

eines Tatverdächtigen fanden die Kriminalbeamten ein Gewehr der Bauart und des Modells, welches dieser Art von gefundenen Magazins verwendete. In dem Gewehr war ein verhältnismäßig neues Magazin vorhanden. Der Verdächtige gab an, das Magazin auf einem Schutt-abladeplatz verloren zu haben, als er nach Ratten schoß. Die Schartenspuridentifizierung der Magazinalhalterung ergab Identität zwischen der Werkzeugspur des Magazins, welches am Tatort gefunden wurde und Spuren, welche das Gewehr auf einem Magazin verursachte, womit der Tat-zusammenhang geklärt war. — In einem anderen Fall wurde ein Polizeibeamter, der mit der Aufklärung eines Diebstahls befaßt war, vermißt und am nächsten Tag sein Streifenwagen in einer verlassenen Gegend aufgefunden. Die Bemühungen, den Polizisten aufzufinden, blieben ohne Erfolg. In der Hütte eines 300 km vom Tatort entfernt wohnenden Exzuchthäuslers fanden Untersuchungsbeamte die Dienstpistole des vermißten Polizisten. Durch Zeugenaussagen war bekannt, daß der Polizist zuletzt in Begleitung dieses Exzuchthäuslers gesehen worden war. Unter anderen Anhaltspunkten fand sich in der Hütte des Exzuchthäuslers auch eine kurzstielige Schaufel, welche aus dem Auto des vermißten Polizisten herausgenommen worden war. Einige Tage später fand man die Leiche des Polizisten in einem dichten Gehölz nahe der Fundstelle des Autos vergraben vor. Die Uniform war in der Nähe des Körpers vergraben aufgefunden worden. Die Untersuchungsbeamten hatten das Gebiet abgesperrt und eine Laboratoriums-untersuchung angefordert zur Täteridentifizierung. Dabei wurde durch das Labor festgestellt, daß ein Klumpen Tonerde der Uniform anhaftet, welche charakteristische Werkzeugspuren einer Schaufel aufwies. Die Vergleichsschaufel Spur konnte als identisch mit der Werkzeugspur der Tonerde von der Uniform festgestellt werden, womit der Tatzusammenhang bewiesen war. Dieser Spurenbeweis wird durch eine Abbildung belegt. — Als letzter Fall werden Einbrüche in Fernsehgeschäfte gebracht, wobei die Öffnung der Zylinderschlösser an der Eingangstüre dieser Geschäfte jeweils mit einer besonderen Beißzange durchgeführt wurde, deren Backenenden geschärft waren. Das Zylinderstück des Sicherheitsschlusses wurde dabei jeweils mit der Beißzange herausgezogen. Obwohl fünf Einbrüche zeitlich über 6 Wochen auseinanderlagen, ließ sich die Identifizierung der speziellen Schartenspur ohne weiteres durchführen, ein Zeichen dafür, daß die Abnutzung der Zangenschneide von Einbruch zu Einbruch nur gering war. — Der letzterwähnte Fall gehört zu den markanten Routinefällen der Schartenspuridentifizierung. Ergänzend darf vom Referenten darauf hingewiesen werden, daß im Laboratorium des Bayer. Landeskriminalamtes die Schartenspuridentifizierung mit gutem Erfolg auch auf Verkehrsunfälle angewendet wurde, und zwar bei der Berührung von Fahrzeug zu Fahrzeug, aber auch bei der Anstreifung von Textilgeweben des Verunfallten auf die Lackierung eines Pkw's. Die so erzeugten charakteristischen Spuren erlauben häufig den Beweis der Täterschaft. Als Ergänzung zur Schartenspurmethode wird man immer die spektrographisch spurenanalytische Untersuchung des eventuell übertragenen Materials beziehen. Dies ist im Falle von bei Verkehrsunfällen übertragenem Lackmaterial von der Oberfläche der Pkw-Lackierung auf das Kleidungsstück des Verunfallten möglich. Auch im Falle 3 hätte eine materialmäßige Identifizierung des der Schaufel anhaftenden Erdspurenmateriale mit der Tatorterde zum Erfolg geführt.

SCHÖNTAG (München)

David A. Crown, James V. P. Conway and Paul L. Kirk: Differentiation of blue ballpoint pen inks. *J. crim. Law Pol. Sci.* 52, 338—343 (1961).

Versicherungs- und Arbeitsmedizin

● **Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin.** Hrsg. von ERNST W. BAADER. Unter Mitwirkung von GUNTHER LEHMANN, HANS SYMANSKI u. HEINRICH WITTEGNS. Bd. 5: Arbeitspsychologie, Medizinische Berufskunde und Grenzgebiete. Hrsg. von HEINRICH WITTEGNS. Unter Mitarb. von ALFRED EHER, SVEN FORSSMAN, LOTHAR GOTTBERG u. a. Berlin-München-Wien: Urban & Schwarzenberg 1961. XV, 799 S., 158 Abb. u. 18 Tab. Geb. DM 200.—

Dieser Band ist von dem Arbeitsschutzarzt der Deutschen Bundesbahn, Dr. HEINRICH WITTEGNS, Frankfurt a. M., redigiert worden, er beginnt mit einer eingehenden Darstellung der *Arbeitspsychologie*, die aus der Feder der Psychologen Dr. HERBERT HENTSCHEL, Salzburg-Hennsdorf und Dr. ALFRED EHER, Salzburg, stammt. Eignungspsychologische Untersuchungen fanden in ausgedehntem Maße in Deutschland kurz vor und während des Krieges, insbesondere

für die Wehrmacht statt. Es handelte sich um Graphologie und ausdruckspsychologische Persönlichkeitsdeutung, bei der die subjektiven Eindrücke und persönliche Erfahrungen der Psychologen eine wesentliche Rolle spielten. Die inzwischen in Amerika entwickelte strukturspsychologische Verhaltensprognose kam in Deutschland erst nach dem Kriege auf. Verff. schildern die für die arbeitspsychologische Untersuchung brauchbaren Tests (Intelligenz, Aufmerksamkeit, Konzentration, Persönlichkeitsdiagnose usw.) unter Anführung der Literatur. Es fehlt nicht an Versuchen, sämtliche Charaktere in Typen einzuordnen, und zwar sind — wie man erfährt — über 300 Typen entwickelt worden, z. B., um einige zu nennen: der sensibel Ausgeglichenere (122), der strebend Unruhige (132), der schwächlich Verfestigte (113), der schwunglos Ungerichtete (211) usw. Auch die Typen der Vorgesetzten und die Eignung für den Dienst als Vorgesetzter werden besprochen, unterschieden werden der Patriarch, der autoritäre Chef und der Vorgesetzte, der seine Führung als Funktion betrachtet. Die Notwendigkeit von Fortbildungskursen für die Betriebsteilnehmer wird betont, doch muß man die richtige Form finden. Von Vorträgen wird allgemein abgeraten; sie erfordern eine zu lange geistige Konzentration. Eine günstige Form ist das Rundgespräch, als Konferenz eingekleidet. Auch während der Betriebsarbeit kann man Gruppen von Arbeitern zu persönlich gehaltenen Gesprächen zusammenfassen und ihre Meinungen entgegennehmen. Der Abschnitt *Arbeitssoziologie* ist von dem Soziologen an der Pädagogischen Akademie in Essen, Prof. Dr. HANS WINKMANN verfaßt worden. Herausgegriffen sei, daß die Monotonie der Arbeit ein schwer zu behebender Mangel ist, sie kann zu psychischen und organischen Schädigungen führen, sofern es nicht möglich ist, daß die Art der Arbeit hier und da gewechselt oder eine andersartige Abwechslung eingeschaltet wird. Der Abschnitt *Arbeitspädagogik* stammt aus der Feder des Betriebspädagogen der Deutschen Bundesbahn in München, Dipl.-Ing. JULIUS PÖEVERLEIN. Er geht näher auf die Frage des Betriebsunterrichtes ein. Wert gelegt wird auf einen behaglichen Unterrichtsraum. Die Ausbilder müssen pädagogisches Geschick haben; ein guter Fachmann, so heißt es, ist noch lange nicht berufen, guten Nachwuchs heranzubilden. In den Abschnitten *Allgemeine Berufskunde* (Oberregierungsrat Dr. FRITZ MOLLE) und *Spezielle medizinische Berufskunde* (Dr. WITIGENS) erfährt der Leser, welche Anforderungen an die einzelnen Berufsgruppen gestellt werden müssen. Es gibt praktische Ärzte, die hierin aus ihrer Erfahrung heraus vieles wissen, besonders dann, wenn sie in einem Industriebezirk tätig sind. Unter die *Manager* fallen nach Meinung des Verf. Direktoren, Geschäftsleiter und tätige Betriebsinhaber; sie haben meist besondere Vollmachten und müssen wichtige und verantwortungsvolle Entscheidungen treffen. Schädigend wirken bei dieser Tätigkeit ständige Autofahrten, endlose Sitzungen, ständige Nicotin- und Alkoholversuchung, Festessen und Frühstücks von sinnloser Aufwendigkeit. Im Rahmen des Abschnittes *Rehabilitation*, verfaßt vom Leiter des Instituts für Arbeitsmedizin in Helsinki, Professor Dr. LEO NORO, wird besonders auf die Notwendigkeit hingewiesen, sich um Hirngeschädigte zu kümmern und darauf zu achten, daß sie im Arbeitseinsatz körperlich und geistig nicht überlastet werden. Weiterhin besprochen wird die Rehabilitation der Amputierten, der Sehbehinderten, der Hörgeschädigten usw. einschließlich ihrer Umschulung. Instrumente und andere Vorrichtungen, die geeignet sind, Körpergeschädigte in höherem Maße leistungsfähig zu machen, werden im Abschnitt *Arbeitshilfen* von Regierungsmedizinalrat Dr. LOTHAR GOTTBERG (Bundesinstitut für Arbeitsschutz in Koblenz) und Dr. Ing. WERNER SCHULZ in Wuppertal beschrieben. Bezüglich der *Leibesübungen* als Ausgleich und als Mittel der Krankheitsvorbeugung gibt Diplom-Turn- und Sportlehrer HANS WESTPHAL in Hamburg-Osdorf Ratschläge mit zahlreichen Abbildungen. Der Chefarzt des Zentralverbandes schwedischer Arbeitgeber, Professor Dr. med. SVEN FORSSMAN-Stockholm untersucht statistisch die Ursachen der *Abwesenheit* vom Betriebe. Eklatant ist die Häufigkeit des unerlaubten Fernbleibens alleinstehender Männer am Samstag, während dies bei Männern mit Familie viel seltener ist. Arbeiterinnen mit Familie haben die begriffliche Neigung, sich am Samstag häufig beurlauben zu lassen. Zahlreiche weitere Tabellen und Kurven zeigen die Abhängigkeit der Abwesenheit von Krankheiten, von der Gewährung oder der Ablehnung eines Krankengeldes usw. Die Häufigkeit der in Betracht kommenden Krankheiten wird aufgeschlüsselt. Auch dieser Band bietet für den Arzt jeder Fachrichtung vielerlei Anregung, speziell den Gerichtsmediziner wird die Darstellung von Eignungsuntersuchungen im Betriebe interessieren, weil hier eine nahe Verbindung zur Verkehrsmedizin besteht. B. MUELLER (Heidelberg)

E. Lederer: Die neue (Sechste) Berufskrankheiten-Verordnung. Münch. med. Wschr. 103, 1722—1727 (1961).

Mit der 6. Berufskrankheiten-Verordnung vom 28. 4. 1961 (BGBl I, 505), in Kraft seit 7. 5. 1961, wird die Liste der Berufskrankheiten (BK_n) um sechs erweitert, die der Arzt kennen

muß, weil für ihn Anzeigepflicht besteht, wenn der Verdacht auf eine BK begründet ist. Es handelt sich um Erkrankungen durch 1. Methanol: Die maximal zulässige Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) liegt bei $200 \text{ cm}^3/\text{m}^3$ Luft. Gefährdung tritt ein durch percutane Resorption und Inhalation, besonders bei Verwendung als technisches Lösungsmittel im Spritzverfahren. Die (umstrittene) chronische Vergiftung äußert sich in Schleimhautreizung, Kopfschmerz, Schwindel u. a., auch vorübergehenden Sehstörungen und Hörschäden. 2. Thallium: Die Zunahme berufsbedingter TI-Vergiftungen bei Gewinnung und Verarbeitung von TI war Anlaß zur (längst geforderten und erwarteten) Aufnahme in die Liste. Die MAK beträgt für die löslichen TI-I-Verbindungen $0,15 \text{ mg}/\text{m}^3$. (Den Ausführungen des Verf. über TI-Speicherung vornehmlich in Haaren und Haut und über die meist schon durch den praktischen Arzt erfolgende Stellung der zutreffenden Diagnose kann nicht zugestimmt werden; Ref.) 3. Vanadium: Toxisch ist besonders das V-Pentoxyd (MAK = $0,5 \text{ mg}/\text{m}^3$ für V_2O_5 -Staub und $0,1 \text{ mg}/\text{m}^3$ für V_2O_5 -Dämpfe), das bei der Aufbereitung der Erze mit dem Staub aufgenommen wird. Als charakteristisches Diagnostikum gilt grünschwärzliche Verfärbung der Zähne. 4. Lungenfibrose durch Metallstäube: In der keramischen Hartmetallherstellung beobachtet man Lungenschädigungen („Hartmetall-Lungen“), die am ehesten einer Aluminiumlunge gleichen, pathogenetisch aber noch unklar sind. Schädigendes Agens sind Legierungen aus Co, Cr, W, Fe, auch Mn, Si, Ni, Mo, V, Ti, Ta einerseits und Guß- bzw. Sinterkarbide aus W, Mo, Ti, Ta, Co, Ni und Fe andererseits. 5. Augenzittern der Bergleute: Die Erkrankung wird schon seit geraumer Zeit in anderen Industriestaaten, auch dem Saarland, als BK anerkannt. 6. Bronchialasthma, „das zur Aufgabe der beruflichen Beschäftigung oder jeder Erwerbsarbeit gezwungen hat“: Dazu gehören a) das primär allergische, b) das primär chemisch-irritative und c) das primär physikalisch-irritative Berufsasthma (GRONMEYER). Die allergische Form läßt sich durch Haut- und Schleimhautteste diagnostizieren; für die Beurteilung der anderen gelten die (noch lückenhaften) Erfahrungen. Eine Beschränkung auf diejenigen Fälle, die zur Aufgabe der Erwerbsarbeit führen, war zur Vermeidung einer uferlosen Ausweitung von Krankheitsmeldungen erforderlich. — Außer den sechs Neuaufnahmen enthält die Verordnung Erweiterungen: Als Erkrankungen durch Fluor(verbindungen) gelten jetzt auch Allgemeinerkrankungen, nicht nur die von Knochen, Gelenken und Bändern. In die BKn durch Halogenkohlenwasserstoffe sind die durch halogenierte Alkyl-, Aryl oder Alkylaryloxyde oder -sulfide (z. B. Lost) eingeschlossen. Schädigungen der Zähne werden außer durch Mineral- auch durch organische Säuren anerkannt; darunter fallen sogar die Zahnschäden der Zuckerbäcker. Schließlich sind entschuldigungspflichtig geworden chronische Krankheiten der (gelenkfernen) Schleimbeutel und Lärmschwerhörigkeit, ohne daß der Grad des Angrenzens an Taubheit erreicht sein muß. Bezüglich der Silikose wurde die Bezeichnung „Staublebenerkrankung“ durch „Quarzstaublebenerkrankung“ ersetzt, um zu vermeiden, daß Schädigungen durch nicht-kieselsäurehaltige Stäube angezeigt werden. Es ist zu erwarten, daß die fortschreitende technische Entwicklung schon bald weitere Ergänzungen erforderlich macht.

RAUSCHKE (Heidelberg)

M. Portigliatti Barbos e G. Bruno: La valutazione del danno per gravi lesione traumatiche del fegato. (Die Wertung des Schadens nach schweren Leberverletzungen.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Torino.] *Minerva med.-leg.* (Torino) **81** 254—260 (1961).

Verf. berichtet über 5 Fälle, in denen nach einem stumpfen Bauchtrauma Leberverletzungen vorlagen, die auch klinisch faßbare Veränderungen der Leberteste hinterließen. Nach eingehender Würdigung der Literatur und unter Abgrenzung etwaiger Aggravationen, stellt Verf. heraus, daß in entsprechenden Fällen erhebliche dauernde Minderungen der Erwerbsfähigkeit zu verzeichnen seien. Dabei müsse jedoch die Narbenleber gegen eine Cirrhose abgegrenzt werden. In solchen Fällen müsse der Beurteilung durch den „klinischen Gutachter“ der Vorzug gegeben werden.

GREINER (Duisburg)

S. Fiandaca: Nuovi criteri per la valutazione prognosticoassicurativa dei diabetici. (Neue Kriterien bei der Wertung der Krankheitsprognose der Diabetiker für Versicherungsgesellschaften.) [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Torino.] *Minerva med.-leg.* (Torino) **81**, 260—263 (1961).

Verf. gibt eine Aufstellung der statistischen Lebensaussichten der Diabetiker in der verschiedenen Altersgruppen. An Hand entsprechender Unterlagen wird gezeigt, daß die Lebensaussichten der Diabetiker unter der modernen Therapie in allen Altersklassen beträchtlich gestiegen

ist, so daß die unkritische Anwendung der heute noch bei den Versicherungsgesellschaften in Gebrauch befindlichen Tabellen zu einer falschen Einschätzung des Versicherungsrisikos seitens der Gesellschaften führe.

GRENER (Duisburg)

Walter Neugebauer: Zur Frage des besonderen Berufsbetroffenseins Hirnverletzter. [Landesversorg.-Amt, Westfalen, Münster.] *Kriegsopferversorgung* 9, 145—148 (1960).

Eingangs weist Verf. darauf hin, daß die Beurteilung von Persönlichkeit und Wesensveränderungen infolge einer Hirnverletzung im Hinblick auf den Beruf, das sogenannte Berufsbetroffensein, vom gutachtenden Arzt nur sehr schwer zu beantworten ist, nicht zuletzt deshalb, weil er häufig keinen genügenden Einblick in die berufliche Tätigkeit haben kann. Ärztlich könne man nur die Versehrtheit des Patienten erfassen und den Grad derselben nach den Richtlinien in etwa bewerten. Doch sei der ärztlich festgestellte Versehrtheitsgrad nicht die alleinige Grundlage für die Bildung der Gesamtminderung der Erwerbsfähigkeit, die, unter Würdigung nicht ärztlich faßbarer Teilfaktoren, darunter auch dem besonderen Betroffensein im Beruf, von der rechtssprechenden Instanz festzusetzen sei. Wolle der Arzt den dennoch häufig an ihn gestellten Fragen bezüglich des Berufsbetroffenseins nachkommen, so dürfe er sich nicht allein auf den neurologischen Befund stützen, sondern müsse eine Persönlichkeitsdiagnostik treiben, sonst käme es nur allzu häufig zu einer Unterbewertung der Hirnverletzten, die dann ihrerseits zum Widerspruch und zur Klage bei den Sozialgerichten führe. Würde aber von vornherein ein hirnpathologischer und psycho-pathologischer Befund erhoben, dann käme man meist, auch ohne auf das Berufsbetroffensein ärztlich unmittelbar eingehen zu müssen, zu einem Versehrtheitsgrad, der als Grundlage für eine angemessene, den Kläger meist befriedigende MdE dienen könne. Im einzelnen schildert dann der Verf. seine Erfahrungen, die er auf diesem Gebiete sammeln konnte. Er weist darauf hin, daß eine ausführliche Anamnese, ergänzt durch eine Sozialanamnese und objektive Fremdanamnese genügenden Einblick gewähre. Auf Grund seiner eigenen wie auch der Erfahrungen anderer Autoren stehe fest, daß der Hirnverletzte bestrebt sei, in seinem alten oder ähnlichen Beruf zu verbleiben. An Hand statistischer Zahlen wird dies belegt. Dabei sind die Hirnverletzten nach Berufen aufgeschlüsselt. Im weiteren Verlauf seiner Ausführungen beantwortet der Verf. allerdings die Frage, ob es brauchbare und exakte Methoden gäbe, die seelische wie die körperliche Belastung eines Menschen durch die Berufsarbeit zu prüfen, mit einem eindeutigen „nein“. Hierzu Stellung zu nehmen, sei auch nicht ärztliche Aufgabe. Mache sich der Gutachter aber zum Prinzip, über die neurologischen Ausfallserscheinungen hinaus die gesamte hintraumatisch bedingte Persönlichkeitsveränderung festzustellen, dann werde er zu einem dem Zustandsbild entsprechenden Versehrtheitsgrad gelangen, der auch den Beschädigten befriedige und damit die eigentlich nichtärztliche Frage gegenstandslos mache. Im übrigen gingen neuere Vorschläge dahin, bei besonderem Betroffensein im Beruf einen Berufsschadensausgleich, gestaffelt nach der Höhe des Einkommensverlustes, zu schaffen, so daß dann ohnehin an den Arzt derartige Fragen nicht herantreten würden.

GUMBEL (Kaiserslautern)

W. Laves: Ein neues Verfahren zur Bestimmung der Pulswellengeschwindigkeit und seine Anwendung in der versicherungsmedizinischen Kreislaufdiagnostik. [24. Tagg Dtsch. Ges. für Unfallheilk., Versicher.-Versorg., u. Verkehrsmed., Lindau, 30. V. bis 1. VI. 1960.] *Hefte Unfallheilk. H. 66*, 257—269 (1961).

Alle Meßverfahren der Pulswellen-Geschwindigkeit (PWG) beruhen auf der Messung der von der Pulswelle durchlaufenen Gefäßstrecke und der Laufzeit der Pulswelle (gemessen vom Beginn des sog. „zentralen Pulses“). Durch Division beider Größen erhält man die PWG. Zur Ermittlung der arteriellen Gefäßstrecke wurde bisher bestimmt: a) Distanz von der Abnahmestelle der A. carotis oder A. subclavia (als zentraler Puls) bis zur incisura sterni und b) Distanz der Luftlinie von der Incisura sterni über den Nabel bis zur peripheren Abnahmestelle an der A. femoralis. Strecke a wird von b abgezogen und soll die Länge der arteriellen Gefäßstrecke ergeben. Dieses Verfahren kann nicht angewendet werden, wenn man PWG der linken mit der rechten Körperhälfte vergleichen will. Die Distanzmessungen sind gegenüber der anatomischen (wahren) Distanz um mindestens 20% zu kurz, die gemessenen PWG-Werte daher zu niedrig (in der Arbeit steht: zu hoch. D.Ref.). An Hand von direkten Gefäßmessungen an der Leiche wurden genauere Beziehungen hergestellt zwischen oberflächlichen Maßen und wahren Gefäßlängen. Die arterielle Distanz von der Kuppe des linken Ventrikels bis zur Pulsstelle der A. rad. wurde zu folgenden Außenmaßen in Beziehung gesetzt: Länge des Brustbeins zuzüglich der Entfernung vom Jugulum bis zur Pulstaststelle der A. rad. Es ergab sich, daß die Außenmaße etwa 4% länger waren

als die Ergebnisse der direkten Gefäßmessung mittels Sonde. Es ergab sich bei Kontrollmessungen weiter, daß die mit den alten Methoden gewonnenen Distanzen bis zu 25% ungenau waren (und zwar zu klein). Nach einer Übersicht über die vorhandenen Geräte zur Laufzeitbestimmung der Pulswelle wird ein selbst entwickeltes Gerät beschrieben. Einzelheiten s. Text. Die Zeit-zählung der Apparatur beginnt bei Beginn des ersten Herztones, der mit einem geeigneten Schallaufnehmer aufgenommen wird. Die Zeit-zählung endet nach einem Impuls, der über einen Infratonabnehmer an der Peripherie durch die ankommende Pulswelle erzeugt wird. Die Einzelheiten der Meßmethodik werden beschrieben. Da das Gerät einfach zu bedienen ist, können in kurzer Zeit viele Messungen der PWG gemacht werden. Die wichtigsten Ergebnisse werden kurz dargestellt, vor allem, welche Schlüsse bei Asymmetrien der PWG zwischen oberer und unterer Körperhälfte sowie zwischen links und rechts gezogen werden können. Während bei schwerer Gefäßsklerose die Röntgenuntersuchung das Verfahren der Wahl darstellt, deckt die Messung der PWG gerade beginnende degenerative Gefäßprozesse auf, wenn nur die Methode der PWG-Bestimmung genügend genau ist.

SELLIER (Bonn)

F. Zuleger: Frühinvalidität vom Standpunkt der Pensionsversicherungsanstalt der Arbeiter. Wien. med. Wschr. 111, 808—812 (1961).

Francesco Carriero: Il danno estetico nelle assicurazioni private contro gli infortuni. [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Bari.] Riv. Med. leg. Legislaz. sanit. 3, 193—202 (1961).

M. van Camelbeke: La jeunesse et le travail. (Jugend und Arbeit.) Rev. Prat. (Paris) 11, Suppl., III—VI (1961).

Die Arbeit befaßt sich mit den Möglichkeiten, Jugendlichen eine geeignete und ihnen zusagende Arbeit zu verschaffen, mit der Berufsausbildung und -förderung Jugendlicher, mit dem Schutz jugendlicher Arbeiter gegen wirtschaftliche Ausbeutung und mit dem Schutz Jugendlicher in der Arbeitsordnung. Sie stützt sich auf die Arbeiten und Untersuchungen der Internationalen Arbeitsorganisation und hebt eingangs die besondere Bedeutung der Tatsache hervor, daß, insbesondere in den außereuropäischen Erdteilen, die Zahl der als Arbeitskräfte heranwachsenden Kinder sich in den nächsten 10 Jahren um etwa 200 Millionen vermehrt; ein großer Prozentsatz der Arbeiter sind bereits heute Jugendliche, ebenso aber trifft die Arbeitslosigkeit, wenn sie in einem Lande herrscht, zu einem großen Teil diese Jugendlichen. Der Arbeitsvermittlung und einer zweckmäßigen, wirkungsvollen Berufsausbildung und Berufsförderung muß deshalb besondere Beachtung geschenkt werden. Mängel sind insbesondere in den wirtschaftlich unterentwickelten Ländern festzustellen. Notwendig ist der Schutz von Kindern und Jugendlichen gegen Ausbeutung und zu frühe Einschaltung in den Arbeitsprozeß. Kinderarbeit ist in vielen Ländern durch Gesetz oder sogar durch die Verfassung verboten, wobei die untere Grenze zwischen 12 und 16 Jahren schwankt. Die internationalen Grundsätze für die Festsetzung eines Mindestalters für Kinderarbeit sind hinsichtlich der industriellen Arbeit von 13, für sonstige Arbeit aber nur von neun Ländern als bindend anerkannt worden, während für landwirtschaftliche Arbeit ein Mindestalter sich überhaupt nicht vereinbaren ließ. Es bestehen auch Bedenken, ob in unterentwickelten Ländern, deren Schulwesen nicht geregelt ist, das Verbot der Kinderarbeit wirklich wünschenswert ist. Der Internationalen Arbeitsorganisation stehen hier noch schwierige Aufgaben zur Lösung bevor. Der Schutz junger Arbeiter durch die Arbeitsordnung bezieht sich insbesondere auf Ruhe- und Freizeiten, Gesundheitsschutz, Möglichkeit der beruflichen Fortbildung, Urlaub. Die Arbeitszeitbestimmungen sind noch recht unterschiedlich und durch die Notwendigkeiten in den einzelnen Ländern bestimmt; vielfach richten sich die Vorschriften abgestuft nach dem Alter der Kinder. Das Verbot der Nachtarbeit für Jugendliche und Kinder ist in der Mehrzahl der Länder erreicht worden, mindestens ist die Nachtarbeit der Länge nach eingeschränkt. Der Gesundheitsschutz läßt noch vielfach zu wünschen übrig; regelmäßige ärztliche Überwachung arbeitender Jugendlicher oder ärztliche Untersuchung vor Arbeitsaufnahme ist selbst in hochentwickelten Ländern noch selten. Das deutsche Jugendarbeitsschutzgesetz dürfte hier beispielgebend sein. Bisher haben sich nur verhältnismäßig wenige Länder den internationalen Vereinbarungen über den Gesundheitsschutz jugendlicher Arbeiter angeschlossen. Die Möglichkeiten einer Berufsbildung sind gerade in den Ländern, in denen sie wegen der mangelhaften Schulverhältnisse am dringlichsten wären, noch sehr im Argen; nur verhältnismäßig wenige Länder haben eine Berufsbildung während der Arbeitszeit und bei Lohnfortzahlung eingeführt. Urlaub und Erholung sind besonders dringliche Forderungen des Jugendschutzes. Eine Reihe von Ländern gewähren den Jugendlichen einen längeren Urlaub als Erwachsenen,

während es in vielen anderen Ländern noch an entsprechenden Urlaubsbestimmungen mangelt. Freizeitgestaltung und Erholung sind in manchen Ländern staatlich oder gewerkschaftlich oder auf ähnlichem Wege geregelt; auch hier liegen die Schwierigkeiten vor allem bei den unterentwickelten Ländern.

KONRAD HÄNDEL (Karlsruhe)

S. Fati e L. Aloia: Il comportamento della ceruplasmina e del rame serico nella silicosi polmonare ed in altre malattie dell'apparato respiratorio. [Ist. di Med. del Lav., Univ., Napoli.] *Folia med. (Napoli)* 44, 731—751 (1961).

R. Molé e. M. Ferrari: Comportamento di alcune attività enzimatiche nella silicosi umana. [Centro Studi d. Mal. Profess., Patron. d. I.N.A.I.L., Ist. di Med. d. Lav., Univ., Napoli.] *Folia med. (Napoli)* 44, 546—552 (1961).

H. Otto und H. Klett: Die häufigsten tödlichen Komplikationen der schweren Porzellanstaublungenenerkrankung unter besonderer Berücksichtigung der chronischen Bronchitis. [Path. Inst., Univ., Erlangen.] *Klin. Wschr.* 39, 1174—1182 (1961).

Romeo Pozzato: A proposito del regolamento di attuazione della legge istitutiva dell'assicurazione contro la silicosi e l'asbestosi. [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Milano.] *Riv. Med. leg. Legislaz. sanit* 3, 185—192 (1961).

G. Montesana e M. Amodei: Rilievi e considerazioni patogenetische sulla tuberculosi polmonare nei solfatai. [Ist. di Med. del Lav., Univ., Palermo.] *Folia med. (Napoli)* 44, 721—730 (1961).

Angelo Nunziante Cesaro: La patologia dei solfatai. Studio medico-sociale. [Ist. di Med. d. Lavoro, Univ., Messina.] *Difesa soc.* 40, 72—89 (1961).

H. Hoffmann: Die Begutachtung des Asthma bronchiale unter Berücksichtigung des geltenden Rechts. [Med. Univ.-Klin., Bonn-Venusberg.] *Med. Sachverständige* 57, 217—232 (1961).

Dieter Werner Unsel: Die Infektion mit Echinococcus alveolaris als Berufskrankheit. [Med. Klin. Städt. Krankenanst., Ulm a. d. Donau.] *Med. Welt* 1961, 2103—2106.

J. Adam: Ergebnisse einer statistischen Analyse der Arbeitsunfähigkeit auf Grund von Grippe und Erkältungskrankheiten in 17 Betrieben der Deutschen Demokratischen Republik. [Hyg.-Inst., Univ., Halle-Wittenberg.] *Z. ärztl. Fortbild.* 55, 1001—1010 (1961).

P. Maranzana e L. Tronzano: La morbilità professionale nella provincia di Torino nel periodo 1953—1960. [Ist. Med. Leg. e Assicuraz., Univ., Torino.] *Minerva med.-leg. (Torino)* 81, 263—266 (1961).

Th. Hettinger: Die Leistungsfähigkeit des Menschen und deren Messung. *Münch. med. Wschr.* 103, 1860—1864 (1961).

C. J. Cornwall and P. A. B. Raffle: Sickness absence of women bus conductors in London Transport (1953—1957). (Eine Betrachtung über die Häufigkeit der durch Krankheit bedingten Abwesenheit von Busschaffnerinnen im Londoner Transportwesen.) *Brit. J. industr. Med.* 18, 197—212 (1961).

Die Häufigkeit des krankheitsbedingten Fehlens der Schaffnerinnen war bei den verheirateten Frauen größer als bei den nicht verheirateten. Die Ursache wird in den sozialen Gegebenheiten gesehen.

PETERSOHN (Mainz)

U. Lampert: Lebensalter und Unfallanfälligkeit. Beobachtungen in einem chemischen Großbetrieb. *Zbl. Arbeitsmed.* 11, 185—188 (1961).

Verf. berichtet über die Häufigkeit von Arbeitsunfällen und Wegeunfällen in den einzelnen Altersklassen, wobei er die prozentuale Unfallbeteiligung der verschiedenen Jahrgänge mit dem jeweiligen Anteil an der gesamten Belegschaft vergleicht. Die Ergebnisse sind für die Jahre

1957—1960 in Kurvenform dargestellt und lassen analog zu in- und ausländischen Verkehrsunfallstatistiken erkennen, daß die jüngeren Jahrgänge offenbar eine erhöhte Unfalldisposition aufweisen. Auffällig ist eine sehr hohe Beteiligung älterer Frauen an Wegeunfällen. — Da die absoluten Zahlen nicht angegeben sind und die Jahreskurven zumindest im Bereich der mittleren Altersklassen Differenzen aufweisen, muß mit der Möglichkeit einer ziemlich weiten Zufallsstreuung gerechnet werden, zumal die Unfälle in einem chemischen Großbetrieb außerordentlich vielgestaltig und deshalb nicht immer vergleichbar sein dürften.

LUFF (Frankfurt a. M.)

H. Schumacher: Elektrische Sicherheitseinrichtungen zum Schutz gegen Gasvergiftungen. [Sicherheits-Abt. d. Kalle AG., Wiesbaden-Biebrich.] Zbl. Arbeitsmed. 11, 264—266 (1961).

B. W. McGuinness and E. L. Harris: „Monday Head“: an interesting occupational disorder. (Der „Montagskopfschmerz“, eine interessante Berufserkrankung.) Brit. med. J. 1961 II, 745—747.

Eine Nebenwirkung der zur Behandlung der Angina pectoris verwandten organischen Nitroverbindungen ist der Kopfschmerz. Auch Personen, die in der Industrie oder beim Militär der Einwirkung nitroglycerinhaltiger Sprengstoffe ausgesetzt sind, klagen nicht selten über Kopfschmerzen. Verf. berichten über Nitrat-Kopfschmerzen, die bei drei Chemikern auftraten, die in der pharmazeutischen Industrie mit der Herstellung des coronarerweiternden Isosorbiddinitrates beschäftigt waren. Es wird auf Grund eigener Beobachtungen und der Mitteilungen des Schrifttums ein anhaltender, pulsierender Kopfschmerz beschrieben, der in schweren Fällen mit Kopfdruck, Herzklopfen, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Schwächegefühl, Ohrenklingen, Verwirrheitszuständen, gelegentlich auch Sehstörungen einhergeht. Es ist auch über tödliche Vergiftungen berichtet worden. Zu chronischen Schäden kommt es selten. In vielen Fällen tritt Gewöhnung ein. LAW berichtete, daß Arbeiter, die lange Jahre mit Nitraten Umgang hatten, für die Arbeitspause des Wochenendes etwas von der Substanz hinter ihr Hutband verbrachten, um der Mißempfindung der Entziehung zu entgehen. Andere, bei denen keine Gewöhnung eintrat, blieben über das Wochenende beschwerdefrei. Die Kopfschmerzen stellten sich dann montags, bei erneutem Umgang mit den Nitroverbindungen wieder ein. Dies führte zur Bezeichnung „Monday Head“. Die pharmakologische Wirkung organischer Nitroverbindungen besteht in einer Vasodilatation mit der Folge einer Erhöhung des intrakraniellen Druckes. Der Eintritt des Giftes in den Körper erfolgt entweder durch Inhalation oder percutan. Durch die gleichzeitige Einnahme von Alkohol scheint eine Potenzierung der Giftwirkung einzutreten. Die Verringerung der Exposition der Beschäftigten hat durch Maßnahmen der betrieblichen Hygiene zu erfolgen: Schutzkleidung, Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes, Organisation des Produktionsprozesses derart, daß die Arbeiter nur wenig mit der Substanz in Berührung kommen.

H. LEITHOFF (Freiburg i. Br.)

H. Th. Hofmann: Zur Frage der Gesundheitsgefährdung durch moderne Kunststoffe und ihre Lösungsmittel. [Gewerbehyg.-Pharmakol. Inst., Badische Anilin- u. Sodafabr. A. G., Ludwigshafen a. Rhein.] Zbl. Arbeitsmed. 11, 240—247 (1961).

Nach den Schlußfolgerungen des Verf. bietet der Umgang mit modernen Kunststoffen keine besonderen toxikologischen Probleme. Lediglich bei der Herstellung und Verarbeitung von Kunststoffen und beim Umgang mit ihren Lösungsmitteln wie Derivate des Äthylenglykols, Dioxan, Tetrahydrofuran und Dimethylformamid können mitunter Gesundheitsschädigungen beobachtet werden. Diese sind jedoch durch entsprechende Schutzmaßnahmen vermeidbar. Eine systematische toxikologische Prüfung kann nur im Tierversuch, über dessen Problematik sich Verf. bewußt ist, erfolgen. Entscheidend für die toxikologische Beurteilung sind letzten Endes doch die praktischen Erfahrungen beim Menschen.

E. BÜRGER (Heidelberg)

Karl Grosskopf: Die Bedeutung der Prüfröhrchenmethode im Rahmen der werksärztlichen Tätigkeit. Zbl. Arbeitsmed. 11, 157—163 (1961).

In den Resolutionen des Prager Symposions über die maximale Arbeitsplatzkonzentration werden Meßverfahren mit einer Genauigkeit von 20% bei diesen Konzentrationen gefordert. Verf. untersucht, ob Prüfröhrchen dieser Anforderung genügen. Die Volumenmeßeinrichtung von Dräger, eine Balgpumpe, ist mit einem Fehler von etwa $\pm 5\%$ behaftet. Die Fehler von Abgleichröhrchen, bei denen der Farbton im Teströhrchen mit einem Standard verglichen wird,

sind schon wegen der subjektiven Beurteilung größer. Bei der Messung sehr geringer Konzentrationen ist jedoch die Anwendung eines Skalenröhrchens nicht immer möglich. Dieses Skalenröhrchen, wie z. B. das Atemalkoholröhrchen, haben eine relative Standardabweichung von weniger als 10%. Auf die Probleme der Eichung und Lagerung — die Röhrchen sollen etwa 2 Jahre ohne Vergrößerung des Fehlers gelagert werden können — wird eingegangen. Die Spezifität der Röhrchen ist teilweise nur für Stoffgruppen gegeben. Durch Vorschalten von Adsorptionsröhrchen oder Nachschalten spezifischer Prüfröhrchen läßt sich die Spezifität erhöhen. So kann nach Passieren eines Alkoholröhrchens der aus Methanol entstandene Formaldehyd in einem Formaldehydröhrchen spezifisch nachgewiesen werden. Bei den speziellen Anwendungen wird ein interessantes Verfahren zur CO-Bestimmung in der Atemluft geschildert. Dies beruht darauf, daß die in dem Beutel ausgeatmete Luft mehrfach zurückgeatmet wird. Man erhält dabei Werte, die sicher im Gleichgewicht mit der CO-Konzentration im Blut stehen. Auch auf das Verfahren von SACHS zur Bestimmung des CO-Gehaltes in Blut wird eingegangen. Aus Messungen des CO₂-Gehaltes in der Ausatemluft wurde ermittelt, daß in den Atembeutel etwa 70% Alveolarluft geblasen werden. Wegen der zur Verfügung stehenden Prüfröhrchen muß auf das Original bzw. die Listen des Drägerwerkes verwiesen werden. G. HAUCK

Psychiatrie und gerichtliche Psychologie

Friedrich Stumpfl: Motiv und Schuld. Eine psychiatrische Studie über den Handlungsaufbau bei kriminellen Verhalten. Mit einem Vorwort von R. LANGE. (Psychiatrie u. Recht. Hrsg. von W. v. BAEYER, R. LANGE, H. LEFERENZ, F. STUMPF. H. 1.) Wien: Franz Deuticke 1961. VII, 75 S. DM 11.50.

Die heute bei den Richtern verbreitete Unsicherheit über die anthropologischen Grundlagen der Schuldfähigkeit führt oft dazu, daß im Strafprozeß die Kompetenzen falsch verteilt sind und der medizinische Sachverständige mit Verantwortung überbürdet wird. Dies hat unter anderen nach dem Vorwort von Prof. R. LANGE den Anlaß zur Herausgabe der Schriftenreihe „Psychiatrie und Recht“ gegeben, deren erstes Heft vorliegt. Die Arbeit STUMPFs befaßt sich mit Modifikationen und Störungsgraden des Willens als Maßstab der Schuldfähigkeit. Verf. knüpft hierbei an die Willenspsychologie von P. RICOEUR und W. KELLER an. Bei der Entstehung der kriminellen Handlung wird aus dieser neueren Sicht dem Trieb als solchem keine so überragende Bedeutung wie früher beigemessen. Vielmehr münde der kriminelle Antrieb erst nach einer willentlichen Zustimmung der Ichinstanzen in die vollendete Tat. Verf. legt, auch unter Berücksichtigung der Verhältnisse bei phasischen Psychosen, Defektschizophrenien und psychopathischen Persönlichkeiten dar, daß sich im Einzelfall begründete Aussagen über Freiheitsgrade bzw. Gestörtheiten der Willensbildung beim Vollzug krimineller Handlungen erarbeiten lassen. Besonders wichtig ist dabei die Entstehungsgeschichte der Tat, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken kann, aber manchmal auch nur Sekunden dauert. An den Einzelheiten der „Vorsetzung“ der Tat läßt sich nach Auffassung des Verf. die Anteilnahme der Ichinstanzen am besten abschätzen. Mit Nachdruck wird betont, daß die Aufgabe des Sachverständigen nicht in einer Wertung der Handlungen des Täters bestehen kann. Der Gutachter hat vielmehr dem Richter mittels psychiatrisch-klinischer, psychopathologischer und verhaltensanalytischer Untersuchungsmethoden Aufschluß darüber zu verschaffen, ob der Motivationsprozeß und der Entschluß zur kriminellen Handlung in formaler und verhaltensanalytischer Sicht intakt waren oder ob hier Störungen nachweisbar sind. Im letzteren Fall sind Art und Umfang der Gestörtheit des Motivationsprozesses näher darzulegen. — In dieser Studie werden zwar auch bisher übliche Kriterien der Beurteilung der Zurechnungsfähigkeit herangezogen, doch gewinnen die geläufigen Gesichtspunkte durch die Einbeziehung neuer anthropologischer Aspekte an Klarheit. Es ist bemerkenswert, daß Verf. die Möglichkeit bejaht, Störungen der „Mikrostruktur des Willens“ auch im forensischen Einzelfall objektivieren zu können. Es sei ein Vorurteil zu glauben, „eine wissenschaftliche Motivanalyse habe mit Metaphysik mehr zu tun als physiologische Chemie oder Kernphysik“. — Wenn die Studie auch in erster Linie die Klärung prinzipieller Fragen zum Thema Motiv und Schuld anstrebt und nur wenige Beispiele aus der Gutachten-Praxis bringt, so bietet diese Schrift doch dem medizinischen Sachverständigen ebenso wie dem strafrechtlich tätigen Juristen für die Praxis wichtige Einsichten und Anregungen. BSCHOR (Berlin)

José Sánchez-García: El psicólogo incompetente como desorientador de la justicia. Rev. Med. leg. Colomb. 15, Nr. 85—86, 183—198 (1960).