

sierungsversuchen getroffen werden soll. Dem psychiatrisch geschulten Experten ist sowohl bei Präventivmaßnahmen wie besonders beim Strafvollzug und sonstigen Sicherungsmaßnahmen eine bestimmende Rolle in vieler Beziehung zugebracht. Straf- und Verwahranstalten sind weitgehend differenziert und innerhalb der einzelnen Anstalten wieder Sonderabteilungen eingerichtet. Eine Kartei sucht den Häftling nach allen biologischen, psychologischen und sozialen Gesichtspunkten zu erfassen. Viele der Anstalten bzw. Unterabteilungen unterstehen psychiatrischer Leitung, in den übrigen ist der Psychiater beratender Helfer des Direktors, auch bei dem sehr ausgebauten, Tat und Täter würdigenden Disziplinarrecht. Strafen wie Belohnungen werden von einem, aus dem Anstaltsvorsteher, Arzt und Geistlichen zusammengesetzten Rate zuerkannt.

H. Pfister (Bad Sulza)._o

Naturwissenschaftliche Kriminalistik, Spurennachweis.

Mohr, H.: Brandstiftung, um Mord zu verdecken. — Überführung des Täters durch Gruppensubstanzbestimmung des Fingernagelschmutzes. (*Inst. f. Gerichtl. u. Soz. Med., Univ. Königsberg i. Pr.*) Arch. Kriminol. **97**, 100—103 (1935).

In dem vom Verf. beschriebenen Fall wurde das 19jährige Dienstmädchen K. auf Grund des Sektionsbefundes zum Geständnis des Mordes an ihrer Arbeitgeberin bewogen. Die Täterschaft der K. konnte durch die Gruppensubstanzbestimmung des Fingernagelschmutzes erhärtet werden. Die Erfolge der gerichtsärztlichen Tätigkeit in dem erörterten Fall lassen Verf. nachstehende Schlußfolgerungen ziehen: „Eine Reihe gerichtsärztlicher verfeinerter Methoden erlaubt oft Aufklärung zunächst rätselhafter Kriminalfälle. Vorbedingungen sind: Der Gerichtsarzt muß sofort an den Tatort zugezogen werden. Die Sektion muß so schnell wie möglich gemacht werden (auch am Sonntag). Alle Untersuchungen müssen in der leitenden Hand eines erfahrenen Gerichtsmediziners liegen.“

H. Többen (Münster i. W.).

Heess, Walter: Woher kam der tödliche Schuß? Arch. Kriminol. **97**, 194—203 (1935).

Sehr lehrreicher kasuistischer Beitrag. Es gelang dem Verf. durch Untersuchung eines Geschosses (Feststellung der Felderbreite und des Drallwinkels) als Tatwaffe eine Pistole spanischen Systems zu identifizieren. Auch eine von den gefundenen Patronenhülsen wies hierzu passende Merkmale auf. Auf diese Weise gelang es, aus einer Anzahl von Beteiligten den Schützen herauszufinden, der den tödlichen Schuß abgegeben hatte.

B. Mueller (Göttingen).

Busatto, Santo: Sulla disposizione a „coccarda“ degli aloni di affumicatura negli strati profondi degli indumenti. (Über die Neigung zur „Kokarden“-bildung der Rauchhöfe in den tiefen Kleiderschichten.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz. Soc., Univ., Torino.*) Arch. di Antrop. crimin. **55**, 896—902 (1935).

Nach den Untersuchungen von Simonin setzen sich die Rauchelemente bei Nahschüssen in 3 Schichten ab, 1. auf der äußeren Oberfläche der Kleider, 2. zwischen der 1. und 2. Kleiderschicht und 3. in der tiefen Kleiderschicht und auf der Oberfläche der Haut. Nach Versuchen pflegen die Ablagerungen besonders in der mittleren Schicht in drei konzentrischen Ringen zu erfolgen, von denen der innerste am schwächsten, der mittlere deutlicher und der äußerste deutlich gräulich gefärbt sind, so daß gewissermaßen das Bild einer Kokarde entsteht. Während nun bei Versuchen diese „Kokarden“ regelmäßig zu finden sind, fehlen sie sehr oft in der Praxis. Verf. fand solche Symptome auch bei Selbstmördern und stellte durch Versuche fest, daß die Bildung der „Kokarden“ abhängig ist von der Härte oder Weichheit des Stoffes und von seinem Spannungszustand. Je härter der Stoff und je straffer er gespannt ist, desto regelmäßiger sind sie zu erzielen, aber auch nur, wenn es sich um ausgesprochene Kontaktschüsse handelt. Schon Zwischenräume von 1—2 cm zwischen Mündung

der Waffe und Ziel vermögen die Bildung der „Kokarden“ zu vereiteln. (Simonin, vgl. diese Z. 12, 79.) Arno Warstadt (Berlin-Buch).

Garsehe, Rudolf: Die Stanzmarke, ein Zeichen des absoluten Nahschusses. (*Inst. f. Gerichth. u. Soz. Med., Univ. Berlin.*) Arch. Kriminol. 97, 120—153 (1935).

Verf. äußert sich zunächst über die Entstehung der Stanzmarke. Sie erklärt sich: Durch die unter der Haut expandierenden Pulvergase (die Haut um die Einschußöffnung wird gegen die Waffenmündungsfläche gepreßt); durch die Gewalt des vor-schlagenden Verschußstückes; durch den reflektorischen Rückstoßausgleich der in Richtung der Seelenachse nach hinten oder in der Richtung des Kornes nach oben verschobenen Waffe von seiten des Schützen. In manchen Fällen wird das bewußt verkrampfte Aufsetzen der Waffe durch den Selbstmörder oder Mörder die Entstehung einer Stanzmarke begünstigen. Eine Stanzmarke wird niemals gesetzmäßig aus dem Zusammenwirken der eben genannten Faktoren entstehen. Ihr Zustandekommen wird immer eine variable Funktion von Geschoßkaliber, Waffenmodell, Art und Zustand der Beschußfläche und Tatumständen sein. Für den Gerichtsarzt ergibt sich entweder die Frage, ob bei einer am Tatort gefundenen Waffe der Identitätsnachweis von Mündungsform und Stanzmarke zu erbringen ist, oder ob bei unbekannter Waffe aus dem Formbild der Stanzmarke Anhaltspunkte für die Fabrikmarke der Waffe oder wenigstens für die Waffengruppe zu gewinnen sind, um so die polizeiliche Waffensuche auf einen ganz bestimmten Weg zu führen. — Verf. unterscheidet offene und gedeckte Stanzmarken, offen ist eine Stanzmarke, wenn sie beim Anblick schon als solche zu erkennen ist. Gedeckt kann die Marke durch mehrere Faktoren sein und zwar, durch zu starke Vertrocknungserscheinungen im Schußgebiet, durch ausgedehnte Platzwunden, die den Zusammenhang der gestanzten Linien auseinandergerissen haben oder durch starke Beschmauchung der Schußlochumgebung. — Nötigenfalls muß eine Stanzmarke durch Beseitigung der Vertrocknungserscheinungen sichtbar gemacht werden (Methodik im Original einsehen). — Es kommen vollkommene und unvollkommene Stanzmarken vor. Als vollkommene werden noch solche Stanzmarken angesehen, bei denen alle in Frage kommenden Waffenteile so weit abgedrückt sind, daß evtl. ausgesparte Lücken leicht ergänzt werden können. — Die Stanzmarken sind abhängig von der Mündungsebene, die wohl kaum bei 2 Selbstladepistolen verschiedener Konstruktion gleich ist. Je nach der Konstruktion ändert sich durch die Profilierung und Prominenz die Abdrucksfähigkeit der Mündungsfläche in der Haut. — Die hierfür in Frage kommenden Waffenteile sind: Lauf, Verschußstück, Gleitbahn für das Verschußstück (Gleitstück oder Bodenstück), Vorholfederführungsstift mit oder ohne Nute (Schraube), die der Befestigung der Vorholfeder dient, Korn, Gehäuse für Lauf oder Vorholfederführungsstift bzw. für beide Teile zusammen. Es sind nicht immer alle aufgeführten Teile an dem Aufbau der Mündungsflächenebene beteiligt. — Die Verwertbarkeit einer Stanzmarke zur Waffenerkennung drückt sich in 3 Graden aus: Die Stanzmarke 1. Grades liefert die Waffendiagnose, gleich ob der Mündungsebenenabdruck vollkommen oder unvollkommen ist. — Die Stanzmarke 2. Grades ermöglicht den Hinweis auf eine Waffengruppe, entweder durch die ausschließliche Zeichnung eines für eine ganze Gruppe charakteristischen Waffenteiles z. B. des Vorholfederführungsstiftes oder durch den unvollkommenen Abdruck eines einen bestimmten Waffentyp kennzeichnenden Mündungsbestandteiles z. B. des fehlenden Abdruckes der eine Dreyse 7,65 kennzeichnenden Hörnerecken des Vorholfederführungs-mantels, da der Abdruck der Seitenschenkel dieses Mantels allein den Hinweis auf mehrere Waffen gibt (Beispiele). — Die Stanzmarke 3. Grades gibt keinerlei Aufschluß über den Bau der Waffe, sie umfaßt sämtliche uncharakteristischen Abdrücke, die weder die Modelldiagnose, noch einen Hinweis geben. — Anscheinend ist die Entstehung einer Stanzmarke auch bei einem absoluten Nahschuß auf bekleidete Flächen in seltenen Fällen durch die geplatzte Kleidung hindurch möglich; eine in der Kleidung selbst befindliche Stanzmarke ist dagegen bisher noch nicht beschrieben

worden. Verf. weist darauf hin, daß die Bedeutung der Stanzmarke darin liegt, daß die Aufgaben des Gutachters bei Schußverletzungen weit über das Gebiet der Distanzberechnung und Situationsfeststellung hinausgehen. Bei richtiger Auswertung ist die Stanzmarke nicht nur ein gültiges Zeichen für einen absoluten Nahschuß; sie kann vielmehr auch Aufklärung geben über das Modell der Tatwaffe, über die Waffenhaltung beim Schuß und über die Größe des Schußwinkels. Verf. weist darauf hin, daß gerade diese Frage bei der Beurteilung zweifelhafter Fälle, ob Mord oder Selbstmord, ob Selbstmord oder Unfall vorliegt, eine dominierende Rolle spielen. *Buhtz (Jena).*

Le Breton, Eliane: Déterminations comparées de la vitesse d'oxydation de l'alcool dans l'organisme par les courbes d'alcoolémie et le dosage direct. (Vergleich der durch Blutalkoholkurven und der durch direkte Bestimmung gemessenen Schnelligkeit der Alkoholoxydation im Organismus.) (*Inst. de Physiol., Univ., Strasbourg.*) C. r. Soc. Biol. Paris **119**, 568—571 (1935).

Die Versuche wurden an Kaninchen ausgeführt. Der Alkohol wurde intravenös, intraperitoneal oder per os verabfolgt. Der in einer bestimmten Zeit im Organismus verbrannte Alkohol wurde einmal nach dem Vorgehen von Widmark (vgl. diese Z. **19**, 163) aus den Blutalkoholwerten errechnet und außerdem direkt durch Bestimmung des bei Versuchsende im Körper der Tiere noch vorhandenen Alkohols festgestellt (Le Breton, vgl. diese Z. **25**, 199). Es zeigte sich, daß bei intravenöser Alkoholverabfolgung die errechneten und die direkt bestimmten Werte recht gut übereinstimmten. War dagegen der Alkohol den Tieren intraperitoneal oder per os gegeben worden, so fanden sich erhebliche Unterschiede.

H. A. Oelkers (Hamburg).

Graf, Otto: Experimentell-psychologische Gesichtspunkte und Erfahrungen zur gerichtlich-medizinischen Beurteilung der Alkoholwirkung. (*Psychol. Abt., Kaiser Wilhelm-Inst. f. Arbeitsphysiol., Dortmund-Münster.*) Ärztl. Sachverst.ztg **41**, 255—261 (1935).

Verf., der bekanntlich schon mehrfach auf dem Gebiet der Blutalkoholuntersuchung literarisch tätig gewesen ist, geht in der vorliegenden Frage hauptsächlich auf die individuelle Alkoholwirkung ein. Er hatte früher bereits festgestellt, daß die Alkohol-Blutkonzentration (ABK.) in linearer Abhängigkeit von der Alkoholgabe steht, Verdoppelung der letzteren hatte also ein Ansteigen der Alkoholwerte auf die doppelten Beträge und eine Verlängerung der Abbauphase auf die doppelte Zeitdauer zur Folge. Andererseits ist bekannt, daß die Wirkung ein und derselben Alkoholgabe doch an verschiedenen Tagen auch bei der gleichen Person sehr schwankt, unter Umständen bis zum 3- und 4fachen Betrag der Mindestwirkung! Dem entspricht aber durchaus nicht ein Schwanken in der ABK., sondern diese Werte sind erstaunlich gleichmäßig. Daraus ergibt sich, daß ein Zwischenglied zwischen der ABK. und der psychischen Wirkung bestehen muß, und dies erblickt Graf etwa im Zustand des Gefäßapparates. Vielleicht erklärt eine plötzliche Kontraktion der peripheren Blutgefäße in dieser Richtung die bekannte plötzliche Ernüchterung eines Berauschten durch Schreck, Angst usw. Verf. untersucht von diesem Gedankengang ausgehend 1. die Schwelle der Alkoholwirkung, ferner 2. die Alkoholintoleranz und dann 3. die krankhaften Rauschzustände. Was die Schwelle der Alkoholwirkung anbetrifft — es heißt ja in der R-Straßenverkehrsordnung, „wer unter erheblicher Wirkung von geistigen Getränken steht . . .“ —, so gibt es eine ganze Reihe von Faktoren, welche die Auswirkung auf psychischem Gebiet bedeutsam beeinflussen können, so die körperliche und seelische besondere Disposition, welche die Empfindlichkeit gegenüber Alkohol bei derselben Person unabhängig von der Gewöhnung noch erheblich verändern kann, in zweiter Linie die besondere Empfindlichkeit der unter dem Alkoholeinfluß geforderten Leistung und drittens das Verhältnis der Beeinträchtigung des Leistenkönnens und Leistenwollens. Man darf also nicht allein bestimmte Konzentrationswerte als belastend ansehen, sondern muß dabei immer die geforderte Leistung im Auge behalten — nicht erst bei 1⁰/₀₀ beginnt die belastende Bedeutung, sondern schon eine ABK. von etwa 0,6⁰/₀₀ ist nach G. als oberste zulässige Grenze für die unter allen Umständen sichere Lenkung eines Kraftwagens anzunehmen! Ferner ist nicht

die vollbrachte effektive Leistung eine alleinige Funktion der Leistungsfähigkeit, sondern von Bedeutung ist zwischen beiden stehend der Leistungswille als regelnder Faktor. Kleine Gaben schaffen bekanntlich ein Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit, täuschen aber das Urteil über die wahre Leistung, lockern die Persönlichkeit und lenken ab und führen nicht zu stärkeren Willensantrieben! Wird aber eine gewisse leichte Beeinträchtigung bereits gefühlt, wie es bei etwas größeren Gaben von Alkohol der Fall ist, so stemmt sich der Betreffende prophylaktisch dagegen, leistet ihr Widerstand, kompensiert das Schwächegefühl durch vermehrte Aktivierung des Leistungswillens — das ist eine alltägliche Erfahrung auch bei den Fahrlehrern. Während somit unter regulären Verhältnissen das Ergebnis ein besonders vorsichtiges Fahren sein wird, versagt die gut eingeübte weitgehend automatisierte Tätigkeit, sobald unerwartete Schwierigkeiten eintreten und von der Regel abweichende Entschlüsse und rasches zweckmäßiges Handeln erfordern. Es ist falsch, anzunehmen, daß ein Fahrer unter solchen Umständen auch in derartigen Gefahrenmomenten rein reflexmäßig handelt. — Die zweite wichtige von G. behandelte Frage betrifft die Alkoholintoleranz. Bei solchen Individuen entspricht vermutlich einer gleichen ABK. eine wesentlich stärkere psychische Wirkung. Es wäre also nach Feststellung der ABK. unter Umständen zu prüfen, ob bei einem bestimmten Individuum Werte von 0,5 und 1⁰/₁₀₀ nicht schon als Zeichen erheblicher Wirkung anzusehen sind. Meist ist das Bestehen einer stärkeren Intoleranz dem Träger und seiner Umgebung schon sehr wohl bekannt, so daß der untersuchende Arzt durch anamnestiche Feststellungen genügend Sicherheit in dieser Richtung erhält; es wäre wichtig, dies auch in den Fragebogen aufzunehmen, der doch in jedem Fall bei der Untersuchung der ABK. vom Arzt ausgefüllt werden soll. Man darf nicht allein auf die gefundene ABK. wichtige Entscheidungen aufbauen. — In dritter Beziehung sind wichtig die pathologischen Rauschzustände. Solche Reaktionsweisen sind sehr häufig mit einer Intoleranz verbunden und von der letzteren nur unterschieden durch die starke Steigerung der motorischen Erregung neben der Lähmung anderer Funktionen. In solchen Fällen ist ja meist die Tatsache der Alkoholaufnahme ohne weiteres nachzuweisen, die Stärke der Reaktion aber mit der Höhe der ABK. in Beziehung setzen zu wollen, wäre aussichtslos. — Wissen wir doch, daß bei derartig Veranlagten bereits der „Gesellschaftschwips“ (1⁰/₁₀₀ nach Jungmichel) schwerste Erregungen auslösen kann. Hier tritt dann in ihr Recht die Toleranzprobe. Für diese hat der Verf. in seinen Schlußausführungen ziemlich genaue Unterlagen geschaffen an der Hand der weiter ausgebauten, schon lange in der Kraepelinschen Klinik verwendeten Methoden (Göring und später Haas und Lange). Es handelt sich hier 1. um rechnerische Leistungen, 2. um die Auffassungsprobe (durch Streichen bestimmter Zahlen oder Anstreichen ganz bestimmter mehrstelliger Zahlen usw.), 3. um die Messung der rohen Kraft mit der Streckenmeßuhr. G. gibt nun genaue Anweisungen für die Versuchsanordnung. Er empfiehlt für seine Blutalkoholuntersuchungen Übungsvorversuche und dann entsprechende Alkohol- und Normaltage. Er läßt keinen reinen Alkohol trinken, sondern einen leichten, wenig bouquetreichen Weiß- oder Rotwein und begründet dies gegenüber anderen Methoden. Wichtig ist natürlich dann die Auswertung der Ergebnisse, die im nächsten Teil der Arbeit eingehend geschildert wird. Er zeigt die Berechnung der Untersuchungsergebnisse an den verschiedenen Tagen und deren kritische Beurteilung. Die Methode hat den Vorteil, wie er meint, daß sie sich nie zum Schaden eines Exploranden auswirkt, weil sie nach pharmakologischen Untersuchungserfahrungen nach dem Prinzip der Mindestschädigung angelegt ist und weil durch die Willensanspannung, unter der ein Arbeitsversuch steht, die Alkoholwirkung immer verkleinert wird gegenüber derjenigen, die sich bei ruhiger gelöster Hingabe an den Genuß ergeben würde. Bereitschaft zu pathologischen Rauschzuständen äußert sich im Versuch in der Regel durch starke Schwächung der Rechen- und Auffassungsleistung und durch eine Steigerung der motorischen Leistung bis zum Mehrfachen des Vorversuches.

Bei 5maliger Wiederholung des Versuches wird man selbst bei solchen Leuten, die nur zu ganz kurz dauernden Erregungszuständen neigen (das ist in forensischen Fällen ja häufig, wenn auch längere Erregungszeiten die Regel bilden werden!) — mit großer Wahrscheinlichkeit wenigstens einmal einen solchen Moment im Experiment erfassen können. Was schließlich die Frage des Simulierens oder Dissimulierens anbetrifft, so kommt ja unter den jeweiligen Umständen eines Falles beides vor. Indessen gelingt doch kaum eine Unterdrückung starker Alkoholwirkung bei Intoleranz über eine längere Zeit hin. Wenn aber der Exkulpand übertreibt, so wird man durch eine gewisse Modifikation der Versuche (Verlängerung der Arbeitszeit eines Versuchsabschnittes ohne Wissen des Exkulpanden) feststellen können, daß auch in diesen Zeiten nicht mehr geleistet wird, weil die Versuchsperson sich eben von vornherein ein bestimmtes Leistungsmaß zurechtgelegt hatte; je näher sie dieser Grenze kommt, um so mehr wird aber die Arbeit geschwächt und um so stärker geht die Leistung in der Zeiteinheit zurück. — Jedenfalls erblickt G., wenn die genannten Vorsichtsmaßregeln und Sicherungen in Anwendung kommen, im Toleranzversuch ein sehr wichtiges Mittel zur Klärung forensischer Fälle neben der Bestimmung der ABK. *Merkel* (München).

Behrens, B., und H. Taeger: Quantitative Bestimmung der Bleiausscheidung im Harn Gesunder und Bleikranker mit Diphenylthiocarbazon. (*Pharmakol. Inst., Univ. Berlin.*) *Z. exper. Med.* **96**, 282—303 (1935).

Bei nochmaliger Überprüfung der Methode der anodischen Bleiabcheidung zeigte sich erneut ihre Unbrauchbarkeit zur Erfassung kleiner Bleimengen. Nochmalige genaue Schilderung der Dithizonmethode. Beseitigung des störenden Fe^{+++} durch Reduktion mit Hydroxylaminhydrochlorid und Überführung in einen Citratkomplex. Durch Wismut wird die Bleireaktion erst bei Anwesenheit der 3fachen Menge gestört. Die Dithizonmethode erfaßt noch 5 γ im Liter Urin bei einer Fehlerbreite von $\pm 10\%$ (bis 15%). Die Bleiausscheidung Gesunder liegt tiefer, als man bisher annahm, und erreicht nur in den seltensten Fällen 20 γ im Liter. Aus der Schilderung der Bleiausscheidung im Harn Bleikranker bzw. Bleiverdächtig, wobei sich Zahlen wie 394 γ /Liter finden, wird „unter allem Vorbehalt“ der Schluß gezogen, daß Bleimengen über 25—30 γ im Liter Harn nicht mehr als normal anzusehen sind. *Orzechowski* (Kiel).

Myers, C. N., Florence Gustafson und Binford Throne: Determination and recognition of lead in biologic tissues and fluids. (Bestimmung und Erkennung von Blei in biologischen Geweben und Flüssigkeiten.) *J. Labor. a. clin. Med.* **20**, 648—657 (1935).

Methode: Mit dem Phosphat niedergeschlagen, abfiltriert, verascht. Zur Asche werden nach dem Abkühlen 7 ccm HCl (1:2) gesetzt, dann wird erhitzt und mit 5 ccm kaltem destilliertem Wasser 4—5mal nachgewaschen. Neutralisation mit etwa 5 ccm 25proz. NaOH, durch Zusatz von HCl (1:2) wird gerade angesäuert und 1 ccm der Säure im Überschuß zugefügt (Indicator Methylorange). Verdünnen bis 150 ccm und in die kalte Lösung 30 Minuten lang H_2S einleiten. Der Niederschlag bleibt über Nacht stehen. Abfiltrieren und 3mal mit jeweils 15 ccm Aq. dest. nachwaschen. Auflösung des Niederschlages mit 15 ccm HNO_3 (1:1), Nachwaschen mit 50 ccm heißem dest. Wasser, Eindampfen auf 5 ccm, Überführen in einem Pyrexkolben (Gesamtmenge 50 ccm). Nach Zusatz von 3 Tropfen Phenolphthalein wird mit 25proz. NaOH alkalisch gemacht, dann wird mit 10proz. Essigsäure gerade sauer gemacht und 1 ccm Säure im Überschuß zugesetzt, die Lösung wird erhitzt, 1 ccm 1proz. K_2CrO_4 -Lösung zugesetzt, 1 Stunde auf dem Wasserbade erhitzt und über Nacht stehengelassen. Der Niederschlag wird mit 2 ccm HCl (1:2) gelöst und nach Zusatz von 5 ccm 10proz. KJ-Lösung mit 0,005n- $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ titriert (1 ccm = 0,3451 mg Pb). Verwendet wurden Whatman-Filter, Mikrobürette mit 0,01 ccm-Teilung. Bei Zusatz von 0,05—0,30 mg schwankten die Fehler zwischen 0,001—0,008 mg. Die Methode war verwendbar zwischen 0,02 und 0,50 mg Pb. Colorimetrische Methode: Nach der Lösung des Chromatniederschlages Zusatz von Diphenylthiocarbazon (1proz. Lösung in Eisessig), Vergleich mit einer Standard-Kaliumbichromatlösung. Die Methode von Fairhall [*J. indust. Hyg.* **4**, 9 (1922)] wird referiert. *Orzechowski*.

Nieloux, Maurice: Microdosage et submicrodosage de l'alcool méthylique. Application au sang et aux tissus. (Mikrobestimmung und Submikrobestimmung des Methylalkohols. Anwendung auf Blut und Gewebe.) (*Inst. de Chim. Biol., Univ., Strasbourg.*) *Bull. Soc. Chim. biol. Paris* **17**, 194—202 (1935).

Das Prinzip der Methode beruht auf der Oxydation des Methylalkohols durch Bichromat in Gegenwart von Schwefelsäure bei einer Temperatur von 100°. Hierbei wird Methylalkohol vollständig zu Kohlensäure und Wasser oxydiert. Zur Bestimmung des bei der Reaktion nicht verbrauchten Bichromates wird Ferrosulfat in geringem Überschuß zugegeben, der dann mit Permanganatlösung zurücktitriert wird. — Erforderliche Reagenzien: 1. 3 Kalium-

bichromatlösungen verschiedener Konzentration (im Verhältnis 1:2:5): Lösung A = 4,592 g pro Liter, Lösung 2 A = 9,185 g pro Liter, Lösung 5 A = 22,962 g pro Liter. Von Lösung A entspricht 1 ccm = 0,5 mg Methylalkohol. 2. Ferroammonsulfatlösung: 18,363 g $\text{FeSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ werden in Wasser gelöst und 40,0 ccm 66,6proz. Schwefelsäure zugegeben. Danach wird auf 1 l aufgefüllt. 2,0 ccm reduzieren 1,0 ccm der Bichromatlösung A. 3. 1,480 g Kaliumpermanganat werden auf 1 l Wasser gelöst. 1,0 ccm soll 1,0 ccm der Lösung 2 genau entsprechen. 4. Zur Herstellung der 66,6proz. Schwefelsäure werden 2 Volumina reiner konzentrierter Schwefelsäure ($d = 1,84$) mit einem Volumen destillierten Wassers gemischt. Die Bestimmung wird ausgeführt, indem 2 ccm der zu untersuchenden Lösung, die höchstens 2,5 mg Methylalkohol enthalten sollen, in das Reaktionsgefäß, wie es für die Bestimmung des Äthylalkohols vom Verf. angegeben wurde [Bull. Soc. Chim. biol. Paris **14**, 861 (1932)], gegeben werden. Darauf werden 2,5 ccm der 66proz. Schwefelsäure und nach dem Abkühlen von der Bichromatlösung A, 2 A oder 5 A so viel zugesetzt, daß ein geringer Überschuß vorhanden ist. Das Reaktionsgefäß wird sodann verschlossen, der Inhalt durch Schütteln gut gemischt und für 1 Stunde in ein kochendes Wasserbad gebracht. Der weitere Verlauf der Untersuchung entspricht völlig den für die Bestimmung des Äthylalkohols gegebenen Vorschriften [Bull. Soc. Chim. biol. Paris **13**, 857 (1931)]. — Das Verfahren eignet sich zur quantitativen Bestimmung von Methylalkoholmengen zwischen 0,5 und 2,5 mg. Der absolute Fehler der Methode beträgt 2,5 γ . Zur Bestimmung kleinerer Mengen (0,1–0,5 mg) wird ein Submikroverfahren angegeben, das im wesentlichen dem Vorgehen bei der Submikrobestimmung des Äthylalkohols [C. r. Soc. Biol. Paris **116**, 79 u. Bull. Soc. Chim. biol. Paris **16**, 1314 (1934)] entspricht. Auf 2,5 ccm der zu untersuchenden Lösung werden 0,5 ccm der Bichromatlösung, die 4,592 g Kaliumbichromat im Liter enthält (Lösung A) und 2,5 ccm einer 80proz. Schwefelsäure (aus 4 Volumina konzentrierter Schwefelsäure + 1 Volumen Aqua dest.) zugegeben. Nach dem Mischen wird 1 Stunde im kochenden Wasserbad erhitzt. Um den Methylalkoholgehalt von Blut und von Geweben zu bestimmen, verweist der Verf. auf die für Äthylalkohol gegebenen Vorschriften (vgl. oben). H. A. Oelkers (Hamburg).

Castellanos, Israel: *Étude biologique des empreintes digitales.* (Biologische Untersuchung von Fingerabdrücken.) Rev. internat. Criminalist. **7**, 224–235 (1935).

Verf. weist auf die verschiedenen wissenschaftlichen Gebiete hin, in denen die Fingerabdruckforschung wertvolle Arbeitsgebiete darstellt. Es wird in Aussicht gestellt, derartige Forschungen in biologischer, anthropologischer, anatomischer, kriminologischer und eugenischer Richtung anzustellen. Elbel (Göttingen).

Amy, L., et J. Mellissinos: *Sur l'identification des papiers imprimés carbonisés.* (Identifizierung von Druckschrift auf verbranntem Papier.) (Laborat. de Blinn. Biol. de l'Identité Judiciaire, Paris.) 20. congr. internat. de méd. lég. et de méd. soc. de langue franç., Bruxelles, 17.–20. VII. 1935.) Ann. Méd. lég. etc. **16**, 14–22 (1936).

Die Papierreste werden 3–14 Tage in Benzylalkohol gelegt, dann zwischen 2 Glasplatten unter einem Gemisch von Canadabalsam und Benzylalkohol 6:4 gesichert. Beobachtung bei starker senkrechter Beleuchtung und Photographie mit Rotfilter. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Papierstücke zwischen 2 Objektträgern (größere Stücke werden entsprechend zerschnitten) auf einer Gipsplatte im elektrischen Ofen bei 500° vollkommen zu veraschen und langsam abkühlen zu lassen. Die Schriftzeichen sind dann auf dem weißen Untergrund deutlich zu sehen. Liefert die Schrift eine weiße Asche wie das Papier, so schneidet man nach dem Veraschen mit dem Diamanten ein Stück der Objektträger ab und taucht das Präparat, das abgeschnittene Ende nach oben, in verdünntes Natriumsulfat. Die ganze Anordnung wird dann mehrmals einem Vakuum ausgesetzt und schließlich getrocknet. Die Schriftzeichen färben sich durch ihren fast stets vorhandenen Bleigehalt schwarz. Elbel (Göttingen).

Niederland, Wilhelm: *Die Untersuchung der Samenflüssigkeit.* Münch. med. Wschr. **1935 II**, 1608–1609.

Verf. gibt Anweisung zunächst zur Untersuchung des Spermas auf Zeugungsfähigkeit. Ref. kann aus seinen Erfahrungen nicht zustimmen, daß es im allgemeinen genüge, wenn $\frac{1}{2}$ –1 Stunde vorher entleerter Samen im Präservativ gebracht wird. Ref. hält diese Zeit für zu lang und hält es auch für notwendig, daß das benutzte Präservativ vorher vom Arzt sehr eingehend ausgespült wird. Verf. glaubt für die Feststellung der Zeugungsfähigkeit sich lebhaft bewegende Spermien nehmen zu müssen. Er schreibt: Einfaches Zappeln am

Platze könne nicht als richtige Fort- und Ortsbewegung, die zum Zustandekommen der Befruchtung unerlässlich sei, angesprochen werden. Er hält es nicht für ganz sicher, ob wir aus der Bewegungsfähigkeit der Spermien ohne weiteres auf ihre Zeugungsfähigkeit schließen dürfen. Da aber die Zeugungsfähigkeit ohne die Bewegung nicht denkbar sei, könne man wohl zu Recht aus der Beweglichkeit der Samenzellen entsprechende Folgerungen ableiten. Verf. stellt überhaupt sehr strenge Anforderungen an die Beurteilung der Zeugungsfähigkeit eines Spermias, denen Ref. nicht folgen kann. Er spricht auch von Nekrospemie, wenn einige Minuten nach der Samenentleerung die Bewegung der Spermien aufhöre. (?) — Für das Auffinden von Samenfäden in Samenflecken wird verdünnte Salpetersäure empfohlen, mit der er auch in Spermaflecken, die bereits maceriert, gewaschen und sogar gekocht worden waren, Spermien nachweisen konnte. Als Vorproben werden neben den üblichen die mit verdünnter Schwefelsäure vorgeschlagen (Ziemke, vgl. diese Z. 18, 167 [Orig.].) *Nippe* (Königsberg i. Pr.).

Psychiatrie und gerichtliche Psychologie.

Susukita, Tukasa, und Robert Heindl: Der Gedächtniskünstler als Zeuge. (*Psychol. Inst., Univ. Sendai.*) Arch. Kriminol. 97, 93—99 (1935).

Sigeyuki Ishihara ist der erstaunlichste aller bisher beobachteten Gedächtniskünstler. Er vermochte bis zu 600 Zahlen ohne Hilfe fehlerlos zu reproduzieren. Von kriminalistischem Interesse war die Tatsache, daß sein Gedächtnis nur einseitig gut war, während seine Fähigkeit, z. B. Farben zu behalten, unterdurchschnittlich erschien. Seine Zeugenaussagen können somit nicht in allen Einzelheiten als besonders gesichert gelten.

Grotjahn (Berlin).

● **Szirmay-Pulszky, H. von: Genie und Irrsinn im ungarischen Geistesleben.** München: Ernst Reinhardt 1935. 212 S. RM. 6.—.

Ausgehend von den Arbeiten Lange-Eichbaums und Kretschmers versucht Verf. das ungarische Kulturleben, insbesondere die ungarische Literatur im Lichte der neuesten Erkenntnisse des Problems „Genie und Irrsinn“ einer Betrachtung zu unterziehen. Nach einer kurzen Übersicht über die Entwicklung der ungarischen Literatur werden besonders die Dichter der Blütezeit wie Bálint Balassa, Daniel Berzsenyi, Michael Csokonai und Franz v. Kazinczy, ferner hervorragende Staatsmänner des 19. Jahrhunderts wie Ludwig Kossuth und Vörösmarty einer eingehenderen pathographischen Schilderung unterzogen. Am ausführlichsten ist Andreas Ady behandelt, bei dem sehr deutlich die Entwicklung: historischer Mensch — Psychopath — kleine Gemeinde — zwei talentvolle Apostel — Erweiterung der Gemeinde — allgemeine Geltung bei der Jugend — Umformungs- und Umdeutungsversuche der Nachwelt — nachweisbar ist. Im Gegensatz zu ihm steht der Kriegdichter Géza Gyóni, der durch seine patriotische Gesinnung hochgetragen wurde, und dessen Eindruck als Symbol der heldenmütigen ungarischen Jugend auf die Menge noch verstärkt wurde durch seinen frühzeitigen Tod in Sibirien. Die Malerei und berühmte Maler werden nur kurz abgehandelt. Verf. betont, daß die ungarischen Maler meist im Ausland studiert, zum Teil auch dort gewirkt haben. Ihre Kunstrichtung sei daher fremd, ihre Werke haben außer der Wahl des Stoffes nichts spezifisch Ungarisches. Ausgezeichnet sind die Pathographien des auf künstlerischem und wissenschaftlichem Gebiete sehr vielseitigen schizoiden Psychopathen Wolfgang Bolyai und seines schizophrenen Bruders Johann, eines mathematischen Wunderkinds. Die Bedeutung des persönlichen Schicksals für das „mirum“ und „tremendum“, die Annahme von Lange-Eichbaum, daß Familien, die einen hochbegabten Mann hervorbringen, nachher in der männlichen Linie aussterben, ebenso wie der zuerst schädigende, dann zerstörende Einfluß der Geisteskrankheit auf die Leistungen, die günstige Wirkung der Psychose auf die Ruhmbildung, ihr fermentativer Einfluß auf die Kunst wird durch die Untersuchungen bestätigt. Auch für das ungarische Geistesleben hat sich gezeigt, daß zwischen Genie und „Irrsinn“ objektiv nachweisbare Häufigkeitsbeziehungen und eine soziologische Verkettung bestehen.

Dubitscher (Berlin).

Kolb, Karl: Postoperative psychische Reaktionen bei Sterilisierten in der Heilanstalt. (*Landesheilanst., Altscherbitz.*) Münch. med. Wschr. 1935 II, 1641—1642.

Jeder chirurgische Eingriff stellt bei psychisch Gesunden eine psychische Shockierung dar, und zwar wird ein Kranker um so mehr innerlich Abstand von einer Operation nehmen, wenn diese ihm zu seinem körperlichen Wohlbefinden wenig notwendig erscheint. In stärkerem Maße darf mit psychischen Reaktionen bei geistig Kranken gerechnet werden. Es darf deshalb die Frage aufgeworfen werden, ob der seelische Einfluß, den die Sterilisation bedingt, geeignet sein kann, sich nachteilig auf den psychischen Zustand des Sterilisierten auszuwirken,