

ihm gegenüber ausdrücklich erklärt war. Dies gilt auch dann, wenn die Erstattung des Gutachtens infolge Verweigerung des Einverständnisses des Verletzten unterblieben ist. [OLG Stuttgart, Beschl. v. 10. VI. 1958 — 2 W 32/58.] Neue jur. Wschr. A 11, 2122—2123 (1958).

**BGB §§ 276, 839 (Testamentsaufnahme im Krankenhaus, Amtspflichtverletzung).** Wünscht der Patient eines öffentlichen Krankenhauses, vor einer Operation noch ein Testament zu errichten, dann ist das Krankenhaus nicht verpflichtet, ihm in dieser Angelegenheit rechtlich zu belehren, aber unter Umständen gehalten, ihm die Erfüllung seines Wunsches in anderer Weise zu erleichtern. Amtspflicht der für das Krankenhaus zuständigen Kommunalorgane ist es, durch entsprechende organisatorische Maßnahmen für die Erfüllung dieser Pflichten Vorsorge zu treffen. [BGH, Urt. v. 13. II. 1958 — III ZR 187/56 (Braunschweig).] Neue jur. Wschr. A 11, 2107—2108 (1958).

**ZuSEntschG § 3 Satz 2 (erhöhter Stundensatz auch für Reise und Wartezeit).** Erfordert die Tätigkeit des Sachverständigen besondere fachliche Kenntnisse, so ist er für seinen ganzen Zeitaufwand, einschließlich Reise- und Wartezeiten, nach dem erhöhten Stundensatz zu entschädigen. [OLG Stuttgart, Beschl. v. 20. V. 1958 — 2 OJs 32/57.] Neue jur. Wschr. A 11, 2128 (1959).

**ZuSEntschG § 3 (Entschädigungen von Sachverständigen).** Reise- und Wartezeiten können auch bei einem hochqualifizierten Sachverständigen nur mit dem normalen Stundenhöchstsatz von 5.— DM vergütet werden. [OLG Hamm, Beschl. v. 10. V. 1958 — 3 Ws 466/57.] Neue jur. Wschr. A 11, 2126—2128 (1958).

**M. Kohlhaas: Richter als Sachverständige.** Med. Sachverständige 54, 255—256 (1958).

In einem Gericht saß als Schöffe ein Metzgermeister; zu entscheiden war über eine angemessene Höhe der Fleischpreise. Das Gericht sah von Zuziehung eines Sachverständigen ab, da einer der Richter Sachverständiger war. Der BGH hat diese Auffassung gebilligt. Es ist nach seiner Ansicht auch nicht notwendig, daß die übrigen Richter einschlägige Kenntnisse haben. Verf. findet diese Entscheidung nicht unbedenklich. Wenn sich unter den Schöffen oder Geschworenen ein Arzt befindet, könne womöglich ein Gericht aus dem gleichen Grunde davon absehen, einen ärztlichen Sachverständigen zu hören. B. MUELLER (Heidelberg)

**Georg Herold: Einige juristische Erläuterungen zur Arzneimittelverordnung.** Med. Mschr. 13, 43—46 (1959).

Verf. bespricht die bekannten gesetzlichen Bestimmungen, nach denen nur der Arzt berechtigt ist, gewisse Arzneimittel zu verschreiben, die grundsätzliche Verordnungsfreiheit des Arztes und wieweit sie gelegentlich durch den Willen des Patienten eingeschränkt werden kann, die Bestimmungen der Betäubungsmittelverschreibungsverordnung und die Beschränkung der Verordnungsfreiheit für den Kassenarzt (im ganzen nichts Neues). B. MUELLER (Heidelberg)

### Spurennachweis, Leichenerscheinungen, Technik, Identifikation, naturwissenschaftliche Kriminalistik

**W. G. Glenn, G. F. Lanchantin, R. B. Mitchell and I. W. Marable: Analysis of normal and abnormal human-antihuman precipitin reactions in agar columns.** (Analyse normaler und abnormaler human-anti-human Präcipitin-Reaktionen in Agar-Säulen.) Tex. Rep. Biol. Med. 16, 320—332 (1958).

Normale Seren zeigen mit Kaninchen-Antiserum gegen menschliches Serum in einer Agar-Diffusionssäule vergleichbare multizonale Diffusionskurven. Es besteht keine Korrelation der

einzelnen Diffusionsbanden zum Serum-Elektrophoresediagramm oder zur Konzentration an C-reaktivem Protein, hingegen wurden Beziehungen zu bestimmten Albumin- und Globulin-Fractionen sowie einem rasch diffundierenden Präcipitin-System vom Typ der Serum-Mucoproteine nachgewiesen. Bezüglich methodischer Einzelheiten wird zum Teil auf frühere Arbeiten verwiesen. Die benutzte Technik erlaubt eine photometrische Ablesung der Trübungsdiagramme nach 115—120 Std. Die Abhängigkeit der Diffusionsdiagramme von Antigenkonzentration, Ionenkonzentration, Eiweißgehalt und  $pH$ -Werten des Serums wird kurz diskutiert. Die Serum-Agar-Säulen-Analyse wird als neuer Ansatz zur Unterscheidung normaler von anormalen Seren bezeichnet. Zur Beurteilung ihres praktischen Wertes wäre ein eingehenderer Vergleich unter Anwendung weiterer Kriterien, wie der Blutsenkungsgeschwindigkeit, Labilitätsreaktionen, des Serumgehaltes an proteingebundenen Kohlehydraten und Glucosamin wesentlich. Einen gewissen Nachteil stellt die Tatsache dar, daß eine Ablesung der Reaktion erst nach 5 Tagen möglich ist.

DOTZAUER (Hamburg)

**F. Schleyer und K. Sellier: Untersuchung über den Serumhämoglobingehalt in verschiedenen Venengebieten der Leiche.** [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Bonn.] Z. ges. inn. Med. 13, 805—809 (1958).

Zwischen Hämoglobingehalt des Leichenserums und Leichenalter konnten keine sicheren Beziehungen festgestellt werden. Die Untersuchungen wurden mit der Benzidinmethode (Wu) an verdünntem Serum durchgeführt. Das Verfahren soll zuverlässige Werte ergeben, wie Vergleichsbestimmungen nach dem Heilmeyerschen photometrischen Verfahren zeigten.

SCHWERD (Erlangen)

**Gerd Keitel: Untersuchungen über den Serumharnstoffgehalt in Beziehung zu Leichenalter und Todesursache.** Bonn: Diss. 1958, 32 S.

Verf. untersuchte den Harnstoffgehalt der peripheren Blutgefäße von 40 Leichen. Dabei ergaben sich 31mal Werte zwischen 15 und 35 mg-%. 9mal war der Wert erhöht. In diesen Fällen bestand ein Nierenschaden. Ein Zusammenhang der Harnstoffwerte mit dem Leichenalter war nicht ersichtlich.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Massimiliano Santini: Variazioni glicemiche postmortali. Contributo casistico-sperimentale.** (Postmortale Blutzuckeränderungen.) [Ist. di Med. Leg. e d. Assicuraz. Univ. Bari.] Minerva med.-leg. (Torino) 78 141—145 (1958).

Herzblut von Meerschweinchenkadavern und von 18 menschlichen Leichen zeigte zunächst Abfall, dann Anstieg der Reduktionswerte (HAGEDORN-JENSEN), beim Menschen mit einem Minimum bei etwa 12 h. p. m. Die Ursachen dieser (bekannten) Erscheinung (Herzblutglykolyse und Leberglykogenolyse) werden nicht erörtert, es wird — trotz der stark unterschiedlichen absoluten Werte — vorgeschlagen, die Bestimmung zur Todeszeitberechnung in den ersten 40 h. p. m. heranziehen.

SCHLEYER (Bonn)

**Aldo De Bernardi: Contributo allo studio della tanatologia della prostata per mezzo della microscopia di fluorescenza.** (Beitrag zum Nachweis der postmortalen Veränderung der Prostata mit Hilfe der Fluoreszenzmikroskopie.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz. Univ. Torino.] Minerva med.-leg. (Torino) 78 193—197 (1958).

Verf. vergleicht die bisherigen Kenntnisse mit den eigenen Untersuchungsergebnissen, gewonnen mit spontaner und Fluorochrom-Fluoreszenz. Isoliertes Prostatagewebe wurde bei wechselnden Außentemperaturen in den Monaten Februar, März und April (offenbar in Turin) exponiert und in gewissen Abständen untersucht. Mäßige Gelbgrünfärbung zeigt sich spontan im Strom bis zu 20 Tagen, danach sieht man noch bis zu 50 Tagen kleine, goldgelbe Lipid-tropfen. Bei der Fluorochromierung erfolgt nach Formalinfixierung (10%) und Paraffineinbettung Behandlung mit Chelidonium und gesättigtem Aluminiumsulfat. Auf diese Weise ist die Organ-diagnose bis zu 2 Monaten möglich, da vor allem die Fluoreszenz des elastischen Bindegewebes erhalten bleibt. Auch andere Fluorochrome wie Berberin-Verbindungen, Morin, Thiazin und Coriphosphin können verwendet werden. Beste Ergebnisse lassen sich mit Euchrisin erzielen.

MALLACH (Berlin)

**Hermann Recine: Contributo allo studio della rigidità cadaverica: il potassio muscolare.** (Beitrag zum Studium der Leichenstarre: das Muskelkalium.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz. Univ. Genova.] Minerva med.-leg. (Torino) 78 207—210 (1958).

Kaninchenversuche. Herstellung histochemischer Präparate nach McCALLUM und MARZA (Natriumkobaltnitrit-Ammoniumsulfatreaktion) in verschiedenen Zeitabständen 3—48 Std p. m.

In 20—25  $\mu$  dicken Schnitten ist das intracelluläre, an Eiweiß gebundene Kalium schwarz. Es vermindert sich allmählich, und zwar scheint der Schwund von der Peripherie der Muskelzelle nach zentral fortzuschreiten. Anscheinend diffundieren also die K-Ionen in den extracellulären Raum (wie auch bei der Kontraktion in vivo), und es bestehen Beziehungen zwischen diesem Vorgang, einer Veränderung des Muskeleiweißes und der Starre; diese Annahme paßt gut in bestimmte moderne Vorstellungen über die Starre (wird näher ausgeführt). Die für den Vorgang notwendige Depolarisation der Muskelzellmembran wird durch die postmortale Säuerung bewirkt.

SCHLEYER (Bonn)

**Edward F. Murray and Walter Hordynsky: Potassium levels in cerebrospinal fluid and their relation to duration of death.** (Kaliumspiegel im Liquor cerebrospinalis in Beziehung zur Todeszeit.) [Dept. of Path. St. Mary's Hosp. Orange N. J.] *J. forensic Sci.* 3 480—485 (1958).

Der Liquor von 46 unausgewählten Hospitalleichen wurde auf seinen Mg-, Ca-, Na- und K-Gehalt untersucht. Es wird als erwiesen angesehen, daß Kalium in einer konstanten Rate in Abhängigkeit von der Körpertemperatur und der Todeszeit ansteigt. Apparatur: Beckman DU mit Flammenphotometerzusatz. Es liegen nur Angaben über Kaliumwerte vor. — Ähnliche Ergebnisse wie bei MASON u. a. (46 Fälle) oder SCHAREINA (17 Fälle). DOTZAUER (Hamburg)

**Francis E. Camps: Establishment of the time of death, a critical assessment.** (Todeszeitbestimmung — eine kritische Überprüfung.) [10. Ann. Meet. Amer. Acad. of Forensic Sci. Cleveland 1. III. 1958.] *J. forensic Sci.* 4, 73—82 (1959).

Die meisten Lehrbücher begnügen sich mit der Wiedergabe allgemeiner Dogmen oder der Übernahme von Gelegenheitsbeobachtungen. Bisher dürfe die gerichtliche Medizin noch nicht den Anspruch erheben, die Todeszeit *wissenschaftlich* genau angeben zu können. Man müsse fordern, daß eine Angabe auf 1 Std genau mindestens in 9 von 10 Fällen zutreffen und auf gesunden experimentellen und statistischen Grundlagen beruhen müsse. Vorläufig solle man nicht mehr sagen, als daß der Tod zu einer bestimmten Zeit eingetreten sein *konnte* oder nicht konnte. Mehr zu sagen, sei bis jetzt nicht zu verantworten. Einige Standardbefunde werden kritisch besprochen: Das Erscheinen der *Totenflecke* sei variabler (nämlich 1—12 Std) als nach den Lehrbüchern anzunehmen; die irrige Meinung, daß Blut postmortal nicht *gerinnen* könne und Blutcoagula in Verletzungen usw. somit deren vitale Entstehung bewiesen, gehe auf CASPERS und HENKE zurück und zeige (wie andere vom Verf. zitierte Ansichten über die postmortale Gerinnung), welches Unheil rein theoretische Behauptungen anrichten könnten; hinsichtlich von Auftreten und Dauer der *Leichenstarre* müsse man sich ebenfalls vor Dogmatisierung hüten; die Fehlerquellen der *Temperaturmessung* werden kurz erörtert; auch die *Magenfüllung* oder *-entleerung* unterliege funktionellen Variationen; an den Ergebnissen von SCHOURUP am Liquor sei zu beanstanden, daß sie nur über 15jährige Verstorbene beträfen, nur bis zu 15 h. p. m. Geltung hätten und ein Substrat ohne Blutbeimischung erfordern. Aussichtsreich erscheine die Aktivitätsbestimmung gewisser Fermente, die vermutlich eine jeweils charakteristische Abbaugeschwindigkeit haben, etwa am Lebergewebe, das durch einfache Punktion — verbunden mit gleichzeitiger Lebertemperaturmessung — gewonnen werden könne. SCHLEYER (Bonn)

**Elisabeth Krumm: Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Hb-Alkalidenaturierungsmethoden zur Unterscheidung von fetalem und Erwachsenenblut.** Diss. Bonn 1959. 29 S.

Als geeignet erwies sich die Technik von HELPFERN und STRASSMANN, mit der bereits RAUSCHKE gearbeitet hat; sie beruht auf Bestimmung der Dauer der Resistenz des Hämoglobins. An feuchten Blutflecken war die Resistenz viel kürzer als bei Frischblut, aber immer noch ausgeprägt. Lichteinwirkung hat auf den Bestand des fetalen Hämoglobins einen ungünstigen Einfluß. B. MUELLER (Heidelberg)

**J. C. White and G. H. Beaven: Foetal haemoglobin.** [Dept. of Path., Postgrad. Med. School, London, and Div. of Organ. Chem., Nat. Inst. f. Med. Res. Med. Res. Counc. Laborat., Hampstead, London.] *Brit. med. Bull.* 15, 33—39 (1959).

**K. Betke and E. Kleihauer: Fetaler und bleibender Blutfarbstoff in Erythrocyten und Erythroblasten von menschlichen Feten und Neugeborenen.** [Univ.-Kinderklin., Freiburg i. Br.] *Blut* 6, 241—249 (1958).

Verff. geben ein Verfahren zur Differenzierung zwischen fetalem Hämoglobin (Hb F) und dem Hämoglobin Erwachsener (Hb A) im einzelnen Erythrocyten bekannt: am fixierten Blut-

ausstrich löst ein Zitronensäure-Phosphatpuffer unter bestimmten Bedingungen nur das Hb A, während das Hb F in den Eryts erhalten bleibt. Es zeigt sich, daß beim Neugeborenen und beim jungen Säugling neben Eryts mit Hb F auch solche mit Hb A oder mit einer Mischung von beiden Hämoglobinen vorkommen. Eine Spezialisierung der Bildungsstätten für die verschiedenen Hämoglobine wird abgelehnt.  
SCHRÖDER (Hamburg)

**H. Remmer und J. Meyer-Wilmes: Die Oxydation von Hämoglobin durch Ferricyanid.** [Pharmakol. Inst., Freie Univ., Berlin.] *Biochem. Z.* **330**, 218—231 (1958).

Am Hämoglobin des Menschen, des Pferdes, des Huhnes und der Ente wird belegt, daß die Titration mit Ferricyankali keinen eindeutig durch den Gehalt an Ferrohäm bestimmten Verbrauch ergibt. Es wurden Mehrverbräuche zwischen 0 und 22% beobachtet. Als Ursache wird zunächst angegeben, daß die Einstellung des Redoxgleichgewichtes bei dieser Titration und bei Anwesenheit von CO oder O<sub>2</sub> noch vor Titrationsende in Erscheinung tritt. Dementsprechend kann Methämoglobin unter geeigneten Bedingungen auch durch Ferricyankali reduziert werden. Indessen wird durch Messung der Lichtextinktion auch ein echter Mehrverbrauch während des Ablaufs der Titration festgestellt. Dieser ist bei einzelnen Hämoglobinen verschiedener Tierarten verschieden und hängt zudem von der Behandlung des Hämoglobins ab. Bei alkalischer Reaktion wurden die Beobachtungen von SCHÜLER bestätigt, wonach auf ein Häm bis zu drei Ferricyanid verbraucht werden. Ebenso wie frühere Autoren diskutierten Verf. die Bedeutung der SH-Gruppen für diese Erscheinung. Die Brauchbarkeit der Ferricyanidtitration zur Hämoglobinbestimmung wird abgelehnt.  
F. JUNG (Berlin)<sup>oo</sup>

**Kyohei Ogawa: The role of Ca<sup>++</sup> and Mg<sup>++</sup> in the action of complement and the influence of heparin on it.** (Die Bedeutung des Ca<sup>++</sup> und Mg<sup>++</sup> für die Komplementwirkung und ihre Beeinflussung durch Heparin.) [Dept. of Leg. Med., School of Med., Univ., Chiba.] *Jap. J. leg. Med.* **12**, 538—546, mit engl. Zus.fass. (1958) [Japanisch].

Verf. bestätigt die bekannte Bedeutung des Ca<sup>++</sup>, des Mg<sup>++</sup> und des Heparins für die Wirksamkeit des hämolytischen Komplementes und gibt hinsichtlich des Verhaltens der Komponenten bekannt: 1. C'1 und C'3 sind wirksam in Abwesenheit der zweiwertigen Kationen Ca<sup>++</sup> und Mg<sup>++</sup>. 2. C'4 wirkt nur in Gegenwart von Ca<sup>++</sup>. 3. C'2 wirkt nur in Gegenwart von Mg<sup>++</sup>. 4. Heparin inaktiviert das hämolytische Komplement dadurch, daß es die Wirkung des C'2 und C'4 aufhebt. Die Hemmung des Heparins auf C'4 wird durch Zufügen von Ca<sup>++</sup>, die Hemmung auf C'2 durch Mg<sup>++</sup> beseitigt. 5. Die Einzelkomponenten des Komplementes reagieren mit der sensibilisierten Zelle in der Reihenfolge C'1—C'4—C'2—C'3  
SCHRÖDER (Hamburg)

**Aldo De Bernardi: L'esame dei globuli bianchi in macchie di sangue su carta di vario tipo: una utile variazione della epitranseopia.** (Die Untersuchung der weißen Zellen in Blutflecken auf verschiedenen Papierarten: eine nützliche Abwandlung der Epitranskopie.) [Ist. di Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Torino.] *Minerva med.-leg.* (Torino) **78**, 205—206 (1958).

Um mehr oder weniger tief in Papier oder Pappe eingezogene Blutflecken schonend der Analyse zuführen zu können, wird empfohlen: mehrfaches vorsichtiges Abziehen des Fleckens mit Heftpflasterstückchen, Fixation der so erhaltenen hauchdünnen bluthaltigen Papierschichten mit dem Heftpflaster in Alkohol-Chloroform-Eisessig für 2 Std, dann 30 min in absolutem Alkohol, absteigende Alkoholreihe, Hämatoxylin-Färbung, Wässern 1 Std, aufsteigende Alkoholreihe, 3mal 15 min in absolutem Alkohol, Xylol 20 min, Einbetten. Das Heftpflaster trennt sich währenddem von selbst ab oder läßt sich leicht entfernen. Beschädigte oder sehr dünne Präparate können nach dem Färben mit Eiweißglycerin auf Objektträger aufgeklebt und dann erneut durch aufsteigenden Alkohol usw. geführt werden. Das Verfahren eignet sich besonders für dicke und auch für bunte Spureträger und ermöglicht unter anderem die morphologische Geschlechtsdiagnose an Leukozyten.  
SCHLEYER (Bonn)

**Th. Vasiliu, C. Turai, L. Radovici e I. Radian: L'Identificazione dell'autore di un assassinio mediante l'esame dei modelli dentari presi su 20 sospetti in paragone colle tracce dei morsi constatati sul corpo della vittima.** (Identifikation eines Mörders mittels Prüfung des Gebisses bei 20 Verdächtigen und Vergleich mit den am Opfer festgestellten Bißspuren.) [Ist. di Med. Leg. „Prof. M. Minovici“, Bucarest.] [Soc.

Lomb. di Med. Leg. e d. Assicuraz., 22. X. 1957.] Atti Ass. ital. Med. leg. [Minerva med.-leg. (Torino)] 78, 182—185 (1958).

Es wird über einen seltenen, kriminalistischen Fall berichtet. — Eine 26jährige Frau wurde von ihrem Gatten in der Nähe des Hauses ermordet aufgefunden. Lage des Körpers, Unordnung der Kleider und verschiedene Blutspuren ließen auf ein Sittlichkeitsverbrechen schließen. Neben anderen Verletzungen wurden an beiden Armen und der linken Schulter des Opfers Bißspuren entdeckt, wovon die eine als äußerst wertvolles Indiz auch den Abdruck einer Krone zeigte. Da verschiedene Verletzungen auf einen stattgehabten Kampf hinwiesen, wurden zuerst 60 Personen und deren Kleider auf diesbezügliche Spuren untersucht. Dadurch, sowie an Hand von Blutgruppenvergleichen, konnte die Zahl der Verdächtigen auf 20 reduziert werden. — Die Untersuchung der Zähne dieser 20 Verdächtigen, unter Verwendung des Gebißabdruck-Verfahrens, führte zur Entdeckung desjenigen, dessen Gebiß Abdrücke am Opfer hinterlassen hatte. Der Täter, der übrigens mit vier anderen das Verbrechen begangen hatte, mußte zuletzt noch in die Hand eines Polizeibeamten beißen; die völlige Übereinstimmung des Abdruckes mit den Spuren am Opfer wurde bestätigt und der Mann gestand die Tat nun ein. — Es darf gesagt werden, daß die rasche Überführung eines der Täter dank der geschilderten Untersuchungsmethode außerordentlich erleichtert worden war.

P. BOTA (Basel)

Karl O. Frykholm und Ulf Regnström: **Odontologische Identifizierung der „Baggerleiche“.** Arch. Kriminol. 123, 11—13 (1959).

Herbert Ullrich: **Die methodischen Grundlagen des plastischen Rekonstruktionsverfahrens nach Gerasimov.** Z. Morph. Anthropol. 49, 245—258 (1958).

Verf. gibt einen Bericht über das in russischer Sprache (Moskau 1955) erschienene Werk „Die Rekonstruktion des Gesichtes auf dem Schädel“ von M. M. GERASIMOV, in dem sich viele für die Rekonstruktion wichtige Einzelheiten über die Zusammenhänge zwischen Weichteilbedeckung und knöcherner Unterlage finden. GERASIMOV ging nicht von einzelnen Meßpunkten aus, sondern bestimmte (an 1—2 Tage alten Leichen) die Weichteildicken auf dem *gesamten* Konturenverlauf einzelner Sagittal- und Horizontalebene. Am besten fundiert seien die Werte der Mediansagittalebene, von denen die bei Messungen an 71 Männern gewonnenen Resultate in einer Tabelle wiedergegeben werden. Außer allgemeinen Hinweisen (z. B. dem, daß sich aus der Kompakta Rückschlüsse auf den Ernährungszustand des Menschen ziehen lassen: Bei muskulösem Gesicht fänden sich am Schädel deutliche „Muskelmarken“, ein ausgeprägtes Mikrorelief und glatte Oberfläche — bei übermäßig vollem Gesicht ein ausgeglichenes Relief) finden sich Ergebnisse von Untersuchungen über die Verhältnisse der äußeren zur knöchernen Nasenform, des Lippenprofils zum Gebiß, des Auges und der Lider zur Augenhöhle sowie der Ohren zur knöchernen Unterlage. — Der Rekonstruktionsprozeß nach GERASIMOV gliedert sich in 3 Etappen: 1. Anthropologische Schädeluntersuchung, 2. graphische Rekonstruktion und graphische Fixierung, 3. Skulpturrekonstruktion. Bei der graphischen Rekonstruktion werden in die Sagittalkurve des Schädels die Weichteildicken entsprechend den (nach dem Relief korrigierten) Normwerten eingezeichnet und zu einem Profil vereinigt. Entsprechend wird auch die Frontalansicht des Gesichtes graphisch rekonstruiert. Durch geeignete Schraffierung lasse sich oft so erhebliche Ausdruckskraft erzielen, daß nicht nur eine allgemeine Ähnlichkeit, sondern bereits eine Entscheidung über besondere individuelle Merkmale erreicht werden könne. Zur „Skulpturrekonstruktion“ finden dann kleine Wachspyramiden — ähnlich den Tonklötzchen KOLLMANN-BÜCHLYS bzw. Plastilinsäulchen nach von EICKSTEDT — Verwendung, die an gewissen Normpunkten des Schädels aufgetragen und dann durch rechteckige Kämme aus Modellierwachs vereinigt werden.

GRÜNER (Frankfurt a. M.)

Tsuyoshi Ishii: **Die histochemische Untersuchung der sogenannten senilen Veränderungen des Gehirns.** [Matsuzawa Provinzialanst., Tokyo.] Psychiat. Neurol. jap. 60, 768—781 u. Abstr. 53—54 (1958) [Japanisch].

10 Gehirne, unter denen 3 als Alzheimerische Krankheit, 5 als senile Demenz und 2 als arteriosklerotisch diagnostiziert wurden, sind histopathologisch und histochemisch untersucht worden. Besondere Aufmerksamkeit wurde den senilen Plaques zugewandt. Diese enthalten häufig, aber nicht immer Fettsubstanzen. Histochemisch zeigen die Stoffe das Verhalten der sauren, zum Teil auch der neutralen Muco-Polysaccharide. Sie sind gegen Diastase und Hyaluronidase resistent. Die Plaques enthalten Tyrosin, Tryptophan und Histidin. Bei den senil Dementen war in 79% und bei den Arteriosklerotikern in 70% eine Gefäßabhängigkeit der Plaques fest-

zustellen. Der Verf. folgert, daß die Capillaren die wichtigste Rolle bei dem Ablagerungsmechanismus der senilen Plaques spielen. (Gekürzte Wiedergabe eines Autorreferates in deutscher Sprache.)

H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

**Martin H. Frankenberger: Untersuchungen über den Nachweis des Geschlechtsschromatins an den Wurzelteilen isolierter menschlicher Haare.** Diss. Bonn 1959. 71 S.

Im Anschluß an die Untersuchungen von SCHLEYER, der sich mit der Nachweisbarkeit des Geschlechtsschromatins in den Oberhautzellen und den Beziehungen zum Leichenalter auseinandersetzt [Schweiz. Z. Path. **20**, 180 (1957)] befaßt, sich Verf. mit der Darstellung des Geschlechtsschromatins an isolierten Haaren. Zelloidineinbettung nach besonderem Verfahren. Herstellung von Schnitten, die nach FEULGEN gefärbt werden. Kolbenhaare sind besser geeignet, als Haare mit Hakenwurzeln. Die Häufigkeitszahlen für das Geschlechtsschromatin betragen bei männlichen Haaren 3—5%, bei weiblichen 30—61%. Bei einem Blindversuch betrug die Trefferzahl allerdings nur 60%.

B. MUELLER (Heidelberg)

**Fulvio Omero: Reperti radiologici delle calcificazioni delle cartilagini costali in rapporto all' identificazione personale dei cadaveri.** [Ist. di Med. leg. e Assicuraz., Univ., Trieste.] Med. leg. (Genova) **6**, 42—53 (1958).

Im Hinblick darauf, daß im gerichtsmmedizinischen Schrifttum berichtet wird, man könne den Verknöcherungsgrad der Rippenknorpel für die Alters- und Geschlechtsbestimmung an zerstückelten oder verfaulten Leichen verwerten, hat der Verf. eine große Zahl von Röntgenbildern auf die Brauchbarkeit dieser Identifizierungsmethode geprüft. Er erzielte jedoch keine brauchbaren Resultate. Die statistische Auswertung ergab sogar — im Gegensatz zur bisherigen Anschauung — ein Überwiegen der weiblichen Fälle mit vorzeitiger Verknöcherung der Rippenknorpel. Es konnten auch keine Beziehungen zwischen dem Umfang und der Stärke der Verknöcherung einerseits und dem Lebensalter des Individuums andererseits festgestellt werden.

ROMMENEY (Berlin)

**F. K. Jungklaass: Ein Brückenstativ für Leichenaufnahmen.** [Neuropath. Abt., Univ.-Klin. f. psych. u. Nervenkrankh., Göttingen.] Arch. Kriminol. **123**, 16—20 (1959).

**Max Hödl: Gibt es wirklich Schwierigkeiten bei der Sicherung von Fingerspuren auf blankem, glänzendem Weißblech?** [Bayer. Landeskriminalamt, München.] Arch. Kriminol. **123**, 21—24 (1959).

**H. Hrabowski: Die Bedeutung botanischer Hilfsindizien für die Aufklärung von Tatbeständen.** [Landesanst. f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz, München.] Arch. Kriminol. **122**, 179—187 (1958).

Die Tatsache, daß der Mensch mit Pflanzenteilen weit mehr in Berührung kommt, als er sich selbst bewußt ist, wird für die naturwissenschaftlich-kriminalistische Untersuchungsmethodik herangezogen. An Beispielen erläutert Verf. die Möglichkeiten um manchen wertvollen Fahndungshinweis zu liefern. In einem Mordprozeß beispielsweise hing viel davon ab, ob die an den Schuhen und in einer Schuhbürste gefundenen Gerstenspuren den Verdacht zu bestätigen vermochten, daß sich der Angeklagte in einem Gerstenfeld aufgehalten habe. In einem anderen Fall wurde in der Baskenmütze eines Tatverdächtigen Pflanzenteile, die auch am Tatort vorkamen, gefunden. Die Schutzbehauptung des Verdächtigen, daß er in der näheren und weiteren Umgebung dieses Waldstückes Holz gesammelt hätte und es dabei auch vorgekommen sei, daß er seine Mütze verloren hätte, veranlaßten das Gericht und die Verteidigung zu folgenden Spezialfragen: Ist es möglich zu beweisen, daß die an der Baskenmütze des Angeklagten gefundenen Pflanzenteile identisch sind mit den am Tatort vorkommenden? Können die inkriminierten Teilchen bestimmten Einzelpflanzen des Waldstückes zugeordnet werden und ist nachzuweisen, daß die Partikel zu gleicher Zeit oder einzeln in gewissen Zeitabständen bei den wiederholten Waldgängen des Angeklagten an die Mütze gelangten? Diese Fragen konnten vom Sachverständigen nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Es erfolgte Freispruch. Andere Fälle, bei denen der mikroskopische Pflanzennachweis entscheidend zum Ziel führte, werden vom Verf. geschildert. Verf. betont, daß dem Sachverständigen die Möglichkeit gegeben werden muß, die Entnahme von Pflanzenteile aus Geweben selbst durchzuführen und spezielle Untersuchungen am Tatort selbst vorzunehmen.

E. BURGER (Heidelberg)

**W. Paulus: Experimentelle Untersuchungen zur Identifizierung von Nagellacken. Anlässlich der Aufklärung eines Notzuchtverbrechens.** [Inst. f. gerichtl. Med., Univ., Bonn.] Arch. Kriminol. 122, 122—125 (1958).

Im Zuge der Ermittlungen wurde im fraglichen Kraftwagen ein abgebrochenes, rot lackiertes Nagelstück vorgefunden. Bei einer der beiden überfallenen Frauen fehlte am rot lackierten Fingernagel ein entsprechender Teil. Die Frage, inwieweit Identität zwischen dem Lack des abgebrochenen Nagelteiles, dem beschädigten Nagel der Frau und dem Nagellack in der Wohnung derselben Frau besteht, wurde durch die Aufnahme der Farbkurve nach Lösen in Aceton im Spektralphotometer von Zeiß geklärt. Es bestand Übereinstimmung. Andere Nagellacke zeigten andere Farbkurven. Außerdem wurden Lösungsversuche mit verschiedenen Nagellacken in Lösungsmitteln wie Aceton, Essigester, Tetrachlorkohlenstoff, Äther, Chloroform, Methanol, Äthanol, Benzol und Petroläther angestellt. Auch das Verhalten von Nagellacken gegenüber Mineralsäuren und Laugen wurde untersucht. Über die allgemeine chemische Zusammensetzung dieser Lacke werden Angaben gemacht.

E. BURGER (Heidelberg)

**Linton Godown: Typewriting impressions: testing and differentiation by chromatographie absorption.** [9. Ann. Meet., Amer. Acad. of Forensic Sci., Chicago, I. III. 1957.] J. forensic Sci. 3, 431—443 (1958).

Auf die Untersuchung von Bleistift- und Schreibmaschinenschriften werden die bislang nur für Dokumentenprüfung verwandten Methoden der Chromatographie, Elektrophorese und des Ionenaustausches ausgedehnt. Das Fehlen von Vergleichsbedingungen, die nicht konstruktiver oder mechanischer Natur sind, behindert die Untersuchungen. Auf die Charakteristika der Maschinenschriften wird hingewiesen: Farbübertragung mittels Stempelkissen, mittels Stoffbänder, Farbstoff im Schreibmaterial (NCR kohleloses Papier), wachüberzogene farbige Papiere, statt Stoffbänder solche aus Kohlepapier (gleichmäßigere Schrift, klarere Buchstaben, einmaliger Gebrauch) Anwendung jedoch nur dann, wenn photographische Reproduktion des Schrifttextes erforderlich. — Die speziellen Eigenschaften der am weitest verbreiteten Farbbänder (Baumwolle, Seide, Nylon, Kunstseide) werden besprochen: lange Fasern bedingen schnelle Erholung der verbrauchten Bandstelle durch raschere Diffusion von Schreibpaste aus unverbrauchten Bereichen; dünne Fasern ergeben scharfe Schriftbilder; für spezielle Faserstoffe werden eigene Tintenrezepte verwendet. Der Ersatz der Kohlepapiere zur Erzeugung der Abdrucke durch kurze, feststehende Farbbandstreifen zwischen den Durchschlagspapieren soll versucht worden sein. — Die Materialuntersuchung von Abdrucken und Original können mit gleichen Methoden durchgeführt werden. Der Materialübertragung vom Original und dem Abdruck wird Beachtung geschenkt. Forensisch interessant ist die Übertragung von Farbmaterialel welches mit der Fabrikmarke und dem Wasserzeichen auf die nichtüberzogene Seite eines Kohlepapiers gedruckt war, auf die Rückseite des Originals, so daß eine Meinungsbildung über die Schreibbedingungen erleichtert wurde. — Über die Zusammensetzung der Gewebe- und Kohle-Tinten wird berichtet, daß am häufigsten „Kohle-Schwarz“, seltener ausbleichbare schwarze Anilinfarben zur Anwendung kommen. Dem bräunlichen Ton des Kohle-Schwarz wird sowohl bei Farbbändern als auch Kohlepapieren durch Zugabe von ölsäurelöslichen „Tonern“ (Blauviolette und schwarze Anilinfarben aber auch Pigmentfarbstoffe) entgegengewirkt; die pastösen Tintenmassen werden kalt auf das Gewebeband aufgetragen, der Carnaubawachsüberzug der Kohlepapiere warm. Bei Gewebetinten wird als Lösungsmittel Mineralöl oder Lacke, sowie tierische und pflanzliche Öle, Klauenfett, Walrat, Schweinefett, Rapsöl, Rizinusöl oder gereinigtes Kokosöl, als Tönungs- und Netzmittel Fettsäuren, als Glanzmittel Wachse insbesondere Paraffin, gelegentlich auch Zusätze von Trikresyl-Phosphat (giftig!), Diglykol-Laureat, Glykol-Ester und wasserlösliche Zusätze verwendet. Als Pigment kommen verschiedene Formen von Kohle-Schwarz aber auch Cylongraphit oder Bleischwarz zur Anwendung. Für Tönungs-Farben wird Viktoriablau, Preußischblau, Eisenblau, Methyl- und Kristallviolett angegeben. Für die Kohleüberzüge findet sich ebenfalls eine Zusammenstellung der Lösungsmittel: Carnaubawachs, Paraffin, Ozokerit, Chinawachs, Bienenwachs und Kohlederivate. Ölsäuren als Netzmittel und Mineralöle, seltener Leinöl, Rizinusöl, Baumwollöl, Sesamöl oder Schweinefett. Die für die Identifizierung wichtigen Methoden der Wiederauffrischung von abgenutzten Farbbändern werden aufgeführt, jedoch als unwirtschaftlich bezeichnet. Die verschiedenen Aufgaben des Schriftenvergleiches werden besprochen. Die „äußeren“ und „inneren“ Merkmale (Farbe, Zeilenabstand, Schriftstärke — Persönliche Faktoren, äußere Schreibbedingungen) einer Schreibmaschinenschrift werden besprochen und die Beurteilungsschwierig-

keiten erwähnt. Die Fadenabdrücke des Farbbandes (Kette-Schuß), das sog. „Fadenzählen“ liefert nur selten verlässliche Beweise. Nach einer kurzen kritischen Betrachtung der Begriffe „differenzierbar, unterschiedlich und identisch“ wird als chemische Untersuchungsmethode der Maschinenschrift das schon von CASSIDY angegebene Trennungsverfahren empfohlen, bei dem die Tönungsfarbstoffe mittels organischer Lösungsmittel (Alkohol) aus dem Bereich der Kohleschwärzung herausgelöst und so beobachtbar gemacht werden. Um Irreführungen zu vermeiden, muß die Klassifizierung der auf diese Weise isolierten Tönungsfarbstoffe mit Vorsicht durchgeführt werden. BROWN und KIRK haben die Anwendbarkeit der Papierchromatographie und Elektrophorese auf dieses Problem geprüft und diese Methoden als zu unempfindlich befunden. Auf die Zusammensetzung der Schreibpasten aus Lösungsmittel und Tönungsfarbstoffe aufbauend, schlägt LINTON GODOWN eine chromatographische Adsorptionstechnik vor in Verbindung mit Fluoreszenzbetrachtung bei Ultraviolett-Bestrahlung. Dabei wird eine dünne, gleichmäßig auf einen Objektträger aufgebrachte Talkschiicht in Anwesenheit einer Alkohol-Aceton-Lösung (1:8) verwendet. Die Probenahme eines Schrifteindrucks aus dem Dokument mittels eines Lederlocheisens sowie die Extraktion dieser Probe wird eingehend beschrieben. Das durch eine Capillare aufgesogene Extrakt der Probe wird nun auf die dünne Talkschiicht gegeben, wobei sich ein Kreis-Chromatogramm bildet. Die Pigmente und Farbstoffe werden entsprechend ihrer Adsorptionseigenschaften abgelagert. Die Methode scheint einfach und auch für gerichtliche Untersuchungen zuverlässig zu sein. 29 Farbbänder und 10 Kohlebänder wurden mit dieser Methode erfolgreich untersucht, 6 Farbbänder von ein und demselben Hersteller konnten differenziert werden, besonders mittels Fluoreszenzbetrachtung bei gesondeter Anregung durch die Hg. Linie 3650 Å und 2537 Å. Die Methode soll auch auf Kugelschreiber, Stempel- und sogar Bleistiftschriften anwendbar sein. Abschließend mahnt der Verf. zur Vorsicht bei der Anwendung in gerichtlichen Begutachtungen.

SCHÖNTAG (München)

## Versicherungs- und Arbeitsmedizin

● **Entscheidungen des Bundessozialgerichts.** Hrsg. von seinen Richtern. Bd. 7. Lfg. 5. Köln u. Berlin: Carl Heymann 1958. IX, S. 257—308.

Das vorliegende Heft schließt Band 7 ab und enthält Inhaltsverzeichnis und Register. Aus den Entscheidungen sei erwähnt, daß ein Mann, der in der Nachkriegszeit außerhalb seines Berufes einem Bauer ohne Entgelt bei der landwirtschaftlichen Arbeit half, Versicherungsschutz im Sinne der Unfallversicherung genießt. Die Höhe seines Grundlohnes muß von der Berufsgenossenschaft unter einer billigen Berücksichtigung seiner sonstigen Tätigkeit geschätzt werden (Nr. 61 Urteil des zweiten Senats vom 26. 6. 58 Az. 2 RU 58/56 S. 269.).

B. MUELLER (Heidelberg)

**Heinrich Buess: Fridolin Schuler (1832—1903) aus Mollis, ein Vorkämpfer der Sozialmedizin im 19. Jahrhundert.** [138. Jahresvers. d. Schweiz. Naturforsch. Ges., Glarus, 14. IX. 1958.] Praxis 47, 1236—1239 (1958).

SCHULER war zunächst Praktiker mit besonderem Interesse für Staatsmedizin und Hygiene. Er war nebenamtlich auch Gerichtsarzt. Im Jahre 1877 wurde er eidgenössischer Fabrikinspektor. In dieser Tätigkeit beaufsichtigte er die Hygiene der Fabrikbetriebe. Leidenschaftlich trat er bei dieser Tätigkeit für eine Sicherung des Lebensstandes, des Alters und des erkrankten Arbeitnehmers ein. Er war einer der ersten, die eine Sozialversicherung forderten.

B. MUELLER (Heidelberg)

**E. Grandjean: Physiologische Arbeitsgestaltung.** [Inst. f. Hyg. u. Arbeitsphysiol., Eidgenössisch. Techn. Hochschule, Zürich.] Z. Präy.-Med. 3, 253—260 (1958).

Nach einer großzügigen Darstellung der Muskelarbeit werden die sich daraus ergebenden Forderungen für die Einrichtung des Arbeitsplatzes und die Gestaltung von Maschinen beschrieben. Für die Ausführung von Geschicklichkeitsarbeiten, die in erster Linie eine Beanspruchung der nervösen Steuerung darstellen, ist eine Ausbildung von Automatismen anzustreben, wofür Anhaltspunkte gegeben werden. Abschließend empfiehlt Verf. eine physiologische Einteilung der Arbeitszeiten und -pausen.

PATSCHIEDER (Innsbruck)

**Ursularenate Renker: Analyse der Arbeitsbedingungen auf den Tunnelbahnhöfen der Berliner S-Bahn.** [Abt. Gesundh.-Wes., Magistrat, Groß-Berlin.] Dtsch. Gesundh.-Wes. 14, 179—182 (1959).