

entsprechen. [BGH, Urt. v. 1. VII. 1954 — 3 StR 869/53 (LG Frankfurt).] Neue jur. Wschr. A 1954, 1536—1537.

Ein Gallenleidender sollte in einem Krankenhouse eine Mischspritze von 10 cm³ Decholin und 10 cm³ Protocid erhalten. Infolge eines Hörfehlers nahm die Schwester statt Decholin Cholin, obwohl die der Ampullenpackung beiliegende Gebrauchsanweisung nur eine Herstellung von Lösungen dieses Mittels für tropfenweise Infusion vorsah. Die Schwester hatte die Gebrauchsanweisung nicht gelesen. Als Beleg dafür, daß für die verordneten Spritzen die richtigen Medikamente genommen werden, bestand in diesem Krankenhaus die Übung, daß die geöffneten Ampullen vor Verabreichung der Spritze den Ärzten vorgelegt wurden. Dies war auch hier geschehen. Doch hatte der verantwortliche Abteilungsarzt sich die Ampullen nicht ansehen. Der Patient starb. Das Gericht hatte den verantwortlichen Arzt (wahrscheinlich wegen Schwierigkeiten beim Nachweis des Kausalzusammenhangs; Ref.) nur wegen fahrlässiger Körperverletzung verurteilt. Der Verurteilte wandte bei der Revision ein, eine eingearbeitete Schwester müsse von sich aus mitarbeiten und die Anweisungen lesen. Der BGH bürdete jedoch dem Arzt allein die Verantwortung auf.

B. MUELLER (Heidelberg).

Heinz Püschel: Die Verantwortlichkeit bei Schadensfällen nach Ausführung von intravenösen Injektionen durch Schwestern. Dtsch. Gesundheitswesen 1952, 1427 bis 1433.

Verf. berichtet über die Verantwortlichkeit bei Schadensfällen nach Ausführung von intravenösen Injektionen durch Schwestern. Im Klinikbetrieb kommen bei Schadensfällen hinsichtlich des Schadensersatzes für den Patienten zwei verschiedene Anspruchsgrundlagen in Betracht: 1. Der Anspruch aus Vertrag. In der Tatsache allein, daß eine Injektion einer Schwester übertragen wird, kann kein Verschulden des Arztes gesehen werden. Liegt ein Verschulden der Schwester bei der Einspritzung vor, so hat der Rechtsträger des Krankenhauses für ihr Verhalten vertraglich einzustehen, gemäß §§ 276, 278 BGB. 2. Im Gegensatz dazu ist die Schwester bei dem Anspruch aus unerlaubter Handlung, gemäß § 823 BGB, dem Patienten gegenüber selbst verantwortlich, wenn sie bei der Einspritzung schuldhaft gehandelt hat. Die Verantwortlichkeit des Rechtsträgers des Krankenhauses aus unerlaubter Handlung wird eingehend erörtert. Sie ist dann gegeben, wenn der durch die Einspritzung entstandene Schaden widerrechtlich, meist verbunden mit schuldhaftem Verhalten der Schwester, dem Patienten zugefügt wurde. Es wird betont, daß die Ärzte auf eine sorgfältige Auswahl der für die Einspritzung herangezogenen Schwestern und auch auf die strenge Einhaltung der Sicherheitsmaßregeln bei intravenösen Injektionen achten müssen. Diese Auswahl und Überwachung der Schwestern ist der beste Schutz Haftungsprozessen vorzubeugen und auch den Arzt aus solchen herauszuhalten.

H. Göbbels: Sorgerecht der Eltern bei dringlicher Behandlung ihrer Kinder. Dtsch. med. Wschr. 1954, 883—885.

An Hand zweier Fälle wird das Problem des elterlichen Sorgerechts für das gesundheitliche Wohl des Kindes und die Möglichkeiten der Abwendung eines Sorgerechtsmißtrauens diskutiert. Da beiden Eltern zivilrechtlich die Pflicht obliegt, für die Person des Kindes zu sorgen (§§ 1627, 1634 BGB), muß bei grober Vernachlässigung dieser Pflicht das Vormundschaftsgericht die zur Abwendung einer Gefahr erforderlichen Maßregeln treffen (§§ 1666, Abs. I BGB), z. B. durch die Bestellung eines Pflegers. Strafrechtlich erfüllt eine Vernachlässigung der gesundheitlichen Belange des Kindes den Tatbestand eines echten Unterlassungsdelikts. Als Gesundheitsschädigung ist dabei jede Herbeiführung oder Steigerung einer Krankheit anzusehen. Entscheidend ist aber der Kausalzusammenhang zwischen Unterlassung und eingetretenem Körperschaden. Gegen ein gewaltsmäßiges Brechen des Widerstandes durch den Arzt bei einem Mißbrauch des elterlichen Sorgerechts im Krankheitsfalle bestehen jedoch gewichtige Bedenken.

GOLDBACH (Marburg a. d. L.).

Spuren nachweis, Leichenerscheinungen, Technik, Identifikation.

● **Histochemische Methoden.** Eine Sammlung hrsg. v. WALTHER LIPP. Lfg 2. München: R. Oldenbourg 1954. 24 S. DM 6.—.

Die Fortsetzung der (als Lieferung I bereits besprochenen) Sammlung bringt in der Einleitung allgemeine Richtlinien über die Herstellung gebräuchlicher Pufferlösungen in einer einfachen Arbeitsanleitung. Der wissenschaftliche Charakter wird dabei gewahrt. Literaturhinweise erlauben, über die gegebene Anweisung hinaus aufkommende Schwierigkeiten zu berück-

sichtigen. Der Hauptteil bringt den für Guanidinderivate spezifischen Nachweis von Arginin nach J. A. SERRA (1944). Allein zu dieser Methode werden unter Berücksichtigung der gelegentlich auftretenden übergreifenden Reaktionen 6 weitere Literaturhinweise gegeben. Der größte Teil des Hauptabschnittes ist dem Nachweis der Succinodehydrase gewidmet (Bernsteinsäuredehydrase, cytochromotrope Dehydrase). Der Nachweis nach D. E. SEMENOFF (1935) — eine histochemische Anwendung der klassischen Methylenblautechnik von THUNBERG — wird ebenso ausführlich wie die Modifikation dieser Methode nach R. H. FOLLIS und M. BERTHRONG (1949) gebracht. Die Bemühung, eine brauchbare, nicht nur praktische, sondern kritisch ausreichende Anweisung für histochemische Methoden zu geben, wird an keiner Stelle der bisherigen Sammlung so deutlich wie in dem Abschnitt, in dem auf 10 übersichtlich zusammengefaßten Seiten mit 23 Literaturangaben der Nachweis der Succinodehydrase durch Tetrazoliumverbindungen dargestellt wird. Den Abschluß bildet der Nachweis radioaktiver Stoffe in Gewebschnitten durch Imprägnierung mit Silbersalzen nach M. SIESS und G. SEYBOLD (1952). H. KLEIN (Heidelberg).

● **Histochemische Methoden.** Eine Sammlung hrsg. v. WALTHER LIPP. Lfg. 3. München: R. Oldenbourg 1954. 24 S. DM 6.—

In Lieferung III wird die histochemische Darstellung von Arginin auf der Grundlage der α -Naphtolreaktion fortgesetzt. Zunächst wird die Methode von J. R. BAKER (1944, 1947) gebracht, eine Modifikation der Methode von L. E. THOMAS (1950) sowie die später von L. E. THOMAS und E. LIEBMAN (1951) ausgearbeiteten Erweiterungen. Den Abschluß der Nachweise bringt die Methode von M. J. CARVER, F. CH. BROWN und L. E. THOMAS (1953) auf der Grundlage des von S. SAKAGUCHI (1950) beschriebenen Arginin-nachweises mit 8-Hydroxychinolin. Der Nachweis proteingebundener Sulphydryl- und Disulfidgruppen nach R. J. BARRNETT und A. M. SELIGMAN (1932, 1954) läßt erkennen, daß die Sammlung bemüht ist, auch neue Verfahren so zu bringen, daß nach Abschluß der Sammlung diese dem gegenwärtigen Stand histochemischer Methoden entspricht. Lieferung III der Sammlung schließt mit einem kurzen Abschnitt über die Spezifität der Nitroprussidreaktionen. H. KLEIN (Heidelberg).

● **Brandermittlung.** Bericht über die 7. kriminalistische Arbeitstagung des Polizei-Instituts Hiltrup bei der Bayer. Versicherungskammer in München, unt. Mitw. des Bayer. Landeskriminalamtes vom 3.—6. Nov. 1953. München: Bayer. Versicherungskammer, Abt. f. Brandversicherung 1954. 317 S. (Nur für den Dienstgebrauch.)

Aus diesen aufschlußreichen Tagung, an der auch zahlreiche Kriminalisten des Auslandes teilnahmen, wurden alle Seiten des im Titel angegebenen Gebietes gründlich in Vorträgen und Diskussionen erörtert. Von Einzelheiten sei folgendes hervorgehoben: Prof. Dr. GRASBERGER, Vorstand des Institutes für Kriminologie der Universität Wien, wies in seinem Vortrage „Spuren-suche und Beweissicherung in Brand- und Explosionsfällen“ unter anderem darauf hin, daß man bei gründlicher Durchsuchung der Brandstätte fast immer wertvolle Anhaltspunkte auffinden kann, was an zahlreichen Beispielen belegt wird. Die psychologische Seite der Brandstiftung wurde zunächst von Prof. Dr. MIKOREY von der Münchener Universitäts-Nervenklinik unter dem Titel „Psychopathen und Geisteskranken als Brandstifter“ besprochen. Die Pyronamie als selbständige Geisteskrankheit wird abgelehnt. Überhaupt ist der Beitrag an Geisteskranken unter den Brandstiftern gering. Nur 5—6% fallen auf die eigentlichen Geisteskranken. Bei vielleicht 20% haben bei der Brandlegung psychopathische Eigenschaften überwiegend mitgewirkt. Die allermeisten Brandstiftungen gehen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auf rationelle Motive zurück, die mit Psychopathie und Geisteskrankheit nichts zu tun haben. Über „jugendliche Brandstifter“ berichtet der Direktor des Universitäts-Institutes für gerichtliche Medizin in Kiel, Prof. Dr. HALLERMANN. Auch er lehnte das Bestehen einer sog. Feuergier als primären Anlaß zur Brandstiftung im großen und ganzen ab, wenn auch eine gewisse Freude am Knistern und Flackern des Feuers als Urinstinkt im Menschen, insbesondere beim Jugendlichen, vorhanden sein mag. Die Frage der Acceleration und Retardierung wird eingehend besprochen. Die Schwierigkeiten bei der Beurteilung der Frage der Zurechnungsfähigkeit werden gestreift. Heimweh als Ursache zur Brandlegung besteht nach den Erfahrungen des Vortragenden im allgemeinen nur bei Landaufenthalt, nicht in der Stadt. Bei der Exploration muß man Geduld haben und sich nicht ohne weiteres mit der Bekundung des Jugendlichen „er mußte so handeln“ abfinden. Meist kommt man, wenn man weiteruntersucht, zu einer psychologisch mehr befriedigenden Erklärung. Auch das sexuelle Motiv einer Brandstiftung wird hervorgehoben. Mit dem zuletzt genannten Gebiet beschäftigte sich in einem weiteren Vortrag „Die Brandstiftung als sexuelle Triebhandlung“ der Sachbearbeiter am Bayerischen Landeskriminalamt

Dr. THOMA. Er schildert, wie eine Lesbierin, die sich außerdem noch in ihrer Arbeit auf dem Lande beeinträchtigt fühlte, sich zur Brandstiftung entschloß, als sich zu ihrem sonstigen Kummer auch noch die Freundin ihr versagt hatte. In seinen Ausführungen über den „Nachweis des Versicherungsbetruges an Hand naturwissenschaftlich-kriminalistischer Indizien in Brandfällen“ schilderte Dipl.-Chem. WERNER KATTE vom Bayerischen Landeskriminalamt, daß sich in den Brandrückständen nach den vorliegenden Erfahrungen fast immer Reste angeblich verbrannter Gegenstände finden lassen. Dies gilt auch für Banknoten. So hatte bei einem Brande ein Geschädigter die Vernichtung von DM-Scheinen geltend gemacht, während sich aus verkohlten Fragmenten von Banknoten nachweisen ließ, daß es sich um alte österreichische Geldscheine gehandelt hatte. Auch auf die Wichtigkeit von Kerzenspuren wird hingewiesen. Vortragender bringt eindrucksvolle Kasuistik, die im Original nachgelesen werden muß. Der Sachbearbeiter am Bayerischen Landeskriminalamt München Dr. med. STEFFEN P. BERG wandte sich den „Medizinischen Begutachtungsmöglichkeiten in Brandfällen“ zu. Unter sorgfältiger Verwertung des modernen Schrifttums und eigener Erfahrungen bespricht er die Hitzewirkungen auf den menschlichen Körper, die Möglichkeiten einer Identifikation von Brandleichen, wobei auf das Geißblatt, die Haare und die Blutgruppen eingegangen wird. Bei Fehlen vitaler Hitzereaktion ist der Nachweis einer anderen Todesursache sehr wichtig. Der Leiter des wissenschaftlichen Dienstes der Stadtpolizei Zürich Dr. FREI-SULZER sprach über „Mikrosuren bei Brandfällen“. Es handelt sich um Fragen der Identifizierung von Holzarten und Diagnose von Pflanzenresten. Die Ausführungen werden durch gute Kasuistik erläutert. Dozent Dr. Ing. habil. SCHÖNTAG vom Bayerischen Landeskriminalamt München erläuterte den Einsatz der Spektral- und Röntgenanalyse zur Aufklärung von Brandursachen und die Beurteilung von Kurzschlußstellen. Prof. Dr. SPECHT vom Bayerischen Landeskriminalamt München legte in klaren Ausführungen die Möglichkeiten der Identifizierung von Brandlegungsmitteln dar. Für die einzelnen chemischen Körper werden unter Berücksichtigung des Schrifttums geeignete Reaktionen bzw. geeignete physikalische Untersuchungsmethoden angegeben. Auch auf die Spektrographie wird eingegangen.

B. MUELLER (Heidelberg).

- **Fritz Bode: Der Elektronenblitz in Wissenschaft und Technik.** Unt. Mitarb. von H. ITZEROTT, K. LUFF, M. VOGEL u. H. K. IBING. Düsseldorf: Karl Knapp 1954. 84 S., 59 Abb. u. 4 Taf. Geb. DM 8.60.

Nicht der Elektronenblitz im allgemeinen wird beschrieben, sondern nur einer, der „Braun-Hobby“. Nach einer 10seitigen Einleitung (BODE) über Technik, Bedienung und Leistung des Gerätes wird ausführlich das Gebiet der Mikrophotographie (BODE) bei schwachen und starken Vergrößerungen im Hellefeld und Dunkelfeld, Durchlicht und Auflicht behandelt; Strahlengangsschemata sind zur Verdeutlichung beigegeben. Für die zoologische und botanische Makrophotographie führt ITZEROTT ein sehr brauchbares Verfahren für die Exacta-Varex (als typischen Vertreter der einäugigen Spiegelreflexkamera) vor. Die verschiedensten Anwendungsbereiche der Elektronenblitzphotographie in der Medizin (BODE) werden im Überblick kurz gestreift; für Interessenten ist die Literatur regelmäßig angegeben. Die Elektronenblitzphotographie in der gerichtlichen Medizin und in der Kriminalistik (LUFF, Frankfurt a. M.) bietet außer dem Hinweis auf die Photogrammetrie nichts Detailliertes. Gerade in diesem Fachgebiet sollte der Elektronenblitz mit Kritik angewandt werden, damit nicht Aufnahmen wie auf S. 73 entstehen, deren Gegenstände schwer zu identifizieren sind. Hier hält Ref. bei toten, transportablen Objekten die alte Methode der Atelierraufnahme für bedeutend besser. Sechs Seiten sind der Elektronenblitzphotographie in der Technik gewidmet (VOGEL, IBING), jedoch bis auf ein sehr spezialisiertes Beispiel ohne praktische Hinweise. Die Leitzahlen werden an 4 Agfa-Filmen (Leverkusen) vielleicht etwas zu kurz besprochen. Neben der ausgezeichneten Aufmachung des Büchleins und seinem reichhaltigen Literaturverzeichnis und den oft hervorragenden, teils farbigen Aufnahmen gibt es aber auch Abbildungen, die die Schwäche des Verfahrens bei ungünstiger Aufnahmetechnik zeigen. Ein Institutsphotograph wird aus dem Büchlein manche wertvolle Anregung entnehmen können.

Bosch (Heidelberg).

- **Ottmar Deitingmann: Grundlagen und Praxis der gerichtlichen Handschriftenvergleichung.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1954. VIII, 232 S. u. 6 Abb. Geb. DM 22.—.

Verf., der Senatspräsident a. D. ist, früher als Staatsanwalt, Untersuchungsrichter, Strafrichter und Zivilrichter mit der Auswertung von Schriftgutachten zu tun hatte und anschließend eine langjährige Praxis als Gutachter und Obergutachter für gerichtliche Schriftvergleichung

an dem von ROBERT HEISS geleiteten Universitäts-Institut für Psychologie und Charakterologie in Freiburg tätig war, hat es dankenswerterweise übernommen, für den Staatsanwalt und Richter, aber auch für den Schriftsachverständigen selbst, seine Erfahrungen an Hand dieses gut lesbaren Buches darzustellen. Verf. stützt sich bei seinen Untersuchungen nicht, wie es manche Schriftsachverständige tun, allein auf die charakterologische Graphologie und vielleicht noch auf einzelne, besonders markante Züge im Schriftbild. Er verlangt auch einen exakten *Schriftvergleich* (so lautet ja der Titel seines Buches) durch morphologische Untersuchung der einzelnen Schriftelemente und auch von Buchstaben unter Beachtung der Häufigkeit des Vorkommens der betreffenden Schrifteigenschaften. Besprochen werden auch die Unterschriften- und Testamentsfälschungen, sowie die Pausfälschungen. Im ganzen läßt Verf. entsprechend der Arbeit des Institutes, an dem er gearbeitet hat, der charakterologischen Graphologie einen größeren Spielraum, als dies sonst mitunter bei der Schriftvergleichung der Fall ist, insbesondere nach der Richtung hin, ob man bei der Fälschung einer Schrift dies dem Täter nach seinem Schreibniveau zutrauen kann. In einem Gutachtenbeispiel heißt es: die Tatschrift als Ganzes wird beherrscht von einer starken Unruhe, einer nur unvollkommen gebändigten Gewaltsamkeit und Aggressivität, von einer vitalen Kraft, die ihre Entladung sucht und findet Verf. fordert vorsichtige Bewertung des Gesamtmaterials, sowohl der Übereinstimmungen, als auch der Verschiedenheiten. Er warnt davor, auf Grund von wenig Einzelmateriale zu einem Ergebnis zu kommen. — Das Buch wird für jeden Juristen und naturwissenschaftlichen Kriminalisten, gleichgültig, ob er sich mit dieser oder jener Methode der Schriftuntersuchung befaßt hat und ob er mit dieser oder jener Einzelheit des Vorgebrachten einverstanden ist, von Wert sein.

B. MUELLER (Heidelberg).

Morton C. Creditor: The quantitative determination of plasma hemoglobin by the benzidine reaction. (Die quantitative Bestimmung von Plasmahämoglobin mit der Benzidinreaktion.) J. Labor. a. Clin. Med. **41**, 307—311 (1953).

Verf. beschreibt eine Methode zur quantitativen Bestimmung des Hämoglobins im Plasma mit Benzidin. Die Farbintensität wird photoelektrisch gemessen. Im Bereich von 1—10 mg-% folgt die Extinktionskurve streng dem LAMBERT-BEERSchen Gesetz. P. SEIFERT (Heidelberg). **Giuseppe Faraone: Sur la différenciation du sang d'espèces animales voisines par l'utilisation d'immunséra précipitants antiglobine.** (Unterscheidung von verwandten Tierblutarten durch präcipitierende Antiglobinimmunseren.) [Inst. de Méd. lég. et Assurance, Univ., Messine.] Acta med. leg. (Liège) **6**, 223—230 (1953).

Es wird die Anwendung der kreuzweisen Immunisierung (UHLENHUTH) oder der selektiven Absorption *in vitro* (LANDSTEINER, WEICHHARDT) bei der Herstellung präcipitierender Antiglobinimmunseren empfohlen. Im übrigen Bestätigung der bereits bekannten Untersuchungen von WENT, REX-KISS und ZSADON. Sonst nichts Neues. KÄMPF (Würzburg).

Antonio Carella: Il lavaggio artero-venoso del cadavere applicato allo studio delle macchie ipostatiche. (Die arterio-venöse Durchspülung der Leiche zum Studium der Leichenflecken.) [Ist. di Med. Leg. e Assicur., Univ., Roma.] [XII. Congr. della Soc. Italiana di Med. Leg. e Assicur., Bari, 6—9. X. 1953.] Med. leg. (Genova) **1**, 311—323 (1953).

Nach einer kritischen Erwähnung der Arbeiten von LACASSAGNE, BIANCHINI, MAZZA, ADAMO, SIRACUSA, FRANCHE und AGRESTINI wird auf die diesbezüglichen Experimente am gerichtlich-medizinischen Institut von Rom eingegangen. Der Verf. kommt zum Schluße, daß die Totenflecken nicht durch Hämoglobinaustritt aus den Gefäßen, sondern durch Überlastung der Blutbahnen entstehen. — Eine Durchschwemmung der Gewebe mit Hämoglobin tritt erst im weiteren Ablaufe der Leichenfäulnis ein. SCHIFFERLI (Fribourg).

R. A. Lawrie: The onset of rigor mortis in various muscles of the draught horse. (Der Beginn der Leichenstarre in verschiedenen Muskeln des Zugpferdes.) [Dep. of Scient. and Industr. Res., and Low Temperature Stat. for Res. in Biochem. and Biophysics, Univ., Cambridge.] J. of. Physiol. **121**, 275—288 (1953).

Es wurden vergleichende Bestimmungen von p_{H} , Dehnbarkeit, Kreatinphosphat- und Adenosintriphosphatspiegel in den Mm. longissimus dorsi et psoas, Zwerchfell und Herz während der prärigorösen Phase und der Entwicklung der Starre bei 37°C in Stickstoffatmosphäre durchgeführt. — Der Beginn der Starre, gekennzeichnet durch einen raschen Abfall der Dehnbarkeit,

wurde beim L. dorsi nach 214 ± 57 , beim Psoas nach 173 ± 37 , beim Zwerchfell nach 148 ± 20 min registriert. Die Ausgangswerte für den ATP-Phosphor lagen zwischen 0,28 und 0,39 mg/g, diejenigen für CP-Phosphor zwischen 0,04 und 0,36 mg/g, die p_{H} -Werte zwischen 6,95 und 7,02; die entsprechenden Zahlen für den Starrebeginn bei 0,09—0,1, 0,01 bzw. 5,8—6,2. Bis zur Vollentwicklung der Starre nach 60—70 min („rapid phase“) stellte sich eine weitere geringfügige Senkung der Werte ein. Im Psoas und L. dorsi begann der ATP-Spiegel erst abzusinken, wenn die CP-Konzentration nur noch 30 % des Ausgangswertes betrug. Die prärigoröse Dehnbarkeit von L. dorsi, Psoas und Zwerchfell blieb erhalten, solange der ATP-Spiegel noch mehr als mindestens 30 % seines Ausgangswertes aufwies; die Dauer dieses Zustandes wieder erwies sich als abhängig einerseits von dem Ausgangsgehalt an CP, andererseits von dem Ausmaß der ATP-Synthese im Rahmen glykolytischer Vorgänge. Am Herzmuskel wurde der Beginn der Starre schon nach etwa 50 min beobachtet; der ATP-Spiegel (Ausgangswerte wie bei den Skelettmuskeln) blieb hier infolge besonders hoher ATP-Synthese etwa 10 min auf gleicher Höhe, trotzdem die CP-Ausgangswerte um die Hälfte niedriger lagen als im Skelettmuskel. Im zeitlichen Ablauf der erwähnten biochemischen und biophysikalischen Veränderungen ergaben sich zwischen den vier untersuchten Muskeln charakteristische Unterschiede, welche sich zu der prämortalen Muskelaktivität in Beziehung setzen lassen und der Kapazität des anaeroben Stoffwechsels umgekehrt proportional sind.

BERG (München).

A. Fleckenstein, J. Janke, G. Lechner und G. Bauer: Zerfällt Adenosintriphosphat bei der Muskelkontraktion? [Pharmakol. Inst., Univ., Heidelberg.] Pflügers Arch. 259, 246—266 (1954).

Verff. untersuchten die vielfach verbreitete Meinung, die Kontraktionsenergie der Muskelfaser werde durch Spaltung von Adenosintriphosphat zu Adenosindiphosphat geliefert. Die eingehenden Versuche mit komplizierten Versuchsanordnungen konnten diese Meinung jedoch nicht bestätigen. Es ergab sich lediglich, daß der Muskel verkürzt wird, wenn das Membranpotential der Faser unter Abgabe von K^+ und Aufnahme von Na^+ zusammenbricht und daß sich der Muskel wieder in die Länge streckt, wenn das Membranpotential unter Beteiligung energieliefernder restitutiver Prozesse regeneriert wird. (Die Ergebnisse haben vielleicht eine gewisse Bedeutung bei der Frage der Entstehung der Totenstarre.) B. MUELLER (Heidelberg).

Dervillee, L'Epée et Lazarini: Considérations médico-légales sur les moisissures des cadavres. (Schimmelpilzbildung an Leichen unter gerichtsmedizinischen Gesichtspunkten.) Acta med. leg. (Liège) 6, 217—222 (1953).

Drei verschiedene Pilzarten, Mucor mucedo, Penicillium glaucum und Aspergillus können zu verschiedenen Zeiten an der Leichenoberfläche auftreten. Im Sommer bedarf es 4—6, im Winter 8—12 Tage bis der erste Schimmelbelag sichtbar wird, falls nicht zu schnelle Leichenzersetzung dies verhindert. Zwei eigene Beobachtungen. Die Todeszeitbestimmung aus Art und Umfang des Schimmelbelages hat nur dann Annäherungswert, wenn alle Umwelteinflüsse Berücksichtigung finden. Die Arbeit bezieht sich im wesentlichen auf Untersuchungen von LANDÉ und THOMAS aus dem Jahre 1927.

KÄMPF (Würzburg).

Antonio Borghero e Giorgio Avezzu: Su alcune modificazioni postmortali nei metaplastami del connettivo. (Über einige postmortale Veränderungen in der Grundsubstanz des Bindegewebes.) [Ist. di Clin. Med. Gen. e Terap. Med., Univ., Parma, e Osp. Civile di Rovigo, Laborat. di Ricerche Clin. ed Istopatol.] Med. leg. (Genova) 1, 293—300 (1953).

An menschlichen und tierischen Organen untersuchten die Autoren mit verschiedenen Färbe- methoden die postmortalen Veränderungen nach 24, 48, 72 und 96 Std. Die Organstücke wurden in steriler Ringerlösung bei Zimmertemperatur aufbewahrt, in den angegebenen Zeitabständen kleine Stückchen entnommen, in Susa-Flüssigkeit fixiert und histologisch untersucht. Neben der Hämatoxylin-Eosinfärbung wurden die Färbungen nach McMANUS-HOTCHKISS, nach AZAN-MALLORY und die Färbung mit Toluidinblau verwendet. Bei Hämatoxylinfärbung waren in den ersten 24 Std die Veränderungen sehr gering, nach 4 Tagen waren nur noch die Basalmembranen der Nierenkanälchen ausreichend gut erhalten. Bei der Färbung nach McMANUS-HOTCHKISS zeigten sich in den ersten 48 Std keine Veränderungen in bezug auf die Färbbarkeit. Nach 72 Std waren die Granula der in Rattenhaut reichlich vorhandenen Mastzellen nicht mehr zu erkennen. Die mallorypositiven Gewebeanteile behielten ihre intensive Blaufärbbarkeit auch

nach 96stündiger Autolyse. Die Verminderung oder der Verlust der Färbbarkeit 72 Std nach dem Tode kann bei der gerichtlich-medizinischen Leichenbeurteilung insbesondere zur Todeszeitbestimmung Bedeutung haben. HOLZER (Innsbruck).

Rudolf Bog und Hans-Egon Stegner: Versuche mit der physikalischen Entwicklung am tierischen Darm. [Inst. f. gerichtl. Med. u. Kriminalistik, Univ., Jena.] *Acta histochem.* (Jena) 1, 29—241 (1954).

Die kegelförmigen Basalzellen im Duodenum von Ratte, Kaninchen, Meerschweinchen und Hausschwein wurden nach einer von G. E. VOGT modifizierten Methode von LÜPPO-CRAMER zu versilbern versucht. Die Entwicklung der Silberkeime in diesen Zellen wird geschildert und ihre Beziehung zu den (in diesen Zellen unter verschiedenen Bezeichnungen schon immer bekanntgewesenen) Granula zu bestimmen versucht. Nach Fixierung mit in Schwefelwasserstoff gesättigtem Alkohol wirken die Körner der PANETHSchen Zellen sowie nach Fixierung in H_2S -gesättigter Formalinlösung die der Schleimzellen des Darms als Silberkeime.

H. KLEIN (Heidelberg).

Wolfgang Goessner: Histochemischer Nachweis einer organischen Trägersubstanz im Hämosiderinpigment. [Path. Inst., Univ., Tübingen.] *Virchows Arch.* 323, 685 bis 693 (1953).

Im Hämosiderinpigment von Mäuse- und Rattenmilzen konnte mit histochemischen Methoden eine organische Trägersubstanz im Hämosiderinpigment nachgewiesen werden. Diese gibt eine positive Reaktion mit dem Perjodsäure-Schiff-Reagens. Es handelt sich deshalb wahrscheinlich um ein Glykoproteid. Demnach setzt sich das Hämosiderinpigment aus zwei Komponenten zusammen, dem Eisen und einer farblosen organischen Komponente von Glykoproteidcharakter. Diese kann nach Extraktion des Eisens als Restkörper mit der Hotchkiss-McManus-Methode dargestellt werden. Zum Schluß werden die Beziehungen zum Ferritin und die Möglichkeiten der Herkunft der Trägersubstanzen diskutiert.

HIERONYMI (Heidelberg).^{oo}

Wilhelm Künzer: Zur Identifizierung des fetalen Hämoglobins. [Univ.-Kinderklin., Würzburg.] *Z. Kinderheilk.* 73, 265—273 (1953).

Zwei Methoden werden angegeben zur empfindlichen Messung des Verlaufs der Fetalhämoglobindenaturierung durch Alkali. Die 1. Methode läßt colorimetrisch alle Farbänderungen in kurzen Zeitabständen verfolgen. Die 2. Methode dagegen hat das Prinzip, nach Anfertigung zahlreicher Proben in bestimmten Zeitabständen die Denaturierung abzustoppen. Die 2. Methode erwies sich als brauchbarer. Halblogarithmische Kurven zeigen einen anfänglich steileren, dann gleichförmigeren und weniger steilen Abfall. Diese Kurvenzweiteilung spricht nach Ansicht des Verf. nicht etwa dafür, daß der Blutfarbstoff aus 2 Fraktionen zusammengesetzt ist, sondern sie zeigt, daß entgegen der bisherigen Auffassung die Denaturierung fetalen Hämoglobins nicht entsprechend einer monomolekularen Reaktion abläuft.

RAUSCHKE (Heidelberg).

Hans-Peter Missmahl und Marga Hartwig: Polarisationsoptische Untersuchungen über die Beziehungen zwischen den Drusen und Fibrillenveränderungen im Gehirn bei Alzheimerscher Erkrankung und drusenartigen Ablagerungen amyloider Substanz in anderen Organen. [Med. Univ.-Klin. u. Poliklin., Tübingen.] *Dtsch. Z. Nervenheilk.* 171, 173—180 (1954).

Die sog. senilen Drusen im Gehirn können unter Umständen bei der Altersschätzung von Leichen Unbekannter verwertet werden. Verff. haben diese Drusen an Gehirnen von Personen, die an der ALZHEIMERSchen Erkrankung verstorben waren, im polarisierten Licht untersucht. Die Erscheinungen waren die gleichen wie bei der amyloiden Substanz. Auch die Fibrillen in der Umgebung der Drusen zeigen kommaförmige Faserdoppelbrechung. Die Drusen können auch in anderen Organen mit netzartiger Anordnung der Fasern entstehen.

B. MUELLER (Heidelberg).

Ronald Singer: Estimation of age from cranial suture closure. A report on its unreliability. (Über die Unzuverlässigkeit der Altersschätzung auf Grund des Schädelnahtschlusses.) [Dep. of Anat., Univ., Cape Town.] *J. Forensic Med.* 1, 52—59 (1953).

Verf. berichtet ohne nennenswert neue Gesichtspunkte auf Grund eigener Untersuchungen daß — entgegen der Ansicht, die noch in einigen Lehrbüchern vertreten wird — die Schätzung

des Lebensalters eines Menschen an Hand des jeweiligen Zustandes des Schädelnahtschlusses nach den üblicherweise angewendeten Richtlinien — ganz abgesehen von rassischen, geschlechtlichen Unterschieden usw. — eine recht unzuverlässige Methode ist, die sehr oft zu falschen Ergebnissen führen kann. Die zu diesem Schluß führenden Untersuchungsergebnisse sind in Tabellenform aufgeführt und durch Photographien ergänzt. SACHS (Kiel).

J. Prinsloo: The identification of skeletal remains. In Regina versus K and another. The Howick Falls murder case. (Die Identifizierung von Skeletresten.) [Union Health Dep., Durban.] *J. Forensic Med.* 1, 11—17 (1953).

Bericht über einen Mordfall, bei dem die Leiche des Opfers 4 Tage nach der Tat aus einem Fluß geborgen wurde. Nach Bekanntwerden der näheren Tatumstände kamen Zweifel an der Identität der geborgenen Leiche mit dem Getöteten auf. Nach einer Photographie, die den Ermordeten in ganzer Figur von vorne zeigte, wurde eine Vergrößerung des Kopfes hergestellt und dessen Konturen sowie Augen, Ohren, Nase und Mund mit einer entsprechenden Frontalaufnahme des macerierten Schädel des aus dem Fluß Geborgenen verglichen. Es ergab sich völlige Übereinstimmung beider Bilder. Da die Nase des Mannes auf dem Lichtbild eine leichte Abweichung nach rechts aufwies, und die Untersuchung des Schädel einen alten Bruch des linken Oberkiefers und des rechten Nasenbeines mit Septumdeviation ergab, wurde die Identität des Getöteten mit der Wasserleiche angenommen; die Altersbestimmung erfolgte nach den üblichen Untersuchungsmethoden an den langen Röhrenknochen und Schädelnähten. — Verf. streift ähnliche Fälle der einschlägigen Literatur, bei denen die Identifizierung ebenfalls durch übereinstimmenden Lichtbild-Skeletvergleich gelang. Die Schwierigkeit der Herstellung „tatsächlich lebensgroßer“ Photos wird betont. Die wirkliche Lebensgröße ist nur dann gewährleistet, wenn ein Objekt auf dem Lichtbild (Knopf, Stein, Krawattenmuster, Schmuck u.dgl.) zur Verfügung steht und als Maßstab für Vergrößerung der vorhandenen Photographie benutzt werden kann. WÖLKART (Wien).

S. Berg und G. Schaidt: Methodik und Beweiswert des Bißspurenvergleiches. [Bayer. Landeskriminalamt, München.] *Kriminalwiss.* 1, 128—130 (1954).

Künstliche Bißspuren in Plastilin von 100 Personen wurden miteinander verglichen, wozu es der Zahl von 5000 Einzelversuchen bedurfte: Alle Bißspuren werden fortlaufend photographiert und ein Kontakt-Diapositivstreifen gefertigt, die einzelnen Bilder des Negativ- und des Dia-Streifens werden fortlaufend in Deckung gebracht und projiziert. Völlige Übereinstimmungen verschiedener Gebisse ergaben sich zwar nicht. Es wurden aber vielfach Teiliübereinstimmungen beobachtet, und zwar nicht nur an regelmäßigen, sondern auch an nicht landläufigen Gebissen. Ähnlichkeiten treten an Eckzähnen häufiger in Erscheinung als an Schneidezähnen. An die Begutachtung von Bißspuren wird man mit großer Aufmerksamkeit und Vorsicht herangehen und für den Identitätsbeweis die Konturdeckung von mindestens 4—5 nebeneinanderstehenden Zähnen verlangen müssen. RAUSCHKE (Heidelberg).

E. Martin: Chromatographische Mikro-Analyse eingetrockneter Tinten. *Internat. kriminalpol. Rev.* 9, 232—238 (1954).

Es wurden 11 Handelstintenfarbstoffe (Fabrikate von Watermann, Quink und Feba) mit Hilfe der Papierchromatographie rein empirisch auf ihr charakteristisches Verhalten untersucht. Mit den Tinten wurden Schriftproben angefertigt und nach 14tägigem Liegen 1—3 Buchstaben ausgeschnitten, auf Uhrglas zunächst mit einem Tropfen konzentrierter Na-Fluoridlösung getränkt, dann in Reagensglas mit 1 cm³ Aqua dest. und einem 1 mm langen Oxalsäurekristall versetzt; dadurch Auflösung der Farbstoffe. Ältere Schriften haben längere Lösungsdauer, kann durch Erwärmen auf 50° beschleunigt werden. Gleichzeitig wurde Leerversuch mit Papier ohne Schrift in derselben Art angestellt. Die Farbstoffextrakte wurden in einer Porzellanschale bis auf 1 Tropfen eingeengt. Wasserbadtemperatur soll 80° nicht übersteigen. Um das vorzeitige Unlöslichwerden der Farbstoffe beim Einengen zu verhindern, empfiehlt Verf. Verreiben mit Finger. Ref. hält dafür einen sog. Gummiwischer aus der chemischen Analytik für angebrachter. Sodann wurde aufsteigend chromatographiert in einem Lösungsmittelgemisch: 100 cm³ Isobutylalkohol und 40 cm³ 20%ige Essigsäure werden mit 5 cm³ einer ges. Na-Sulfatlösung und 5 cm³ einer 10%igen Oxalsäurelösung vermischt und nach kräftigem Schütteln das überschüssige Wasser im Scheidetrichter abgelassen, hierauf 90 cm³ dieser Mischung noch 10 cm³ Glykol zugegeben. Laufzeit 4—6 Std. Bereits beim Auftragen der Farbstoffextrakte auf das Chromatographiepapier (S und S 2043a) lassen sich Merkmale (Art der Hof- und Ringbildungen) differen-

zieren. Gleichzeitig Beobachtung unter UV-Licht. Im Chromatogramm ergaben sich für die verschiedenen Tinten charakteristische, in sich verschiedene Laufbilder, die in 4 Abbildungen demonstriert werden. Abb. 4 steht dabei Kopf. Das charakteristische Laufbild blieb auch erhalten, nachdem die Tinte einer Alterung durch UV-Bestrahlung ausgesetzt war.

BURGER (Heidelberg).

W. Specht, E. Hoferichter u. K. Thoma: Das Gremium von Schriftsachverständigen zur Verhütung von Fehlbegutachtungen. [Bayer. Landeskriminalamt, München.] Kriminalwiss. 1, 119—120 (1954).

Bei der Schriftexpertise soll der kritikvolle und gewissenhafte Gutachter in den (seltenen) Fällen, wo es zutrifft, den Mut haben einzustehen, daß er zu keinem Ergebnis kommen kann, und sich dahin auszudrücken, daß der Verdächtige weder als Schreiber ausgeschlossen werden kann, noch daß sich seine Urheberschaft beweisen läßt. Fehlen Übereinstimmungen im Bewegungsablauf der Schrift, so ist die Identität auszuschließen; stimmen Formgebung der Einzelelemente überein, so ist das noch kein sicheres Zeichen für Identität. Nur das Vorhandensein beider Kriterien bestätigt die Identität. Zur Vermeidung von Fehlleistungen in der Begutachtung haben Verff. einen neuen Weg beschritten: Jeder Auftrag wird von 4 Experten getrennt nach den wissenschaftlich erprobten Methoden bearbeitet. Das Gremium findet sich dann zusammen, um die Ergebnisse gemeinsam auszuwerten. Bei gravierenden Abweichungen findet eine nochmalige Überarbeitung statt, womöglich unter Zuziehung eines weiteren Fachmannes. Irrtümer und Fehlbeurteilungen können nach menschlichem Ermessen nurmehr selten auftreten.

RAUSCHKE (Heidelberg).

Soziale u. Versicherungsmedizin.

● **Hermann Ammermüller: Handbuch für Ärzte und Krankenkassen. Allgemeine ärztliche und medizinisch-versicherungsrechtliche Probleme und Begutachtungen in der gesetzlichen Krankenversicherung.** Bad Godesberg: Asgard-Verlag 1954. 155 S. DM 7.50.

Verf. will durch geeignete Darstellung und Beispiele die erforderliche Zusammenarbeit in der deutschen Sozialversicherung fördern und vertiefen. Er hat die Hoffnung, daß Unklarheiten und Mißverständnisse zwischen Kassenarzt und Krankenkasse vermindert werden. Er berücksichtigt seine Arbeiten, die er in verschiedenen Fachzeitschriften, in den „Ärztlichen Mitteilungen“, „Mitteilungsblatt der Landesversicherungsanstalt Württemberg“, „Die Sozialversicherung“, „Die Ortskrankenkasse“ und „Die Krankenversicherung“ veröffentlicht hat. Er teilt sein Buch in 2 Teile; im ersten befaßt er sich mit der medizinisch-versicherungsrechtlichen Darstellung wichtiger Begriffe, mit der ärztlichen Schweigepflicht und der Sozialversicherung usw., im zweiten Teil geht er auf Behandlungsmöglichkeiten ein.

FÖRSTER (Marburg).

● **Reform der Gesetzlichen Krankenversicherung.** Vortragsveranstaltung vom 30./31. Oktober 1952 in Königswinter a. Rh. Hrsg. v. d. Ges. f. Versicherungswiss. u. -gestaltung. Berlin, Bielefeld u. München: Erich Schmidt o. J. 144 S. DM 7.60.

Nach umfassender wissenschaftlicher Darlegung aller Fragen ergeben die Ausführungen, die Grundsätze der klassischen Sozialversicherung zu erhalten. Jede Überspannung der gesetzlichen Versicherungssysteme über den Kreis der Sozialschwächeren, auch etwa in Richtung einer einheitlichen Staatsbürgerversorgung, wird abgelehnt.

FÖRSTER (Marburg a. d. Lahn).

● **Salvatore Diez: Infortunistica. Patologia traumatica e medicina legale.** Vol. 1, 2. (Unfallkunde. Traumatische Pathologie und gerichtliche Medizin.) Torino: Minerva Medica 1954. Vol. 1: XI u. 849 S.; Vol. 2: XI u. 755 S. 2 Bde zus. Lire 12000.—.

Ein Autor hat es unternommen, handbuchartig das ganze Gebiet der Unfallmedizin darzustellen, die als Versicherungs- und Unfallbegutachtungsmedizin und Gewerbepathologie in der italienischen gerichtlichen Medizin einen so großen Raum einnimmt. Das Werk — eine erweiterte 2. Auflage zweier kleinerer Lehrbücher des Verf. von 1940/42 — erstrebt sichtlich Vollständigkeit, ohne naturgemäß die Einzelfragen monographisch abhandeln zu können; es handelt sich im speziellen Teil eigentlich mehr um Übersichtsreferate der Literatur. In großer Ausführlichkeit sind die versicherungsrechtlich-medizinischen Grundbegriffe, die italienischen Sozialversicherungsgesetze und die allgemeinen Grundregeln der Begutachtung dargestellt, der 1. Band behandelt ferner die Zusammenhangsfragen zwischen Arbeitsunfall und Infektionen,