

Fehlen einer sachkundigen Hilfsperson, aus Zeitmangel bedingte unzureichende ständige Überwachung der Behandlung ihren Kranken zu schädigen und sich selbst der Gefahr höchst unangenehmer Schadenersatzansprüche auszusetzen. *Heinz Lossen.*

Sommer, P.: Eine eigenartige Anklage gegen einen Arzt wegen Körperverletzung. *Med. Welt* 1937, 324.

Gegen einen Arzt wurde Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung erhoben. Er hatte einem Verletzten einen Verband angelegt und zur Schmerzlinderung entsprechende Mittel verordnet. Spät abends war er nochmals zu dem Kranken gerufen worden, da dieser über unerträgliche Schmerzen klagte; doch hatte er ihn erst am folgenden Morgen aufgesucht und durch Öffnung des Verbandes eine Besserung der Schmerzen erzielt. Der gegen den Arzt gerichtete Vorwurf besagte, daß er unter Verletzung seiner ärztlichen Pflicht den Kranken die Nacht über in seinen Schmerzen hatte liegen lassen. Das freisprechende Urteil der Strafkammer wurde vom Reichsgericht aufgehoben. In der Begründung hierzu wurde betont, daß zu prüfen sei, ob der Arzt den schmerzlindernden Erfolg der Verbandöffnung nicht schon früher hätte herbeiführen können und herbeiführen müssen. Steigerung oder Aufrechterhaltung der Schmerzen auf Grund pflichtwidriger Unterlassung sei unzweifelhaft eine Körperverletzung im Sinne der §§ 223 und 230 StGB. Es müsse aber noch besonders geprüft werden, ob der angeklagte Arzt die Beseitigung oder wenigstens die Linderung der Schmerzen von der Wirkung der verordneten schmerzstillenden Mittel erwarten durfte.

Schrader (Halle a. d. S.).

Versicherungsrechtliche Medizin und Gewerbehygiene.

Holstein, Ernst: Die dritte Verordnung über Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten vom 16. Dezember 1936. *Med. Klin.* 1937 I, 329—332.

Durch die Verordnung vom 16. XII. 1936 wurde ein umfassender Versicherungsschutz durch Berücksichtigung aller Erkrankungen geschaffen, die auf Grund der neuesten Erkenntnisse einschneidende Bedeutung für Leben und Gesundheit des Arbeiters haben.

Verf. bringt zunächst den ausführlichen Wortlaut der 3. Verordnung, um dann die für den Arzt wichtigsten Bestimmungen und grundlegenden Änderungen gegenüber der 2. Verordnung herauszustellen. Die Meldung einer Berufskrankheit bzw. des begründeten Verdachtes ist jetzt an den für den Betrieb zuständigen Versicherungsträger (Berufsgenossenschaft, Unfallversicherungsverband u. ähnl.) oder an den zuständigen Gewerbearzt zu richten. Bei Verstoß gegen diese Meldepflicht kann Bestrafung durch die Ärztekammer erfolgen. Die Begutachtung erfolgt in Zukunft durch den staatlichen Gewerbearzt, der sich aus zeitlichen und örtlichen Gründen der Mitarbeit von bewährten Ärzten und Untersuchungsstellen wird bedienen müssen. Eine wesentliche Änderung erfuhren die Bestimmungen über die Übergangsrente bzw. Abfindung. Eine tatsächliche Verminderung des Verdienstes ist grundsätzliche Voraussetzung für deren Gewährung. Die frühere Kann-Leistung, die bisher diese Leistung einzig dem Ermessen des Versicherungsträgers überließ, ist durch die neue Sollbestimmung der Nachprüfung durch die Aufsichtsbehörde unterworfen. Als Stichtag für die Rückwirkung des nunmehr erweiterten Versicherungsschutzes wurde der 30. I. 1933 gewählt. Die Begutachtung hierzu wurde wesentlich dadurch erleichtert, daß nach dem Stichtag der Versicherungsfall nur einfach eingetreten zu sein braucht (nicht wie früher durch berufliche Beschäftigung nach dem Stichtag die Erkrankung wesentlich verursacht sein muß). Die wichtigste Änderung gegen früher ist die Erweiterung der entschädigungspflichtigen Erkrankungen, deren Zahl von bisher 22 auf 26 vermehrt wurde. Zu den bisherigen Erkrankungen durch Phosphor sind auch die durch Phosphorverbindungen hinzugekommen (gewerbe-pathologisch am wichtigsten Phosphor-Wasserstoff). Bei Mangan waren früher nur die Erkrankungen durch Manganverbindungen entschädigungspflichtig. Die Beobachtung, daß bei Bearbeitung von Manganstahl im elektrischen Schmelzofen Krankheitserscheinungen auftraten, die auf metallisches Mangan zurückzuführen waren, führte zur Erweiterung dahingehend, daß nunmehr auch die Erkrankungen durch Mangan selbst entschädigt werden. Beim Benzol sind jetzt die Erkrankungen durch Nitro- und Amidverbindungen des Benzols oder seiner Homologen und deren Abkömmlinge gesondert aufgeführt. Dies betrifft in erster Linie die ein- und mehrfach nitrierten Benzole sowie die entsprechenden Verbindungen der Homologen, vor allem des Toluols und Xylols, des weiteren die nitrierten Phenole. Als Hauptvertreter der Amidverbindungen des Benzols wird vom Verf. das Anilin genannt mit seinen

entsprechenden Homologen. Neu aufgenommen wurden als besondere Gruppe die Erkrankungen durch Halogen-Kohlenwasserstoffe der Fettreihe, die als Kälteträger oder Feuerlöschmittel, als Lösungs-, Reinigungs- und Entfettungsmittel häufig neben akuten Vergiftungen chronische Schäden hervorriefen (Methylchlorid, Brommethyl, Tetrachlorkohlenstoff u. a.). Wesentlich geändert und erweitert wurden die Bestimmungen über die Entschädigung von Hautkrankheiten. So wurden einmal Erkrankungen an Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigenden Hautveränderungen durch Ruß, Paraffin, Teer, Anthracen, Pech und ähnliche Stoffe gesondert aufgestellt. Getrennt davon sind Erkrankungen an Krebs oder anderen Neubildungen sowie Schleimhautveränderungen der Harnwege durch aromatische Amine genannt, für die als Ursache Anilin, Benzidin, Diphenylamin und andere Substitutionsprodukte der aromatischen Amine in Betracht kommen. Die ekzematösen Hauterkrankungen wurden in einer eigenen Gruppe zusammengefaßt unter der Bezeichnung „schwere oder wiederholt rückfällige berufliche Hauterkrankungen, die zum Wechsel des Berufs oder zur Aufgabe jeder Erwerbsarbeit zwingen“. Damit entfällt die früher oft sehr schwierige Frage nach der näheren Krankheitsursache, nach Art der Berufsarbeit, sowie Erfüllung des umstrittenen Begriffs der chronischen bzw. chronisch rezidivierenden Hauterkrankung. Bedeutungslosere Hauterkrankungen infolge von Berührung mit Stoffen wie Blei, Arsen, Benzol, Kohlenwasserstoffen u. ähnl., sind ausdrücklich ausgenommen; sie gelten nur dann als Berufskrankheit, wenn sie Erscheinungen einer durch Aufnahme der schädigenden Stoffe in den Körper bedingten Allgemeinerkrankung sind oder die Voraussetzungen der schweren beruflichen Hauterkrankungen erfüllen (notwendiger Berufswechsel oder Zwang zur Aufgabe jeder Erwerbstätigkeit). Eine grundsätzliche Änderung erfuhren weiterhin die Bestimmungen über die Silikose, indem die Beschränkung auf bestimmte Berufszweige fortgefallen ist. (Zur Begriffsbestimmung der schweren Staublungenenerkrankung wurden in der Begründung zur 3. Verordnung Richtlinien gegeben. Voraussetzung für ihre Anerkennung sind ausgedehnte kionotische Bindegewebsneubildungen in der Lunge, die eine solche Verminderung der Atemkapazität und Rückwirkung auf den Kreislauf bedingen, daß eine erhebliche Beeinträchtigung der körperlichen Leistungsfähigkeit besteht.) Beim Zusammentreffen mit Tuberkulose muß für die Anerkennung einer Entschädigungspflicht die Gesamterkrankung schwer sein (Grundbedingung ist nicht mehr eine gleichzeitige schwere Silikose) und müssen die Staublungenveränderungen einen aktiv fortschreitenden Verlauf der Tuberkulose wesentlich verursacht haben. Neu aufgenommen ist die schwere Asbeststaublungenenerkrankung, die infolge von Lungenfibrose auf Kreislauf und Atmung sich ähnlich auswirkt wie die Silikose und durch das Mineral Magnesiumsilicat hervorgerufen wird; ferner die Entschädigungspflicht für Erkrankungen an Lungenkrebs in Chromatbetrieben, wo in jüngster Zeit einschlägige Erfahrungen bei der Chromaterzeugung gesammelt wurden. Die Spalte III der früheren Liste der anzeigepflichtigen Berufskrankheiten hat gleichfalls einige Veränderungen erfahren. So wurden bei den ersten 18 Berufskrankheiten neben Betrieben und Tätigkeiten ausdrücklich Einrichtungen genannt, die der Unfallversicherung unterliegen. Bei den Erkrankungen durch Thomasschlackemehl kamen neuerdings die Betriebe hinzu, die Thomasschlacke lagern. Bezüglich des grauen Star wurde gleichfalls der Umfang der Betriebe erweitert (statt Glashütten, jetzt Betriebe zur Herstellung, Bearbeitung und Verarbeitung von Glas). Die neu aufgenommenen Tropenkrankheiten nebst Fleckfieber und Skorbut betreffen, den neuzeitlichen Verhältnissen entsprechend, neben der Seeschifffahrt auch die Luftschifffahrt und die Beschäftigung im Ausland.

Verf. weist zum Schluß darauf hin, daß die mit der neuen Verordnung erzielten Fortschritte die Ärzteschaft zu kritischen Beobachtungen veranlassen mögen, um in weiterer Entwicklung dieses Zweiges der Sozialversicherung die Grundlagen für spätere Erweiterung oder Verbesserung zu schaffen. *Schrader* (Halle a. d. S.).

Erb: Einfluß der Versicherung auf den Heilverlauf. (11. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Hamburg, Sitzg. v. 18.—19. IX. 1936.) Arch. orthop. Chir. 37, 394—407 (1937).

Die Tatsache, daß bei bestehender Versicherung der Heilverlauf verzögert ist, war wohl bekannt, aber es fehlte vielfach ein objektiver Maßstab, diese Tatsache zu begründen. Für einzelne Arten von Verletzungen lagen jedoch Zahlen vor. So hat Steinmann die Heilungsdauer nach Meniscusoperationen bei Nichtversicherten auf 4 Wochen, bei Privatversicherten auf 8 und bei obligatorisch Versicherten auf 12 Wochen angegeben. Daß sowohl wirtschaftliche wie seelische Einflüsse für diese so verschiedene Heilungstendenz verantwortlich sind, ist wiederholt betont worden. Angesichts der Schwierigkeit, die Frage durch eine große Sammelstatistik zu lösen, hat Verf. das Krankengut der Königsberger Chirurgischen Univ.-Klinik nach diesen Richtungen hin untersucht. Die Beobachtung, daß die Einstellung der poliklinischen Kranken gegenüber ihrer Krankheit bald nach 1933 sich wesentlich zum besseren gewandt hatte,

und der Umstand, daß die Arbeitslosigkeit in Ostpreußen schneller als anderwärts behoben wurde, veranlaßten Verf., die Heilungsdauer der Versicherten und Nichtversicherten des Jahres 1932 mit der von 1935 zu vergleichen. Es ergab sich für Gliedmaßenbrüche bei allen Kranken 1932 eine durchschnittliche Heilungsdauer von 24 Wochen gegen 1935 nur 16 Wochen; bei Nichtversicherten waren es 13 bzw. 14 Wochen, bei Versicherten 32 bzw. 18 Wochen! Ähnliche Zahlen wurden für Gelenkverletzungen festgestellt, während überraschend Kieferbrüche bei Versicherten wie Nichtversicherten in 11 Wochen geheilt waren. Hier entfiel die psychische Hemmung gegenüber dem Selbsterhaltungstrieb also völlig. Die Untersuchung hat demnach zahlenmäßig die Annahme, daß die seelische Einstellung allein die wesentlichste Ursache der langen Heilungsdauer ist, bestätigt, und diese kann nur durch eine eindringliche Propaganda bekämpft werden. — In der Aussprache wird bezweifelt, daß die Ergebnisse des Verf. angesichts gegensätzlicher Erfahrungen verallgemeinert werden können, und dabei auch auf die Nichtanwendung des Gesetzes der großen Zahl hingewiesen. Mehrfach wird eine Änderung der Begriffe Arbeitsfähigkeit und Erwerbsfähigkeit in der Richtung verlangt, daß es z. B. in Zukunft ausgeschlossen sein muß, daß ein infolge Unfalles zu 30% Erwerbsunfähiger als völlig arbeitsunfähig im Sinne der Krankenversicherung ausfeiern kann.

Giese (Jena).

Göbbels, H.: Medizinische Begriffsbestimmung in der privaten Krankenversicherung. (11. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Hamburg, Sitzg. v. 18.—19. IX. 1936.) Arch. orthop. Chir. **37**, 328—333 (1937).

Das als Rechtsquelle für die private Krankenversicherung in Betracht kommende Versicherungsvertragsgesetz (VVG) von 1908 enthält keine Bestimmung, die die besonderen Verhältnisse dieser Versicherungsart berücksichtigt. Bis zum Inkrafttreten des bereits beratenen Zusatzgesetzes zum VVG sind deshalb die Normativbestimmungen geschaffen worden, deren Unzulänglichkeit in medizinischer Hinsicht beleuchtet wird. Schon der Begriff „Krankheit“ gleichgesetzt „nach ärztlichem Urteil anormaler körperlicher oder geistiger Zustand“ erweckt Bedenken, da „anormal“ nicht stets gleich „krank“ gesetzt werden kann. In bezug auf die Definitionen „Altes Leiden“ und „Krankheitsbeginn“ ist die subjektive Theorie, nach der der Krankheitsbeginn auf den Zeitpunkt anzusetzen ist, an dem die ersten Beschwerden auftreten, mehr und mehr zu gunsten der objektiven Theorie verlassen worden. So ist es nicht verwunderlich, daß Verf. aus Gerichtsurteilen nicht weniger als 6 verschiedene Auslegungen dieser Begriffe bringen konnte. Die gleichen Bedenken gelten für die Begriffe „Anomalien und Gebrechen“, die vom Versicherungsschutz ausgeschlossen werden. Wenn die mitgeteilte Liste vorvertraglicher Krankheiten, die gleichfalls von Versicherungsschutz ausgeschlossen sind, so bleibt wie bisher — Lues, Tuberkulose, Stoffwechsel- und rheumatische Erkrankungen, Steinleiden, Krampfadern, sowie Narbenbrüche, bei Kindern außerdem Knochen- oder Wachstumsveränderungen — dann ist es verwunderlich, daß der Anreiz zur Versicherung immer noch so stark ist.

Giese (Jena).

Haberland, H. F. O.: Konstitutionsfragen bei ärztlichen Begutachtungen und Grundsätzliches für die jetzigen deutschen Gutachten. (11. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Hamburg, Sitzg. v. 18.—19. IX. 1936.) Arch. orthop. Chir. **37**, 320—325 (1937).

Die Ausführungen, ein Auszug aus dem Tagungsbericht, ermahnen die Ärzteschaft, bei Abgabe von Gutachten in Rentenverfahren, insbesondere der Reichsversicherung und -versorgung verschiedene Fehler zu vermeiden. In medizinischer Hinsicht warnt H. vor der Annahme eines „schicksalmäßigen“ Krankheitsverlaufs, weil sich nach nationalsozialistischer Auffassung auch bei zahlreichen Erkrankungen das Schicksal vom Menschen meistern läßt. Dann weist er auf die Notwendigkeit richtiger Einschätzung der „Konstitution“ als Unfallschadens- oder Krankheitsursache hin. Zur Form der Gutachten wendet er sich gegen den Gebrauch medizinischer Zitate, Lang-

atmigkeit, Erörterung ärztlicher Streitfragen, Verschleppung der Anfertigung, Mangel an Klarheit, Abhängigkeit von Kostenvorschüssen, Rücksichtnahme auf wirtschaftliche Interessen der Versicherungsträger usw. anstatt auf die Belange des Kranken als Volksgenossen und der Volksgemeinschaft. Er tritt für Unterstützung des Richters durch den Arzt bei der psychologischen Beurteilung sowie bei der zweckmäßigen Abfassung von Beweisbeschlüssen ein. Zum Schluß fordert er strengste Objektivität unter Wahrung der Grundsätze „Gemeinnutz geht vor Eigennutz“ und „im Zweifel zugunsten des Kranken“.

Heinrich Haeckel (Berlin).

Fischer, A. W.: **Über Urteilsbildung bei ungenügenden Aktenunterlagen.** (11. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Hamburg, Sitzg. v. 18.—19. IX. 1936.) Arch. orthop. Chir. **37**, 325—328 (1937).

Sind die Aktenunterlagen ungenügend, so hat der Arzt die Verbesserung der Beurteilungsgrundlagen zu verlangen. Wer vermeint, lediglich auf Grund des erhobenen Befundes sein Urteil abgeben zu sollen, alles übrige aber dem Richter überlassen zu können, erfüllt nicht die Aufgaben, die ihm als ärztlichem Gutachter im Dienste der Gesamtheit gestellt sind. Es ist Pflicht des Arztes, seinen Rat auf Grund seiner fachlichen Erfahrungen voll und ganz zur Verfügung zu stellen. Daher muß er auch aus einer verworrenen Vorgeschichte die wesentlichen Fragestellungen klar heraus-schälen.

v. Neureiter (Berlin).

Dencks, G.: **Unfall und Gewächsbildung.** (11. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Hamburg, Sitzg. v. 18.—19. IX. 1936.) Arch. orthop. Chir. **37**, 411—418 (1937).

Kurzer Übersichtsvortrag. Die Möglichkeit des Zusammenhanges zwischen Trauma und gut- oder bösartigem Blastom ist nach Ansicht des Verf. nicht völlig abzulehnen, wenngleich dies nur in äußerst seltenen Fällen erwiesen ist. Speziell in seltenen Fällen von Sarkom ist der Zusammenhang mit einem Trauma erbracht. Dabei ist scharfe Übereinstimmung von Traumalokalisation und Tumorentwicklung zu verlangen. Beim Carcinom führt die Entwicklung über chronische Reizzustände im Mesenchym, die durch das vorausgegangene Trauma erzeugt werden müssen. Wahrscheinlich spielt neben chronischen Reizen auch noch eine Veränderung der Gesamtkonstitution eine wichtige mitwirkende Rolle. Bei Begutachtungsfragen muß ein hohes Maß von Vorsicht bei Bejahung einer traumatischen Entstehung angewandt werden.

Schrader (Halle a. d. S.).

● **Fenster, Erich:** **Tumor und Unfall.** (Vortr. a. d. prakt. Chir. Hrsg. v. Erich Lexer. H. 14.) Stuttgart: Ferdinand Enke 1937. 40 S. RM. 2.40.

An Hand ausführlich geschilderter Beispiele werden hier mit besonderem didaktischen Geschick alle die wesentlichen Momente entwickelt, die die Anerkennung eines Zusammenhanges zwischen einem Unfall und der Entstehung einer Geschwulst oder die Wertung eines Knochenbruches als Spontanfraktur rechtfertigen. Dabei wurden bewußt die bisherigen Ergebnisse der serologischen Tumordiagnostik außer acht gelassen und nur die bis jetzt bestehenden Möglichkeiten der Erkennung bösartiger Geschwülste durch das klinische, röntgenologische und histologische Bild berücksichtigt.

v. Neureiter (Berlin).

Säker: **Paralyse und Unfall.** (Nervenabt., Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.) Nervenarzt **10**, 140—143 (1937).

Auf Grund der Kriegserfahrungen ist der Einfluß von Schädeltraumen oder anderen Noxen auf die Pathogenese und Pathoplastik der Paralyse grundsätzlich abzulehnen, und damit auch die Möglichkeit einer erworbenen Disposition. Dem Gutachter bleibt nur die Aufgabe, den Einfluß eines Traumas auf eine mögliche Beschleunigung des Krankheitsverlaufes bei bereits im Gange befindlichen paralytischen Organveränderungen zu beurteilen, da biologisch eine solche Begünstigung durch traumatische vasale oder organische Hirnschädigung ebenso möglich ist, wie bei anderen Organen. Einfachen Commotionen muß eine beschleunigende Wirkung abgesprochen werden.

Trifft eine solche mit dem Manifestwerden einer Paralyse zusammen, so handelt es sich nur um einen Zufall, da der paralytische Prozeß in seiner Entwicklung lange Zeit latent bleibt. Gibt ein schwereres Trauma begründeten Anlaß zur Annahme postcommotioneller Beschwerden, so wird die Trennung dieser als Unfallfolge von paralytischen Symptomen unter Umständen sehr schwierig sein und nur mit einer gewissen Willkür vorgenommen werden können. Das gleiche gilt von den Fällen, in denen anscheinend durch das Trauma ein rapider Eintritt und Verlauf der Paralyse bedingt ist. Die prozentuale Schuld des Unfalles wird aber stets in sehr niederen Grenzen anzusetzen sein. Die verschiedenen Möglichkeiten werden durch Krankheitsfälle belegt.

Giese (Jena).

Vulliet, Maurice: Les ménisques devant les tribunaux. (Chronique judiciaire.) (Der Meniscusriß im Versicherungsrecht.) *Rev. méd. Suisse rom.* **57**, 229—238 (1937).

Für den Mediziner bestimmte grundsätzliche Ausführungen zum Unfallbegriff und zur ständigen einschlägigen Rechtsprechung des schweizerischen Bundesversicherungsgerichtes. Dieses definiert den Unfall als ein „schädliches Ereignis, das den menschlichen Körper aus äußerer Ursache betrifft, plötzlich, ungewollt und mehr oder weniger außergewöhnlich ist“. Unzulänglichkeiten ergeben sich besonders aus der strikten Forderung einer engen zeitlichen Begrenzung des Unfallereignisses und aus dem „außergewöhnlich“. Verf. führt 2 Fälle von Meniscusriß als Beispiele an, die während der Berufsausübung, jedoch ohne „äußeres“ und „außergewöhnliches“ Ereignis entstanden sind, und bei denen die Entschädigungspflicht des Versicherungsträgers vom obersten Gericht abgelehnt wurde.

H. Elbel (Göttingen).

Hunt, John H.: Raynaud's phenomenon in workmen using vibrating instruments. (Raynaudsche Erscheinungen bei Arbeitern mit vibrierenden Instrumenten.) (*Sect. of neuropol., London, 19. XI. 1936.*) *Proc. roy. Soc. Med.* **30**, 171—178 (1936).

Verf. beschreibt eine sehr interessante Gewerbekrankheit. Im Bergwerk und Steinbruch, beim Wegebau, in Lokomotivfabriken, Schiffswerften und Flugzeugfabriken werden heute vielfach durch Luftdruck angetriebene Instrumente gebraucht. Die Arbeit beschäftigt sich speziell mit Symptomen, welche bei Nietern auftreten. Diese Leute bekommen nach längerer Tätigkeit Erscheinungen von Raynaudschen Zirkulationsstörungen der Finger, besonders des das Instrument führenden Fingers. Es treten besonders in der Kälte Blässe und Cyanose, Parästhesien und Anästhesien der Finger auf, die sich später nur schwer zurückbilden. Die Erscheinung tritt nur auf nach sog. kalten Nietern, die einen härteren Widerstand bieten als die heißen Nietern. Die Schlagfolge der Instrumente beträgt 2300 Schläge in der Minute. Auch röntgenographische Veränderungen an den Knochen der Hände sind beobachtet in Form der von Brailsford beschriebenen Entkalkungszonen bei Arbeitern mit Luftdruckbohrern, ferner periostale Auflagerungen an den volaren Oberflächen der Phalangen. Die Behandlung ist in leichten Fällen Wärme, in schweren Fällen kommt Sympathektomie in Frage. Prophylaktisch wird empfohlen: Herabsetzung der Schlagfolge der Instrumente. Gummischutzvorrichtungen an Handschuhen und Griffen der Instrumente. Da die Erscheinungen erst nach 2 Jahren aufzutreten pflegen, ist die Arbeit früher zu wechseln. Verwendung vervollkommener Instrumente.

F. Härtel (Berlin).

Flury, Ferdinand: Motorisierung und Vergiftungsgefahren. *Dtsch. Mil.arzt* **1**, 276 bis 282 (1936).

Die in erster Linie für den praktischen Gebrauch des Militärarztes gedachte Übersicht über die gebräuchlichsten Motorkraftstoffe, deren Zusätze, die Öle sowie die Verbrennungsprodukte der vorgenannten Stoffe stellt die wichtigsten Angaben über die Zusammensetzung der Kraftstoffe (Benzin, Benzol, Methylalkohol — Äthylalkohol wird nicht erwähnt — und Antiklopfmittel), deren sowie ihrer Dämpfe physiologische Wirkung, die hierdurch möglichen Unfallgefahren, das Vergiftungsbild und kurz auch Wissenswertes über die bei Erkrankungen durch diese Stoffe geeignete Behandlung

zusammen. Zum Schluß werden die Öle und Öldämpfe, die Verbrennungsprodukte der Kraftstoffe und deren medizinisch wichtigste Eigenschaften besprochen.

Weber (Berlin).^o

Bauer, K. H.: Erbkrankheiten und Versicherung vom Standpunkt der Chirurgie. (11. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Hamburg, Sitzg. v. 18.—19. IX. 1936.) Arch. orthop. Chir. **37**, 304—311 (1937).

Bauer (Breslau) behandelt an Hand einiger Fälle die Frage, inwieweit die Vererbungs- und Konstitutionslehre strittige Versicherungsfälle eindeutig zu klären imstande sei und stellt für die Begutachtung den Satz auf, daß ein angeschuldigtes Leiden dann als nicht unfallbedingt erwiesen sei, sobald sich zeige, daß die örtliche Störung nur ein Symptom einer Systemerkrankung darstelle. Z. B. stelle sich oft eine angeblich durch Unfall hervorgerufene Patellarluxation nur als Symptom eines allgemeinen Status arthrohypermobilis oder eine angebliche Pseudarthrose der Clavicula nur als ein Symptom der Dysostosis cleido-cranialis, einer Systemerkrankung des Knochen-systems, deren Hauptsymptome bekanntlich Schlüsselbeindefekt, Schädellücken, Kleinwuchs und charakteristische Zahnanomalien sind, heraus. Zur Aufdeckung derartiger Fälle werden eingehende konstitutionspathologische Untersuchung, Vergleiche mit der gesunden Seite und Übersichtsaufnahmen gefordert. Bei der Frage der erbkonstitutionell bedingten Knochenbrüche wird auf die Osteogenesis imperfecta und die Marmor-krankheit verwiesen. In diesem Zusammenhang wird auch gesagt, daß Infektionen an derartigen unterwertigen Systemen natürlich anders ablaufen müssen als an gesunden Knochen. Beim Status varicosus wird gesagt, daß es durch Unfall entstandene Krampfadern nicht gebe und daß nur die Frage der Verschlimmerung oft schwierig zu begutachten sei, da das Leiden als solches den Keim zur Verschlimmerung in sich trage und da alle Varicen auch ohne Unfälle, allein durch ihr zunehmendes Alter an Ausdehnung zunehmen und fast immer zwangsläufig zu zunehmenden Zirkulationsstörungen, Thrombosen, Thrombophlebitiden, Ödemen und Geschwüren führen könnten. Zum Schluß wird zu äußerster Vorsicht bei der Frage der Verschlimmerung derartiger Erbkrankheiten durch Unfälle geraten. Rudolf Koch (Münster i. W.).

Demme, H.: Erbkrankheiten und Versicherung in der Neurologie. (11. Tag. d. Dtsch. Ges. f. Unfallheilk., Versicherungs- u. Versorgungsmed., Hamburg, Sitzg. v. 18.—19. IX. 1936.) Arch. orthop. Chir. **37**, 312—320 (1937).

Zwei Fragenkomplexe stehen im Vordergrund: 1. Wie wird die Lebens- und Gesundheitsprognose durch das Vorliegen einer Erbkrankheit bzw. durch die Feststellung von Erbkrankheiten in der Sippe des Untersuchten beeinflusst — eine Frage, die vor allem für die Lebensversicherung eine große Bedeutung hat, und 2. welche Bedeutung kommt Umwelteinflüssen, insbesondere Unfällen und Berufsschädigungen für das Manifestwerden bzw. für die Verschlimmerung von Erbkrankheiten zu. Durch eine manifeste Erbkrankheit des Nervensystems wird die Lebensprognose erheblich getrübt. Vorsicht in prognostischer Beziehung ist aber auch geboten, wenn nur Rudimentär-symptome nachweisbar sind oder der Proband aus einer erbkranken Sippe stammt, ohne phänotypisch selbst krank zu sein. Sehr schwierig ist die Beantwortung der Frage nach den Beziehungen zwischen Erbkrankheit und exogenen Schädigungen. Verf. ist mit Reichardt der Ansicht, daß mit dem Begriff der „Auslösung“ oder der „auslösenden Ursache“ vielfach Mißbrauch getrieben wird. Man kann von der Auslösung einer Erbkrankheit — etwa durch einen Unfall — nur dann sprechen, wenn ohne diese äußere Schädigung die Krankheit voraussichtlich nie in Erscheinung getreten wäre. Aus den Richtlinien für die Beurteilung der vorerwähnten Zusammenhänge ist folgendes bemerkenswert: Bei den sog. heredodegenerativen Spinalerkrankungen und den Myopathien steht das Schicksalhafte des Verlaufs derart im Vordergrund, daß eine ursächliche Bedeutung äußerer Einflüsse generell abgelehnt werden kann; eine verschlimmernde Wirkung exogener Momente wird jedoch vielfach anerkannt werden müssen. Ähnliches gilt für die spino-cerebellaren Heredodegenerationen, die erblichen

Erkrankungen des extrapyramidalen Systems, die Huntingtonsche Chorea, Wilsonsche Pseudosklerose u. a. Bei der Paralysis agitans und der Syringomyelie sind die Verhältnisse noch zu wenig geklärt, als daß schon jetzt Richtlinien gegeben werden könnten. Von größter praktischer Bedeutung in der Versicherungsmedizin ist die Epilepsie. Auf Grund der neuesten Ergebnisse der erbbiologischen Epilepsieforschung kann kein Zweifel daran bestehen, daß bei den meisten symptomatischen und auch bei traumatischen Epilepsien eine erbliche Anlage zu Krämpfen eine Rolle spielt. Es ist deshalb in jedem Einzelfall nötig, auch die Sippe zu beforschen. Weiter ist darauf zu achten, ob der Kranke etwa schon vor dem Unfall Merkmale einer epileptischen Persönlichkeit geboten hat. Die Kenntnis der prämorbidem Persönlichkeit ist auch von Wichtigkeit bei der Entscheidung, ob eine exogene Psychose vorliegt; desgleichen bei der Begutachtung rentenneurotischer Reaktionen, die meist auf einer psychopathischen Veranlagung beruhen. Es ist nicht angängig, Störungen, bei denen die anlagemäßige Organ- oder Willensschwäche die adäquate Ursache der „Unfallfolgen“ ist, auf Kosten des Versicherungsträgers, d. h. der Allgemeinheit, zu entschädigen und „damit an sich minderwertigen Individuen eine Prämie für ihre minderwertige Anlage zu geben“.

von der Heydt (Königsberg i. Pr.)

Steiner, E.: Gift und Bakterien als Mittel zum Versicherungsbetrug. Schweiz. med. Wschr. 1937 I, 253.

Ein Versicherungsbetrüger beseitigte seine Opfer in einem Fall durch unauffälliges Beimischen von Typhusbacillen zum Trinkwasser (1912), in einem weiteren Fall anscheinend durch eine Zubereitung aus giftigen Schwämmen in Chinawein (1918). Eine restlose Aufklärung war nicht möglich, da der Täter während der Strafuntersuchung starb.

Kärber (Berlin).

Zanger, H.: Aus dem Gebiet der flüchtigen giftigen Stoffe. Aufgaben, Schwierigkeiten, Irrtümer, Überraschungen. Schweiz. med. Wschr. 1936 II, 1045—1051, 1201 bis 1205 u. 1225—1229.

90% aller Vergiftungen, 95% aller Vergiftungen in Werken der Industrie und 98% aller chronischen Berufserkrankungen erfolgen durch flüchtige Gifte. Als Gründe dafür werden angeführt Mangel an Einsicht, Mangel an Aufklärung, Folgen falscher Deklaration. Ein Warnreiz durch Geruch wird angenommen, ist aber häufig nicht vorhanden. Die Zahl der flüchtigen Gifte in der Industrie nimmt dauernd zu, aber schwierig ist der Beweis über das Vorliegen einer Vergiftung. Das Tierexperiment ist nicht immer gültig und man wird den Juristen manchmal nicht überzeugen können. Viele Vergiftungen bleiben ganz unbekannt. Häufig sind die Verhältnisse absolut unübersichtlich und ohne Kenntnisse der Örtlichkeit kann dann ein Gutachten nicht abgegeben werden. Besondere Schwierigkeiten machen Nebel- und Stauberkrankungen. Manchmal sind Massenerkrankungen oder Massenunglücke notwendig, um auf eine Gefahr aufmerksam zu machen. Beim Staub entstehen je nach den im Arbeitsprozeß üblichen Verhältnissen größere oder kleinere Partikel. Da die kleineren leichter zur Einatmung kommen, ergibt sich eine weitere Schwierigkeit bei der Stellung der Diagnose. Eine besondere Stellung nehmen Überempfindlichkeit und allergische Reaktion ein. Auch durch die Gasmasken können unerwartet Schwierigkeiten entstehen, indem in Gasmaskeneinsätzen chemische Reaktionen verlaufen können, so daß andere Vergiftungen als erwartet zustande kommen. Weiterhin wird in der Arbeit von einzelnen Möglichkeiten und „Überschungen“ gesprochen, die hier nicht aufgezählt werden können. Eichler (Breslau).

Foulger, John H.: Toxic organic vapors and gases. (Giftige organische Dämpfe und Gase.) (*Haskell Laborat. of Industr. Toxicol., Wilmington, Delaware.*) J. industr. Hyg. a. Toxicol. 18, 604—608 (1936).

Giftige Gase sind besonders zu fürchten, weil sie eingeatmet und unter Umgehung der Leber direkt Herz und Zentralnervensystem zugeführt werden. Die Intensität der Wirkung nähert sich damit der der intravenösen Injektion. Die möglichen Vergiftungsbilder werden erwähnt von den Lungenreizgasen bis zu den narkotischen Substanzen der organischen Lösungsmittel. Bei letzteren ist die Gefahr besonders groß, weil ihre Anwendung sehr ausgebreitet ist und weil der Chemiker keine Methode der Unterscheidung und quantitativen Bestimmung für die Praxis ausgearbeitet hat. Man muß in Betrieben immer daran denken, daß meist eine Mischung der Gase vorliegt. Organische Lösungsmittel können sich auch an der Haut ansammeln und hier zu Schädigungen führen oder auch zur Resorption kommen. Als Schutz dagegen sind reichliche Waschungen mit Wasser und Seife zu empfehlen. Doch darf die Seife

nicht zu alkalisch sein, weil es dadurch zu Hautschädigungen mit der Gefahr vermehrter Resorption kommt. Erwähnt wird weiterhin die Anwendung von Gasmasken und erste Hilfe. *Eichler (Breslau).*

Lutman, Stane: Chronische Benzolvergiftung. Zdraon. Vestn. 8, 425—437 (1936) [Serbo-Kroatisch].

Verf. berichtet über eine chronische Massenvergiftung mit Benzol in einer Schneiderwerkstätte in Maribor, die sich mit Anfertigung von Regenmänteln befaßte. Der im Benzol gelöste Gummi wurde von Gesellen auf den Zeltstoff aufgepinselt. Arbeitszeit 10 Stunden täglich. Es erkrankten infolgedessen 11 Personen, von denen 2 im vorgeschrittenen Stadium der Vergiftung innerhalb einiger Tage starben. Beigefügt sind 2 detaillierte Sektionsbefunde, welche uns die fürchterlichen Folgen (multiple Blutungen, gelbe gelatinöse Degeneration des Knochenmarkes, Atrophie der Milz usw.) vor Augen halten. Einige Personen konnten trotz schwerer Vergiftungssymptome noch am Leben erhalten und wie die späteren Kontrolluntersuchungen bewiesen, dauernd geheilt werden. Bluttransfusionen haben hier rettend eingegriffen, wenn auch die übrigen Maßnahmen (Leber- und Vitaminpräparate usw.) das ihrige beigetragen haben. Detaillierte Tabellen mit fortschreitender Genesung im Blutbilde sind beigegeben. Außer den gewöhnlichen klinischen Erscheinungen, die sich in verschiedenen Blutungen mit fortschreitender Anämie zeigten, bestätigte das Blutbild in allen Fällen die bisherigen hämatologischen Ermittlungen, d. h. Leukopenie mit relativer Lymphocytose, Thrombopenie und niedrigem Sahliwert. Grobes Unwissen war die Ursache der Erkrankungen. Amtlicherseits wurden Verfügungen getroffen, das solche tragische Auswirkungen künftighin nicht aufkommen werden. *Autoreferat.*

Quarelli, G., e C. Rivolta: Intossicazione professionale di nitrato potassico. (Berufliche Vergiftung mit Kaliumnitrat.) (*Istit. di Clin. d. Malatt. Profess. Univ., Torino.*) Fol. med. (Napoli) 23, 34—40 (1937).

In dem von Verff. beschriebenen Fall handelte es sich um einen Pökelfleischarbeiter, welcher die Symptomatologie eines Diabetes insipidus zeigte: die Ursache der Harnruhr war aber die diuretische Wirkung des für die Fleischpökellung angewandten Kaliumnitrat. *Romanese (Turin).*

Smith, Maurice I., K. W. Franke and B. B. Westfall: The selenium problem in relation to public health. A preliminary survey to determine the possibility of selenium intoxication in the rural population living in seleniferous soil. (Selen und Volksgesundheit. Vorläufiger Versuch, die Möglichkeit einer Selengefährdung der Landbevölkerung, die auf selenhaltigem Boden lebt, abzuschätzen.) (*Div. of Pharmacol., Nat. Inst. of Health, Washington.*) Publ. Health Rep. 1936, 1496—1505.

In den großen Ebenen des nördlichen Zentralgebietes der Vereinigten Staaten ist den Farmern seit Jahren eine Erkrankung des Viehbestandes bekannt, die als „Alkali“-Krankheit bezeichnet wird. Erst in den letzten Jahren ist nachgewiesen worden, daß diese Erkrankung durch Korn verursacht wird, und daß in solchem Korn Selen enthalten ist, das von den Pflanzen dem Boden entnommen wird. Das ausgedehnte, stellenweise Vorkommen von Selen im Boden, im Korn und in den Pflanzen dieses Gebietes ist aus besonderen Untersuchungen bekanntgeworden. Die Aufklärung der Ätiologie der „Alkali“-Krankheit gab Anlaß, die Frage der Gefährdung der Menschen durch den Genuß selenhaltiger Nahrungsmittel aufzuwerfen und zu prüfen.

Bei 111 gefährdeten Farmerfamilien der Staaten Süd-Dakota, Wyoming und Nebraska wurden diesbezügliche Erhebungen durchgeführt. Bei 177 Personen wurden Selenbestimmungen im Harn vorgeschlagen, aber nur 127 Proben von ebensoviel Personen aus 90 Familien entsprachen den Anforderungen. „Alkali“-Krankheit beim Vieh wurde nur auf 11 Farmen gesehen, aber in nahezu allen Fällen war diese Krankheit in der letzten Zeit festgestellt worden. Bei der ärztlichen Untersuchung der 111 Familien wurde wohl eine Reihe von Krankheiten und krankhaften Zuständen gefunden — schlechte Zähne, ikterische Hautfarbe, Dermatitis, Arthritis, gastrointestinale Störungen, Nagelveränderungen —, aber in keinem Falle konnte mit einiger Sicherheit ein ursächlicher Zusammenhang mit einer Selenaufnahme behauptet werden. Von den 127 Harnproben enthielten 92% Selen, zum Teil in erheblicher Menge, so

daß eine Selenvergiftung erwartet werden konnte. Der Höchstwert betrug 133 γ in 100 ccm Harn. (Leider ist die Selenausscheidung nicht in Beziehung zur 24-Stunden-Harnausscheidung gesetzt — Ref.). Bei an „Alkali“-Krankheit leidenden Pferden wurden 33—170 γ in 100 ccm Harn bestimmt. Verff. haben die beobachteten Krankheiten und krankhaften Zustände bezogen auf 7 Gruppen verschiedener Selenausscheidung tabellarisch zusammengestellt. Irgendwelche Beziehungen lassen sich nicht ableiten, Verff. glauben aber, dem Selen doch eine gewisse Bedeutung in manchen Fällen zusprechen zu müssen, so würden sich vielleicht Zusammenhänge mit der häufig gefundenen ikterischen Hautfarbe ergeben, vielleicht wäre so auch die Häufigkeit von Arthritis und Nagelveränderungen, in Analogie zu den Hufveränderungen bei „Alkali“-kranken Pferden, zu erklären. Der Arsenvergiftung entsprechende Symptome — die Selenvergiftung wird oft mit der Arsenvergiftung verglichen — wurden aber nicht beobachtet. In einer Tabelle wird zusammengestellt, wie häufig Selenwerte über 20 γ /100 ccm Harn bei bestimmten krankhaften Zuständen gefunden werden. Besonders häufig ist dies bei Nagelveränderungen, bei gastrointestinalen Störungen und bei ikterischer Hautfarbe der Fall. Die Frage einer Einwirkung des in Nahrungsmitteln aufgenommenen Selen auf den Menschen muß aber noch offenbleiben. Estler (Berlin).

Vererbungswissenschaft und Rassenhygiene.

● **Ortner, Eduard: Biologische Typen des Menschen und ihr Verhältnis zu Rasse und Wert. Zugleich ein Beitrag zur Clausschen Rassenpsychologie.** Leipzig: Georg Thieme 1937. 104 S. u. 70 Abb. geb. RM. 7.50.

Die von Ortner aufgestellte Typologie entspringt der Erkenntnis, daß neben der Bedeutung des Innen und Außen, welche die allgemeine Anpassungsart festlegt, auch das Innen und Außen, sofern es für Richtung und Ansatzpunkt der Anpassungsbewegung bestimmend wirkt, volle Berücksichtigung finden muß. Wie sich im Verlauf der Ausführungen zeigt, hat das logisch-deduktive Schema O.s eine wesentliche Stütze gefunden in den auf psychologisch-induktivem Wege gewonnenen Rassenstilen von L. F. Clauss, mit denen die Typen des Verf. in allen wesentlichen Einzelheiten übereinstimmen. Zwei große Gruppen von Typen werden unterschieden: 1. eine Gruppe, in welcher der Organismus entweder die modifizierenden Einflüsse der Umwelt von sich abhält (= statische, intrahärente Formen) oder die Umwelt gemäß der eigenen Beschaffenheit gestaltet (= dynamische Formen, die wieder in einen „intrafugalen“ Typ zerfallen, bei dem die Umwandlung der Umwelt von innen her den Anstoß erhält, und in einen „extrapetalen“, bei dem die Anpassungsbewegung außen ansetzt, um dieses Außen nach den Bedürfnissen des Innen zu gestalten); 2. eine Gruppe, in welcher der Organismus sich den Einflüssen der Umwelt widerstandslos überläßt (= statische, intralinquente Formen) oder sich selbst gemäß der umweltlichen Beschaffenheit wandelt (= dynamische Formen. Diese zerfallen wieder in einen „extrafugalen“ Typ, bei dem die Umwandlung ihren Anstoß in der Bewegungsrichtung von außen nach innen erfährt und der Ansatzpunkt der bewegendem Kraft außen liegt, ferner in einen „intrapetalen“ Typ, bei dem die Bewegung, die von außen ihren Anstoß erhält, innen ansetzt). Diese Typen werden eingehend geschildert, und es konnte gezeigt werden, daß sie in ihren Anpassungsarten weitestgehend den Clausschen Rassenstiltypen entsprechen, und zwar der extrapetale Typ dem nordischen Rassenstil, der intrahärente dem fälischen, der intrafugale dem mittelländischen, der extrafugale dem wüstenländischen, der intrapetale dem vorderasiatischen und schließlich der intralinquente Typ dem ostischen Rassenstil. Unter Berücksichtigung der Anpassungsrichtung wird die Möglichkeit der Rassenentstehung erörtert, und an dem Beispiel der „Treue“ werden die unterschiedlichen Bedeutungen bzw. Auswirkungen von Eigenschaften bei den einzelnen Typen anschaulich dargestellt sowie ihre typischen Vorzüge und Mängel charakterisiert. Endlich wird auf den Wert der „Rassen“ und die Rassenmischung kurz eingegangen. Einen wesentlichen Teil der Abhandlung bilden die Ausführungen über den ästhetischen Ausdruck der „Rasse“ bzw. der Typen. Hier wird namentlich auf die bildende Kunst eingegangen, da das Verhältnis von Innen und Außen da am leichtesten deutlich zu machen ist. Die eingehenden und durch ein reiches Bildmaterial belegten Darstellungen des künstlerischen Ausdrucks der einzelnen Typen wirken überzeugend, die Unter-