemente in einer Verdünnung von 1:1000 nachweisen, meistens sogar 1:10000 und in günstigen Fällen noch wesentlich höher. *Klawer* (Halle a. d. S.).

Manezarski, Stanisław, und Jan Neuman: Die Anwendung der infraroten Photographie zwecks Feststellung der Nahschußkennzeichen an Kleidern. *Czas. sąd.-lek.* 3, 189—203 [1936] [Polnisch].

Manezarski und Neuman gelangen auf Grund ihrer Versuche zu nachstehenden Schlüssen: 1. Die infrarote Photographie eignet sich gut zum Auffinden der Nahschußmerkmale an Kleidern. 2. Diese Methode ist allen bisherigen überlegen, indem sie das volle und deutliche Bild der Pulverschmauchschwärzung liefert. 3. Diese Methode läßt das untersuchte Material unversehrt. 4. Sie ermöglicht das Schwärzungsbild aufzubewahren. 5. Sie ist einfach und führt schnell zum Erfolg. 6. Sie bildet eine Vorprobe, nach der man andere z. B. chemische anstellen kann. 7. Der negative Ausfall dieser Probe erlaubt einen Nahschuß nicht auszuschließen, besonders in Fällen, in welchen der Schuß aus einer Entfernung mehrerer Zentimeter abgegeben war und das Kleidermaterial beschmutzt, oder dann, wenn das Material gewaschen war zwecks Vernichtung der Schuß- oder auch Blutspuren.

L. Wachholz.

Makowiec, Józef: Ein Beitrag zur Untersuchung von Blutflecken. *Czas. sąd.-lek.* 3, 204—209 [1936] [Polnisch].

Makowiec konnte in Exkrementen und in den Endpartien des Verdauungstraktes der Fliegen, welche mit menschlichem Blut gefüttert wurden, menschliches Blut nachweisen. Das gemahnt zur Vorsicht bei Beurteilung von Flecken, die klein sind und die an durch Fliegenexkremente erzeugte Flecke erinnern. *L. Wachholz.*

Geipel: Die Fingerabdrücke in ihrer Bedeutung als Erkennungszeichen in kriminalistischer und biologischer Hinsicht. (*Kaiser Wilhelm-Inst. f. Anthropol., Mensch. Erblehre u. Eugenik, Berlin-Dahlem.*) *Psychiatr.-neur. Wschr.* 1936, 237—241.

Der Verf. der „Anleitung zur erbbiologischen Beurteilung der Finger- und Handleisten“ (J. F. Lehmann, 1935) faßt die Ergebnisse der erbbiologischen Daktyloskopie übersichtlich zusammen: Der quantitative Wert der komplizierteren Muster, Schleife und Wirbel, ist nach Kristine Bonevie erblich. Der durch 3 Erbfaktoren gekennzeichnete Genotypus wird aus dem höchsten Fingerwert, den Differenzen der Einzelfingerwerte auf der radialen (1. bis 3. Finger) und ularen Seite ermittelt. Der Genotypus eineiiger Zwillinge ist bis auf 10% Ausnahmen (Manifestationsschwankungen) gleich. Da die rechte Hand des einen Paarlings der rechten des anderen Paarlings ähnlicher ist als der eigenen linken, ist erwiesen, daß EZ wirklich identische Menschen, die sich vor der Rechts-Links-Differenzierung teilen, und nicht regenerierte Körperhälften sind (v. Verschuer). — Der (mit Hilfe des Achsenkreuzes und konzentrischer Teilkreise an der Meßlupe bestimmte) Formindex (Quotient Breite : Höhe) zeigt

bei EZ eine größere Differenz zwischen den beiden Körperseiten als bei zweieigen, was auf intrauterine Entwicklungsbedingungen zurückgeführt wird. Am Formindex sind Rassenunterschiede nachweisbar; so bleiben bei den Deutschen die elliptischen und medianen Muster hinter den zirkulären zurück. Auch der Formindex ist nach Bonnevie erbbedingt, jedoch ist die Streuung der Formindexwerte bei den Kindern sehr groß; allerdings steigt der mittlere Formindexwert der Kinder mit dem der Eltern. Er ist also für erbbiologische Vaterschaftsuntersuchungen wenig geeignet (!). Am Zustandekommen der Musterform ist die Form der Fingerbeere (des Fingerknochens? Ref.) von Einfluß. In der Buchanweisung zur Herstellung scharfgezeichneter Fingerabdrücke fehlt die Heindlsche Anweisung, die Druckerschwärze zuerst mit einem Spachtel auf einer Farbanreibplatte zu verteilen, auszuwalzen und von der so gleichmäßig dünn verteilten Farbschicht auf die Farbplatte hauchdünn zu übertragen, auf der die Finger abgerollt werden. Kurzes Händewaschen, aber ohne völlige Trocknung (!) ist in jedem Fall zweckmäßig. Vor der Verwendung von Stempelkissen muß jedoch gewarnt werden.

Kresiment (Berlin).

Chavigny, Paul: Les „idiotismes“ en expertises d'écritures. (Particularités personnelles du graphisme.) (Die Begutachtung unbewußter Fehlleistungen bei gefälschten Schriften.) Rev. internat. Criminalist. 8, 134—135 (1936).

Es wird an einzelnen Beispielen gezeigt, daß bei gefälschten Schriften, oft nur an einzelnen Buchstaben erkennbar, Besonderheiten zu beobachten sind, welche aus dem Rahmen der nachgeahmten Schrift vollkommen herausfallen und nicht nur dartun, daß eine Fälschung vorliegt, sondern auch Hinweise auf die Persönlichkeit des Täters enthalten.

F. Stumpfl (München).

Borthne, K.: Die täuschende Aussage von Spur und Tatort auf das Tatobjekt. Nord. kriminaltekn. Tidskr. 6, 1—7 (1936) [Norwegisch].

Beschreibung eines Falles. Das Tatobjekt waren Stimmzettel mit gedruckten Namen, von denen der eine mit einem gewöhnlichen Bleistift durchgestrichen war. Man verdächtigte eine mit der Sortierung der Stimmzettel beauftragte Person, ein politischer Gegner des Wahlkandidaten mit dem gestrichenen Namen, die Streichung vorgenommen zu haben. Es zeigte sich, daß die Bleistiftstriche abwechselnd dickere und dünnere Stellen aufwiesen. Man konnte ebenfalls zeigen, daß der Tisch, an dem der Verdächtige gesessen hatte, eine aus zusammengeleimten Brettern mit deutlichen Jahresringen bestehende Platte hatte, und daß die Stimmzettel einzeln ausgebreitet vor ihm direkt auf dem Tisch gelegen hatten. Auf Grund dieser Momente konnte die Entscheidung getroffen werden; die Unregelmäßigkeiten der Bleistiftstriche entsprachen nachweislich exakt der Folge der Jahresringe in den Brettern der Tischplatte.

Einar Sjövall (Lund, Schweden).

Sannié, Charles: Expertise d'un reçu dans une affaire de faux en écritures de commerce. (Untersuchung einer Quittung bei Fälschung von Geschäftspapieren.) Arch. Med. leg. 6, 174—187 (1936).

Im Zusammenhange mit einem praktischen Falle stellt der Verf. in gedrängter Form die Technik der chemischen Tintenanalyse dar. 1. Blauholztinte wird durch den spektrographischen Nachweis von Chrom festgestellt. Die naheliegende Möglichkeit, auch Eisen auf diese Weise darzustellen, ist nicht anwendbar, weil Eisen schon im Papier enthalten ist und weil schon die Spuren einer benützten eisernen Feder ein positives Resultat geben. 2. Ein roter Farbton bei Auftropfen eines sauren Reagens beweist Blauholztinte, ein blauer Ton entsteht durch die Farbe, welche oft den Eisengallustinten zugesetzt ist. Eisengallustinte ohne Farbstoffzusatz, Anilin und Chinatinte (Tusche) geben keine Färbung. Weitere Differenzierungen durch Zusatz von Kalium-Permanganat und Natriumhypochlorit, wobei Anilin und Eisengallustinten im Gegensatz zur Chinatinte entfärbt werden. Anilin und Eisengallustinte werden durch die Berlinerblaureaktion unterschieden. — Sind nur wenige Schriftzüge vorhanden, so werden die Reaktionen mit geringer Abänderung hintereinander an ein und derselben

Stelle ausgeführt. — Hat man bei Vergleich zweier Tinten festgestellt, daß beide demselben Typus angehören, so kann man auf optischem Wege die Frage der Identität lösen; erfahrungsgemäß sind die quantitativen Verhältnisse der einzelnen Bestandteile bei jedem Fabrikate desselben Typus anders. Man photographiert zunächst mit monochromatischem Lichte (verschiedene Farben) gleichzeitig mehrere zu vergleichende Schriftzüge. Je nach der Lichtabsorption werden die Schriftzüge auf dem Negativ mehr oder weniger belichtet sein. Diese Negative läßt man nun zwischen einer Lichtquelle und einem Photoelement passieren. Die entstehende Stromkurve ist proportional der Dichte der einzelnen Bilder auf dem Negativ. Man kann durch geeignete Umrechnung (Berücksichtigung der absoluten Tintenmenge der Spuren) relative Werte für die Absorption der einzelnen Lichtarten durch jede Spur erhalten. Entsprechende Kombinationen von photographischen Aufnahmen gestatten genaue Schlüsse auf die relativen Unterschiede im Gehalte verschiedener Spuren an bestimmten Grundstoffen.

H. Elbel (Göttingen).

Chavigny, Paul: Les mauvaises écritures. Les écritures illisibles. (Schlechte und unleserliche Schriften.) *Rev. internat. Criminalist.* 8, 141—161 (1936).

Es wird unterschieden zwischen formlosen Schriften, welche durch Nachlässigkeit bedingt sind, krampfhaften Schriften, welche kennzeichnend sind für leicht störbare Individuen, und anspruchsvollen Schriften, welche für Pretentieuse charakteristisch sind. Graphologische Interpretationen werden grundsätzlich beiseite gelassen, weil der Autor, anscheinend in völliger Unkenntnis der deutschen wissenschaftlichen Graphologie, sie der Astrologie an die Seite setzen zu müssen glaubt. Die Arbeit bringt eine Reihe von Anekdoten und Plaudereien, und wenngleich es an wissenschaftlicher Vertiefung der Problemstellungen fehlt, so ist doch überall eine warme Lebensnähe zu fühlen, wie denn auch die Schrift als etwas Psychisches anerkannt wird. Erwähnt wird beispielsweise ein Sonderling, der mit den Füßen zu schreiben lernte und dabei durchaus dieselben Schriftzüge aufwies wie bei der Handschrift.

F. Stumpfl (München).

Warren, Neil: Over-compensation in finger timing as a factor in typewriting errors. (Überkompensation im Zusammenstimmen der Finger als Faktor bei Schreibmaschinenfehlern.) *J. educat. Psychol.* 27, 467—470 (1936).

Wenn beide Hände sich gleichzeitig bewegen sollen, besteht für die beim Schreiben nicht gebrauchte Hand die Neigung, der arbeitenden Hand voranzueilen. Ähnliches gilt für die einzelnen Finger und tritt bei genauen Fingerbetätigungen, z. B. beim Maschinenschreiben, Klavierspielen und anderem deutlich in Erscheinung. Verf. erhärtet die Annahme durch eine Analyse von 353 Umstellungen (= 16,5% der Typenfehler), die 60 Gymnasiasten beim Schreibmaschinenschreiben unterlaufen sind. Es konnte gezeigt werden, daß die Anordnung der Aufeinanderfolge von Fingerbewegungen so beeinflußt werden kann, daß sich Umstellungen ergeben. Ferner wächst das Verhältnis der Umstellungen um so schneller im Vergleiche zu den Fehlern insgesamt, je schneller geschrieben wird. Aus den tabellarisch mitgeteilten Ergebnissen geht weiter hervor, daß Umstellungsfehler bei den Fingern am frühesten auftreten, die am wenigsten gebraucht werden (Gold- und kleine Finger). Die linke Hand war an den Umstellungen wesentlich stärker beteiligt als die rechte. Diese Erscheinungen — so folgert Verf. — müssen bei den Lehrmethoden berücksichtigt werden.

Dubitscher (Berlin).

Psychiatrie und gerichtliche Psychologie.

Šerel: Gerichtsfall: Affektiver Dämmerzustand durch Hypoglykämie. *Čas. lék. česk.* 1936, 1067—1069 [Tschechisch].

Ein 28-jähriger Maschinenschlosser kam im Dezember 1935 auf die Neurologisch-Psychiatrische Abteilung des Divisionsspitals zur Beobachtung, weil er als Ersatzreservist zur Waffenübung eingerückt, eines Abends statt ordnungsgemäß mit seinem Passierschein in die Kaserne zurückzukehren, über die Mauer gekrochen war, von der