

werden die Fehlinjektionen und die nach Injektionen von gewebereizenden Mitteln auftretenden Venenentzündungen beschrieben. Der Gefahr der Luftembolie wird keine wesentliche Bedeutung beigemessen. Bei erfolgter Fehlinjektion wird die sog. „Gegenspritze“ vorgeschlagen: Zwecks Verdünnung des Mittels Umspritzung des Infiltrates mit 5—10 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Bei 2 von Verf. begutachteten Fällen kam es im Anschluß an zu Narkosezwecken verwandten Avertininjektionen zu einer Gangrän des Armes, der nachher amputiert werden mußte; in diesen Fällen wird angenommen, daß das die Gefäßwand stark reizende Mittel anstatt in die Vene in die Arterie injiziert worden ist. Auffällig ist ferner, daß in der überwiegenden Mehrzahl der begutachteten Fälle (97—98%) der rechte Arm zu Injektionszwecken benutzt worden ist. Verf. schlägt deshalb vor, grundsätzlich den linken Arm zu intravenösen Injektionen zu wählen. Im Interesse aller Ärzte und der sie vertretenden Haftpflichtversicherungen würde es liegen, wenn in Form eines Merkblattes alles über die Gefahren der intravenösen Injektion bisher Bekannte einmal zusammengefaßt und damit für diese wichtige Behandlungsmethode bestimmte Richtlinien gegeben würden.

G. Winkler (Gleiwitz).

Gunkel: Haftung des Arztes bei Behandlung eines Kindes (BGB § 328). Unterlassene Röntgenaufnahme aus Sparsamkeitsrücksichten zur Zeit einer Teuerung (1920). Dtsch. Ärztbl. 1937 I, 186—188.

Es handelt sich um einen schweren Bruch im Bereich des rechten Ellenbogens bei einem Kinde, der ohne Röntgenkontrolle geschieht und mit Versteifung des Ellenbogens geheilt war. Das Reichsgericht hat sich dem Gutachten eines Sachverständigen angeschlossen und hat in der Unterlassung dieser Röntgenaufnahme ein Verschulden des beklagten Arztes angenommen, es sei denn, daß nicht der beklagte Arzt, sondern der Vater des klägerischen Kindes eine Röntgenaufnahme abgelehnt habe. *Nippe.*

Kraus, S.: Heimatlosigkeit und Süchtigkeit. Zbl. Psychother. 9, 97—103 (1936).

Eine frühere Untersuchung (S. Kraus, Die soziale Bedeutung der Alkoholikerfamilien, Gerold & Co., Wien) gab dem Verf. Anlaß, zu der Frage Stellung zu nehmen: „Was führt zur Sucht?“, und er kommt zu dem Schluß, daß Erbanlagen häufig dazu geneigt machen, soziale Umstände aber zur Entfaltung beitragen. Der Umstand, daß die Industrialisierung dem Menschen seinen geschlossenen Lebenskreis nimmt und ihn von dem Rhythmus des Naturdaseins entfernt, diese Lückenhaftigkeit der persönlichen Umwelt und die Lockerung der Innigkeitsbeziehungen zur eigenen „Heimat“ (durch Untermieter usw.) und die Lockerung der Beziehungen der Menschen untereinander (z. B. der Familien infolge des außerhalb des Hauses liegenden Berufsfeldes des Vaters) sowie die Tatsache, daß der Erwerbstätige nicht als Mensch, sondern nur als Menschenfragment (z. B. als Verkäufer, Arbeiter usw.) gilt, führen nach dem Verf. zu einer „Heimatlosigkeit“ und „Verwaisung“ der Erwachsenen. Die meisten Menschen suchen nach Ersatzbefriedigungen, nach „Ersatzheimaten“. Befriedigen diese nicht, so kann es zur Süchtigkeit kommen. Ebenso kann aber auch die innere Heimatlosigkeit, das Nicht-bei-sich-selbst-zu-Hause-sein zu Ersatzercheinungen und sekundär zur Süchtigkeit führen. Aus diesen Annahmen will Verf. eine soziologische Süchtigkeitstherapie ableiten. Für eine Reihe von Fällen trifft das sicherlich zu, aber nicht für alle. Die Annahme erklärt nicht die Trunksucht z. B. von Landbewohnern, bei denen in ihrer räumlichen Abgeschlossenheit alle Vorbedingungen für eine geschlossene Harmonie ihres Lebensraumes gegeben sind, und steht sogar im Gegensatz zu den Fällen, die aus dem Gefühl des Unterdrücktseins durch häusliche oder soziologische Bindungen zur Süchtigkeit kommen.

Dubitscher (Berlin).

Versicherungsrechtliche Medizin und Gewerbehygiene.

Schweighäuser, Franz: Der Begriff des Unfalls in der Privat-Unfallversicherung. Zbl. Chir. 1936, 3039—3043.

Eine Definition des Begriffes des Unfalles wird im Versicherungsvertragsgesetz nicht versucht: Jene bleibt vielmehr den Versicherungsbedingungen überlassen. Verf. gibt die

Definition, wie sie im allgemeinen in den Versicherungsbedingungen praktisch sich herausgebildet hat. Es wird erörtert, inwieweit eine minderwertige Körperbeschaffenheit des Versicherten den Versicherer von seiner Leistungspflicht befreit, inwieweit nicht. Ferner wird besprochen, daß die nach der praktisch üblichen Definition des Unfalles erforderliche Unabhängigkeit der den Schaden hervorrufenden gewaltsamen Einwirkung vom Willen des Verletzten unter Umständen erst gewissermaßen durch eine Hilfskonstruktion aufrechterhalten werden kann und muß. Weiter werden Verletzungen von der Versicherungsleistungspflicht ausgeschlossen, die durch Krankheiten (z. B. Epilepsie) hervorgerufen sind; es wird die Frage der Dauer der den Schaden verursachenden Schädlichkeit (des Unfallereignisses) besprochen, der sog. ursächliche Zusammenhang zwischen Unfallereignis und Schaden. Endlich verbreitet sich der Verf. darüber, wem die Beweislast zufällt. (Es wäre zu begrüßen, wenn der Verf., Jurist, in einem weiteren Aufsatz die Unterschiede der praktisch üblichen Definition des Unfalles in der Privat- und in der Reichsunfallversicherung für den medizinischen Gutachter erläuterte. [Ref.])

Burckhardt (Essen).^o

Stock, Alfred: Die chronische Quecksilber- und Amalgamvergiftung. (*Chem. Inst., Techn. Hochsch., Karlsruhe.*) Arch. Gewerbepath. 7, 388—413 (1936).

Die Arbeit enthält die wichtigsten Ergebnisse, die zum großen Teile in 24 vorausgegangenen Abhandlungen veröffentlicht sind. Darüber hinaus finden sich viele neue Feststellungen über die viel umstrittene Frage der Quecksilbervergiftung. Verf. hat mit zahlreichen Mitarbeitern die Verfeinerung der analytischen Verfahren, die Feststellung der Verbreitung des Quecksilbers in der Natur, die Art der Bindung im Organismus untersucht und außerdem viele Beobachtungen an sich selbst gemacht. Die vorstehende zusammenfassende Mitteilung behandelt die Arten der Quecksilbervergiftung, die Quellen der Quecksilbervergiftung, die Erscheinungen der Quecksilbervergiftung, die Quecksilberbestimmung, den Quecksilbergehalt der menschlichen Ausscheidungen und des Blutes, die Verteilung im Organismus und Wiederausscheidung, die Überempfindlichkeit, die Rolle der Nase bei der Vergiftung, die Diagnose und Behandlung und endlich die Amalgamfrage. Die Vergiftung wird hauptsächlich durch den eingeatmeten Quecksilberdampf hervorgerufen. Die gleiche Menge Quecksilber wirkt eingeatmet viel schädlicher als durch den Verdauungsweg eingeführt. Die Hauptrolle spielt dabei das in der Nase festgehaltene Quecksilber. Die Störungen pflanzen sich augenscheinlich von der Nase in die benachbarten Hirnteile fort, die dadurch zum Sitz der nervös-psychischen Beschwerden werden. Während die Entstehung der Vergiftung stärkere Quecksilbereinwirkung verlangt, führt die längerdauernde Quecksilbervergiftung zu einer Überempfindlichkeit, die so weit gehen kann, daß schon einige Zehntel Gamma-Quecksilber im Kubikmeter Luft die typischen Vergiftungserscheinungen auslösen. Die Diagnose der Vergiftung muß sich in erster Linie auf den klinischen Befund und den Nachweis der Zuführung von Quecksilberdampf stützen. Der Quecksilbergehalt der Ausscheidungen erlaubt selten eine eindeutige Entscheidung.

Flury (Würzburg).^{oo}

Chrometzka, Fr.: Über Zinkdampfvergiftungen („Gießfieber“). Klinische Beobachtungen und Therapie des Krankheitsbildes. (*Med. Klin., Univ. Kiel.*) Dtsch. Arch. klin. Med. 179, 569—576 (1937).

Der Titel der sehr aufschlußreichen Abhandlung dürfte nicht sehr glücklich gewählt sein, denn Verf. berichtet weniger über die bekannten Erscheinungen des Gießfiebers als vielmehr über mehr subakute Schädigungen, die beim Zinkschweißen in einem Werftbetrieb auftraten. Die Beobachtungen erstrecken sich auf 58 Fälle, von denen trotz typischer Anamnesen bei 18 Personen Vergiftungssymptome nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Alle Personen gaben an, daß sie nach mehrwöchiger Tätigkeit als Schweißer bedeutend abgemagert seien, diese Angaben konnten durch Gewichtsüberwachung seitens des Betriebsarztes bestätigt werden, damit in Verbindung standen die Klagen über mangelhaftes Wohlbefinden, leichte Ermüdbarkeit, Kopfschmerzen, oft auch über nervöse Symptome, selbst über Depressionen. Allgemein wurden leichte Reizerscheinungen an den Nasenschleimhäuten angegeben, in 2 Fällen wurden periodische Anosmien festgestellt. Alle Beobachteten zeigten Reizerscheinungen der oberen Luftwege bis zu den Bronchien herab, die Untersuchungen deckten entweder diffuse oder auf gewisse Lungenabschnitte lokalisierte bronchitische Geräusche und Reizhusten auf. Auswurf fand sich nur spärlich, er bestand aus massenhaft abgestoßenen Epithelien mit Fettkörnchen als Einschlüssen und mäßig vielen Leukocyten. Meist war die stärkere Bronchitis auch röntgenologisch zu erkennen, nur in 2 Fällen bestanden flüchtige Infiltrate. Alveolarschädigungen waren in keinem Falle mit Sicherheit festzustellen. Die Zinkschweißer klagten über einen widerlich

süßen Geschmack nach dem Schweißen und morgens nüchtern, daraus dürfte wohl die Appetitlosigkeit zu erklären sein. Außerdem wurde über Magendruck, Brechreiz und Erbrechen und in gewissen Fällen über krampfartige Schmerzen im Oberbauch, vereinzelt auch über saures Aufstoßen geklagt. In 12 Fällen standen die Magenbeschwerden nach Abklingen der Fieberperiode im Vordergrund. Röntgenologisch wurde nur in einem Falle die Diagnose Gastritis gestellt, durch fraktionierte Magenaheberung nach Reiztrunk konnte aber bei diesen 12 Fällen die Diagnose gastritische Reizung gesichert werden, diese erwies sich in 5 Fällen als hyperacider, in 6 Fällen als an- bzw. hypacider und in 1 Falle als normalacider Natur. Nur in 4 Fällen wurden periodische Durchfälle angegeben, nach den vorliegenden Untersuchungen dürften stärkere Darmbeteiligungen dieser Zinkvergiftung fehlen (Darmbeteiligungen sind bei der peroralen Zinkvergiftung bekannt). Auch die Schleimhäute der harnableitenden Wege zeigten Reizerscheinungen, niemals aber die Nieren. In 72% der Fälle, bei denen noch Erscheinungen einer Zinkvergiftung vorhanden waren, fand sich eine leichtere, selten mittelschwere cystitische Reizung. Diese Reizerscheinungen der verschiedenen Schleimhautgebiete dürften wohl als Ausscheidungsentzündungen aufzufassen sein. Von seiten der geformten Elemente des Blutes wurde nur in 31 Fällen eine Reticulocytose mit maximal 35⁰/₁₀₀ gesehen, die Stärke der Reticulocytenvermehrung ging parallel der Intensität der Magenschädigung, der Intrinsikfaktor dürfte hier die entscheidende Rolle spielen. Die Reticulocytose kann als Gradmesser der Magenschädigung dienen. Kreislauf, Leber und reticuloendotheliales System erwiesen sich als unbeteiligt. Entscheidend für die Empfindlichkeit für Zink ist die jeweilige Labilität im vegetativen Nervensystem. Vegetativ-labile Menschen sollten als gefährdet aus den Betrieben der Zinkschweißerei herausgenommen werden.

Estler (Berlin).

Fairhall, Lawrence T.: Toxic dusts and fumes. (Giftige Staube und Rauche.) (*Dep. of Physiol., Harvard School of Public Health, Boston.*) *J. industr. Hyg. a. Toxicol.* 18, 668—680 (1936).

Vom Standpunkt der Gewerbetoxikologie aus ist eine strenge Unterscheidung zwischen giftigen Stauben, Rauchen und Gasen praktisch nicht immer durchführbar, da in vielen Fällen eine Kombination dieser Zustandsformen zur Einwirkung auf den Menschen gelangt. Mit Ausnahme des kieselsäurehaltigen Staubes — und bis zu einem gewissen Grade auch bei den Metallfieber erzeugenden Rauchen — ist die Teilchengröße giftiger Staube von geringerem Einfluß, als man es erwarten sollte. Die durch Inhalation giftiger Staube entstehende Schädigung ist entweder lokal begrenzt oder allgemein, je nachdem es sich um ätzende, vom Blutstrom absorbierte oder um Protoplasmagifte handelt. In Betracht kommen gewerbetoxikologisch vor allem Kieselsäure, Asbest, Arsen, Quecksilber, Blei, Phosphor, Mangan, Cadmium, Zink, Chromate, Fluoride und Siliciumfluoride, gewisse Farbstoffzwischenprodukte und andere organische Verbindungen; daneben ätzende Stoffe wie Calcium- und Bariumhydroxyde, Teerenebel sowie Woll- und Jutestaub als Bakterienträger. (Es folgt eine Einzelbesprechung der genannten Stoffe und ihrer Wirkungen, die im Original nachgelesen werden muß; hingewiesen sei darauf, daß die Arbeit von Weber und Engelhardt über Berylliumstaube insofern nicht ganz zutreffend referiert wird, als die genannten Autoren die Ungiftigkeit von Berylliumoxyd nachgewiesen haben, während man aus dem Referat den gegenteiligen Eindruck gewinnt.) Hierauf folgt eine kurze Übersicht über die neuesten Methoden der Sammlung und Analyse von Stauben und Rauchen (Impingermethode, Staubzählmethode von Brown und Yant, Heißdrahtfilter von Green, Statistik der industriellen Staubkorngrößen von Bloomfield, Silicatanalyse nach Jötten und Sartorius, Teernachweis von Heller und Nachweis metallischer Teilchen nach Ward). Den Schluß der Arbeit bildet eine Besprechung der Schwierigkeiten, eine genügend genaue Grenzkonzentration für Staube und Rauche festzulegen, unterhalb deren gewerbliche Schädigungen nicht mehr zu befürchten sind. Einmal ist der menschliche Organismus ein höchst komplexes und variables Gebilde und kann nur selten als unmittelbares Testobjekt gewählt werden, andererseits ist die Übertragung der Ergebnisse aus Tierversuchen auf den Menschen nur sehr beschränkt möglich. Auf weitere Schwierigkeiten wird hingewiesen, die durch Sekundärwirkungen entstehen. So hat Petrov gezeigt, daß Ultramin, ein Natrium und Schwefel enthaltendes Silicat, keine Einwirkung auf die Atmungsorgane ausübt, jedoch durch Abspaltung von Schwefelwasserstoff nach der Inhalation schwere Schädigungen setzen kann. Es werden ferner besprochen die Methoden der intravenösen Injektion, der Inhalation und endlich die Bestimmung und der Wert des Toxizitätsindex.

Weber (Berlin).^{oo}

Laborde, Simone, et I. Leclercq: Les maladies professionnelles causées par les rayons X et par les substances radio-actives. (Berufskrankheiten durch X-Strahlen und radio-aktive Stoffe.) (*Serv. de Curiethérapie, Inst. du Cancer, Univ., Paris.*) Rev. Path. et Physiol. Trav. 12, 447—494 (1936).

Im Rahmen der Berufskrankheiten schildern die Verff. jene Krankheitserscheinungen, die der berufsmäßige Umgang mit X-Strahlen und radio-aktiven Stoffen auslöst. Nach Würdigung der gesetzlichen Bestimmungen über deren Anwendung in den verschiedensten Ländern gehen die Verff. auf die Schutzmaßnahmen ein, die zur Beseitigung gesundheitlicher Schäden und der Lebensgefahr bei medizinischer und industrieller Verwendung von X-Strahlen und radio-aktiven Stoffen besonders geeignet sind.

H. Többen (Münster i. W.).

Laborde, Simone: Sur les dangers des substances radioactives introduites dans l'organisme. (Über die Gefahren, welche radioaktive Stoffe hervorrufen, die in den Organismus hereingebracht sind.) Presse méd. 1936 II, 1915—1918.

Radon ist langlebiger wie Thoron, wird in größeren Mengen ausgeschieden vor dem Zerfall, bevor die biologische Wirkung eintritt. Daher die geringere Schädlichkeit, aber auch schlechtere Ausnutzbarkeit. Die Zerfallsprodukte von Radium und Mesothorium bilden die induzierte Aktivität, sie verhalten sich wie feste Körper und fixieren sich im Organismus. Tabellen erläutern die Radium- und Thoriumreihe. Radioaktive Heilquellen sind nicht gesundheitsschädlich. Beliebiges Wasser kann künstlich aktiviert werden und hat dann denselben Effekt. In hohen Dosen ist Radium sowie Thorium tödlich. Es besteht ein Organotropismus der radioaktiven Stoffe für das hämolytische System. Injektionen von 50—300 Mikrogramm Thorium, wie sie oft in Serien von 1000—1200 Mikrogramm, zusammen genommen, angewandt wurden, müssen gefährlich sein, man muß sich wundern, daß nicht mehr passiert ist. Auch radioaktive Substanzen zu radiologischen Untersuchungen (Thoriumdioxyd), intravenös verabfolgt zur Untersuchung von Eingeweiden, intrakardial zur Untersuchung des Gefäßsystems, sind nicht gleichgültig. Bekannt sind die Berufsschädigungen bei Fabrikarbeiterinnen, beispielsweise bei Fabrikation der leuchtenden Ziffernblätter. Beginn ist Entzündung der Mundschleimhaut, Verätzung, der Prozeß wandert dann weiter: Knochennekrose, progressive Kachexie, hämatologische Erscheinungen mit Fieber. Ähnliche Schädigungen bei Thorium X. Nach Injektionen von Thorium X blutige Durchfälle, blutiges Erbrechen. Die Diagnose im Beginn ist oft nicht leicht. Atrophie der Geschlechtsdrüsen kann als Wegweiser dienen, dann vor allem Feststellung der Radioaktivität der Organe. Bei Injektionen können auch örtliche Schädigungen eintreten; z. B. Radiodermatitis, beispielsweise nach 6 Injektionen von 1 Mikrogramm Mesothoriumbromid beobachtet. In einem anderen Falle trat 9 Jahre nach 3 Injektionen von Thorium X eine atrophische Radiodermatitis auf. Die Berufsschädigungen in Fabriken (z. B. bei Ingenieuren, die ohne genügend Schutz arbeiteten) sind in Frankreich und Belgien gesetzlich geschützt, wobei auf die Latenzzeit Rücksicht genommen ist. Engelmann (Bad Kreuznach). °°

Drinker, Philip: The causation of pneumoconiosis. (Über Verursachung von Pneumonokoniosen.) (*Dep. of Industr. Hyg., Harvard School of Publ. Health, Boston.*) J. industr. Hyg. a. Toxicol. 18, 524—636 (1936).

Bei Besprechung der verschiedenen Ursachen der Pneumonokoniose weist Verf. auf bestimmte Krankheitsbilder hin, Silikose und Asbestose; bei der Anthrakosilikose und verschiedenen Silicatosen findet man verschiedenartige Veränderungen gegenüber normalen Lungen. Die Wirkung von Kohle, Carbonaten, Gips und Eisenoxyd wird erörtert. Bei Staubbestimmungsmethoden muß zur Vermeidung von Irrtümern der Staub aus der Luft genommen werden. Zulässige Staubkonzentrationen dürfen bei Staub mit sehr niedrigem Quarzgehalt nicht über 50 Millionen Teilchen pro Kubikmeter, bei einem Quarz nicht über 5 Millionen enthalten. Lochtkemper (Düsseldorf). °°

Les premiers résultats de l'enquête belge sur la silicose et les pneumoconioses en général. L'arrêté royal du 30 juillet 1936. (Die ersten Ergebnisse der belgischen Erhebungen über die Silikose und die Pneumonokoniosen im allgemeinen. Die Bestimmung des Königs vom 30. Juli 1936.) Méd. Trav. 8, 249—251 (1936).

Die Ergebnisse der belgischen Erhebungen in Steingutfabriken und in Kohlenbergwerken liegen zahlenmäßig noch nicht fest, sie erlauben aber keinen Zweifel mehr daran, daß es sich bei der Silikose um eine echte Berufskrankheit handelt. Die ärztlichen Berater der Kohlenindustrie hatten das Gegenteil versichert und erheben jetzt noch Einwände, die zu Verzögerungen führten. Hierauf ist es zurückzuführen, daß der engere Ausdruck Silikose dem allgemeineren der Pneumonokoniose gewichen ist. Als entschädigungspflichtige Berufskrankheiten

werden in Betrieben und Tätigkeiten, die noch in einer späteren Liste aufgeführt werden sollen, alle Erkrankungen der Atmungsorgane erfaßt, die mit Sicherheit und ausschließlich durch gewerbliche Staubeinwirkung entstanden sind, sowie deren unmittelbare Folgezustände, sofern sie den Tod oder eine völlige oder teilweise Erwerbsunfähigkeit herbeigeführt haben. *Gerbis.*°°

Magnin, Jean: Opinions américaines sur les pneumoconioses. (Amerikanische Ansichten über die Staublungenkrankheiten.) *Méd. Trav.* 8, 252—262 (1936).

Die Zahl der staubgefährdeten Arbeiter in den Vereinigten Staaten ist noch unbekannt, trotz aller Forschungsarbeit haben erst 7 von den 48 Staaten die Silikose als Berufskrankheit anerkannt. Magnin berichtet über amerikanische Erfahrungen und Forschungen. Bezüglich der akuten Silikose gab der Bau des Gauley-Bridge-Tunnels grauenhafte Erfahrungen („Le tunnel des 2000 morts“). Die 2000 Neger und deren weiße Aufseher, die dort in hochquarzhaltigem Gestein ohne alle Vorsichtsmaßnahmen in 12stündigen Schichten Spreng- und Bohrarbeiten ausgeführt hatten, erkrankten fast sämtlich an akuter Silikose, ein schwerer Fall erfolgte nach nur 35 tägiger Arbeit, die meisten nach 7—17 Monaten. Die Erkrankten wiesen Kachexie und hochgradige Dyspnoe, auch in Ruhe auf, als das Röntgenbild nichts weiter zeigte als eine wenig dichte Verschattung der mittleren Lungengeschosse von der Dichte eines Pectoralisschattens. Erst später traten langsam wachsende und sich vermehrende feinste Knötchen auf, die auch bei der Obduktion oft nur mit der Lupe erkennbar waren. Nur beim Hinzutritt von Tuberkulose wuchsen die Knötchen rasch zu größeren Knoten an. Der Tod erfolgte an Kachexie und Herzschwäche, in der Mehrzahl jedoch an caseöser oder Pneumokokkenpneumonie. Die Hilusdrüsen waren nicht vergrößert, sondern die silikotischen Veränderungen hatten den lymphatischen Apparat der Septa verlegt und verödet. Tumorartige Schatten bildeten sich niemals. In Tierversuchen bekam man vergleichbare Veränderungen erst nach 2jähriger Bestäubung, dann waren aber die Lymphwege in den Septen durchgängig und die Hilusdrüsen vergrößert. — Bezüglich der chronischen Silikose werden die bekannten drei Stadien (Grade) unterschieden. Nach Sweany ist die tumorale Verschattung bei Leuten, die Kieselsäure und Kohlenstaub eingeatmet haben, dadurch zu erklären, daß der Kohlenstaub die verödeten Lymphgefäße vollstopft. Die Komplikation mit Tuberkulose ist bei akuter und bei chronischer Silikose zu häufig, um als zufällig angesprochen zu werden. M. schließt sich der Ansicht Hayhursts an, daß die Silikose zu den leichtest diagnostizierbaren Berufskrankheiten gehört. (In dem französischen Streit um die Anerkennung der Silikose als Berufskrankheit wurden immer wieder die Einwände gemacht, daß die Silikose schwer von andersartigen Lungenleiden unterschieden werden könne. Ref.)

Gerbis (Berlin).°°

Müller, Achilles: Zweimalige Entstehung eines primären Carcinoms bei einem Anilinarbeiter. *Schweiz. med. Wschr.* 1936 II, 1031—1034.

Verf. berichtet über das seltene Vorkommen von zwei primären Krebsen in den Harnorganen bei einem Anilinarbeiter. Vor 11 Jahren war bei dem Patienten bereits ein Plattenepithelcarcinom der Harnblase entfernt worden. Nunmehr war es zur Entwicklung eines metastasierenden Nierentumors gekommen, der zum Tode des Patienten führte. Ebenso wie für die Entstehung der ersten Blasenkarzinome wird auch für die des Nierentumors eine ätiologische Rolle von Benzidin angenommen. Da längst nicht alle Arbeiter, die mit Aminen in Berührung kommen, an Carcinom erkranken, muß außer der exogenen Schädigung durch die chemische Noxe noch eine endogene Disposition allgemeiner oder in den Harnorganen lokalisierter Natur angenommen werden. Infolge des Auftretens von zwei Primärkrebsen nacheinander wird bei dem Patienten eine besonders hohe Krebsbereitschaft angenommen. Eine ausgesprochene familiäre Krebsdisposition konnte jedoch nicht festgestellt werden. Für das zweite Carcinom wird eine besondere Veranlagung infolge einer Mißbildung der einen Niere (Doppelniere) angenommen. Bemerkenswert ist die Entscheidung bezüglich des Versorgungsanspruches der Witwe: Das Gutachten der Sachverständigen sprach sich nämlich dahin aus, daß zweifellos eine Berufserkrankung infolge exogener Schädigungen durch Amine vorlag, gleichzeitig aber eine gesteigerte Disposition des Patienten durch die angeborene Nierenmißbildung bestand. Der Anteil der Aminschädigung für die Krebsentstehung wurde daher auf $\frac{2}{3}$, jener der Disposition auf $\frac{1}{3}$ geschätzt und die Rente der Witwe dementsprechend um $\frac{1}{3}$ gekürzt.

Haagen (Berlin).°

Debueh, Liesel: Die Schipperkrankheit und ihre Behandlung. (*Heilanst. f. Unfallverletzte, Mannheim.*) Arch. orthop. Chir. **37**, 223—231 (1936).

187 Fälle von Dornfortsatzabrisse wurden in den letzten 16 Monaten behandelt, es waren männliche Personen im Alter von 19—62 Jahren. Nur 15 von ihnen geben eine andere Ursache als das Schippen an, bei 3 Fällen wurde direkte Einwirkung einer Gewalt als Grund für die Beschwerden genannt, während 11 Arbeiter plötzlich Schmerzen im Rücken verspürten beim Heben schwerer Lasten oder sonstiger schwerer Arbeit, die alle vorher Schipperarbeiten geleistet hatten. Nur einmal war die Verletzung durch Sturz aus 2 m Höhe mit ruckartiger Überstreckung der Wirbelsäule zustande gekommen. Die Diagnose war stets durch das Röntgenbild sichergestellt. Am häufigsten war der 1. Brustwirbel 53,6% betroffen, dann folgten im absteigenden Sinne 7. Halswirbel (23,1%), dann 2. und 3. Brustwirbel, und 6. Halswirbel zusammen 6,7%. Diese Formen machten 83,4% der Gesamtfälle aus, während auf 31 Fälle der sonstigen Dornfortsätze nur 16,6% entfallen. Die Bruchstelle lag bei 100 Fällen in der Mitte des Dornfortsatzes, in $\frac{1}{3}$ der Fälle ist der Abbruch ein Übergang vom mittleren zum körperfernen Drittel erfolgt und nur 15 mal brach die Spitze allein ab. Es handelt sich bei dieser Verletzung um einen regelrechten Ermüdungsbruch. Für die Behandlung muß in erster Linie der Grundsatz gelten: es handelt sich um eine durchaus harmlose Verletzung. Die Schmerzen klingen in der Regel nach den ersten Tagen oder schnell ab, daß auf einen Verband verzichtet werden kann. Nach 4 bis 6 Wochen kann unter Umständen die Arbeit wieder aufgenommen werden. Ganz anders aber, wenn der Verletzte auf seine Brustverletzung hingewiesen wird, sei es durch mündliche Mitteilung oder sei es durch Maßnahmen wie Stützkorsett oder Operationen. Verf. kommt zu folgenden Leitsätzen: es ist für die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit oder der Gesundheit des Verletzten gleichgültig, ob es zu knöcherner Wiedervereinigung kommt oder nicht. Es ist nicht erwiesen, und auch ganz unwahrscheinlich, daß durch ruhigstellende Behandlung, die sich über Wochen erstreckt, eine knöcherner Ausheilung begünstigt wird, da die Dornfortsatzbrüche häufig erst nach vielen Monaten völlig verheilen. Der bei längerer Verbandbehandlung zu erwartende Erfolg steht in keinem Fall in einem vernünftigen Verhältnis zu dem Schaden, den die ihres freien Spiels beraubten Rücken- und Schultermuskulatur erleidet, ganz abgesehen davon, daß die Verbandbehandlung eine schwere seelische Belastung bedeutet, die von vielen Dornfortsatzverletzten nicht getragen wird und die zu einer sehr nachhaltigen und schwer beeinflussbaren Erlahmung des Arbeits- und Gesundheitswillens führt. Mit der Wiedereinstellung vieler langfristiger Erwerbsloser und der Gewährung von Höchstleistungsprämien beim Bau der Reichsautobahnen usw. häufen sich die Dornfortsatzbrüche erheblich, Verletzungen, die wegen ihrer Harmlosigkeit weniger eine medizinische als eine soziale und hygienische Frage darstellen. Bode. °°

Matthes, H. G.: Unsere Erfahrungen bei der Schipperkrankheit. (*Chir. Univ.-Klin., Heidelberg.*) Arch. orthop. Chir. **37**, 232—245 (1936).

Die Dornfortsatzabrisse durch Muskelzug der unteren Hals- und oberen Brustwirbelsäule sind durch die großzügigen Erdarbeiten an den Reichsautobahnen eine oft beobachtete Verletzung geworden. Der Berichterstattung liegen 107 verschiedene Fälle zugrunde. Die Verletzungen entstehen durch Muskelzug, und ist in 97% der Fälle durch „Schippen“ bedingt gewesen, meist dann, wenn Erdmassen beim Beladen von Loren oder beim Ausschachten besonders hoch und weit geworfen werden mußten oder die Bodenmassen an der Schaufel kleben blieben. Hierbei entstehen, begünstigt durch die Ermüdung der Muskulatur unkoordinierte plötzliche Kontraktionen des Kappenmuskels und der Mm. rhomboidei, die dann den Abriß bedingen. Alle anderen Vorkommnisse des Abrisses haben untergeordnete Bedeutung. Nach erfolgter Verletzung sind die Arbeiter zunächst arbeitsunfähig. Es sind heftige Schmerzen zwischen den Schulterblättern vorhanden und es wird krampfhaft versucht, den Schultergürtel ruhig zu stellen. Auffallend sind die langsamen schmerzgehemmten Bewegungen beim Ausziehen der Oberkleidung. Die Beugung der Wirbelsäule ist schmerzhaft, während die Beschwerden beim Aufrichten nachlassen. An der durch leichte Eindellung gekennzeichneten Abrißstelle besteht Klopf- und Druckschmerz, öfter auch ein Bluterguß. Der eindeutigste Nachweis eines Dornfortsatzabrisse gelangt durch die Röntgenaufnahme. Am häufigsten ist der 1. Brustwirbel betroffen, dann der 7. Halswirbel und der 2. Brustwirbel. Am seltensten sind 6. Hals- und 3. und 4. Brustwirbeldornfortsatz verletzt. Seltener ist Bruch von 2 und 3 Fortsätzen gleichzeitig. Die überwiegende Häufigkeit des Bruches am 1. Brustwirbel und 7. Halswirbel beruht auf anatomischen Verhältnissen. Ihre Dornfortsätze sind besonders lang und liegen auf der Kuppe einer physiologischen Kyphose. Außerdem entspringen von ihnen eine Anzahl der in Frage kommenden Muskeln, besonders der M. trapezius und die Mm. rhomboidei. Die Abrißbrüche finden sich meist dort gehäuft, wo mit Hilfe eines Akkordsystems Höchstleistungen von den Schippern hervorgebracht werden. Die Ermüdung durch rasches Arbeiten ohne genügende Erholungszeit ist eine der Hauptursachen der Schipperkrankheit. Die Behandlung ist höchst einfach. Der Versuch einer Einrichtung des Bruches ist nicht notwendig und erfolglos, dagegen ist wichtig, daß die Verletzten von vornherein den Eindruck gewinnen, daß es sich bei ihnen um eine durchaus gutartige Verletzung handelt. Aus diesem Grunde soll man den Verletzten den Befund möglichst verheimlichen, so daß man dem Auftreten einer Unfallneurose

am besten vorbeugt. Jede Polypragmasie ist zu vermeiden, damit man nicht unnötig auf den bestehenden Bruch aufmerksam macht. Die Bedingungen für eine knöcherner Aushheilung des Bruches sind ungünstig, Pseudoarthrosenbildungen sind der am häufigsten beobachtete Endausgang, unbeschadet der späteren Leistungsfähigkeit. Nach dem Unfall sollen die Betroffenen etwa $\frac{1}{4}$ Jahr noch Schonung haben, die Minderung der Erwerbsfähigkeit beträgt in dem dem Unfall folgenden Jahr noch etwa 20%. Nach einem Jahr sind meist keine Beschwerden mehr vorhanden. Die Festigkeit, Tragfähigkeit der Wirbelsäule, wird durch die Verletzung nie beeinträchtigt. Ob eine operative Entfernung des abgerissenen Fortsatzes angezeigt ist, erscheint mehr als fraglich, zumal da die auf diese Weise erzielten Resultate schlechter waren als die der konservativ behandelten Fälle. Das wichtigste ist die Prophylaxe, die darin bestehen muß, die Arbeitsbedingungen möglichst so zu gestalten, daß ein derartiges Hoch- und Weitschippen vermieden wird. Meist waren die „Frankfurter Schippen Nr. 5“ verwendet. Durch Anpassung der Schippengröße an den Kräftezustand des einzelnen Arbeiters wäre auch eine Überlastung der den Schultergürtel tragenden Muskeln zu vermeiden. Auch ist ein langsamerer Einarbeiten neu eingestellter Arbeiter, namentlich wenn sie längere Zeit erwerbslos waren, zu befürworten.

Bode (Köln).^{oo}

Stohr, Rud.: Über die Peroneuslähmung als Berufskrankheit bei Dachdeckern. (*Allg. Öff. Krankenh., Schönlinde.*) Mschr. Unfallheilk. 44, 1—6 (1937).

Berufsmäßig entstandene Peroneuslähmungen wurden früher bereits bei Kartoffel- und Rübenarbeitern, ferner bei Asphaltarbeitern, Rohrlegern, Steinklopfern, Fußballspielern, Näherinnen (Nähmaschinentreten) usw. beschrieben. Verf. beobachtete diese Berufskrankheit auch bei 2 Dachdeckern; der eine hatte eine vollkommene beiderseitige Peroneuslähmung mit ausgesprochenem Steppergang und Störung der Oberflächen- und Tiefensensibilität und war daher in seinem Beruf 100% arbeitsunfähig, während bei dem anderen der Befund nur am rechten Bein zu erheben war. Nach den Angaben des einen Patienten bekämen alle Dachdecker das „Dachdeckerleiden“. Die Schädigung erfolgt beim Knien durch Druck des Peroneus durch die Sehne des kontrahierten *Musc. biceps femor.* gegen das Wadenbeinköpfchen. Die ersten Warnungserscheinungen stammen meist vom *N. cutaneus surae lat.* und bestehen in Hautparästhesien. Der Zusammenhang mit der Berufstätigkeit ist zweifellos. Heute sieht man allerdings nicht mehr soviel Peroneuslähmungen, da die Dächer hauptsächlich mit Eternitplatten gedeckt werden, was einer wesentlich geringeren Beanspruchung bedarf. Die Prognose ist ungünstig; ein Berufswechsel ist immer in Erwägung zu ziehen, da als Spezialarbeiter die Arbeitseinbuße etwa 75% beträgt. Blumensaat.^o

Vererbungswissenschaft und Rassenhygiene.

Kopp, Walter: Lebensgesetzliche Rechtsprechung. Ein Beitrag zur Frage nach der Bedeutung der Erbgesundheitsgerichte. Erbarzt (Sonderbeil. z. Dtsch. Ärztbl. 1936, Nr 47) 3, 172—174 (1936).

Mit Recht wendet sich Kopp gegen die Auffassung, die, wie er ausführt, namentlich von Rechtswahrern vorgebracht wird, daß der Erbgesundheitsrichter nur die Funktion eines „Geschäftsführers“ oder „höheren Protokollführers“ im Verfahren habe. Es sei vielmehr hier ein Rechtsverfahren geschaffen worden, bei dem medizinisches Erfahrungswissen mit juristischer Gründlichkeit zu einer harmonischen Arbeitsgemeinschaft verschmolzen wurde. Der Rechtswahrer hat nicht nur die „technische Leitung“ des Verfahrens, sondern unter dem Gesichtspunkt, daß nur das Recht ist, was der Erhaltung des Lebens, der Erhaltung seiner Art dient, besteht ein tiefer innerer Zusammenhang zwischen Recht und Rassenhygiene. Es wird noch darauf hingewiesen, daß der Beschluß weder ein langatmiges Gutachten noch — was nicht genügend betont werden kann — ein einfacher Formularbeschluß sein soll. Gerade durch die Abfassung des Beschlusses hat der Richter die Möglichkeit, in erheblichem Maße zur Aufklärung und Erziehung innerhalb der Volksgemeinschaft beizutragen.

Dubitscher (Berlin).^o

Semper, Max: Geistige Rassenhygiene. Z. ges. Naturwiss. 2, 388—404 (1937).

Eine mehr geisteswissenschaftliche Untersuchung über die Denkformen und Denkinhalte der abendländischen Kulturkreise. Im einzelnen wird auf die Kausalvorstellungen