

zeitig wuchert die faserige Glia. Der Zentralkanal ist also in einer steten Umwandlung begriffen, die in jedem Augenblick zum Stillstand kommen kann, wodurch die verschiedenen, sehr wechselnden Bilder von Bildungsanomalien entstehen können. Das Aufhören der Zelldifferenzierung ist hierdurch nicht bedingt. Größere Gestaltsänderungen sind auf ungenügende Reduktionsprozesse des Zentralkanals in embryonaler Zeit zurückzuführen. Verf. gibt sodann eine eingehende Kasuistik von 8 Fällen von Dysraphie und Hydromyelia, 5 Fällen von Myelolyse, 7 Fällen von Syringomyelia und 4 Fällen von zentraler Gliose. Seine Schlüsse sind folgende: Der Syringomyelia und der ihr vorausgehenden Hydromyelia liegt wohl fast ausnahmslos eine dysraphische Störung der Rückenmarksentwicklung zugrunde. Außer der Erbllichkeit des Status dysraphicus gehören aber zum Zustandekommen der Syringomyelia noch nichterbliche Faktoren, wahrscheinlich vor allem Schädigungen, die das Ependym des ungenügend rückgebildeten und offenen Zentralkanals treffen. Bei fortgesetzter Liquorbildung der Ependymzellen wird damit ein Eindringen von Liquor in die Rückenmarkssubstanz ermöglicht, wodurch umschriebene Quellungen der Glia, größere Gliawucherungen oder Verflüssigungen oder Auflösung der nervösen Substanz ermöglicht werden. In vielen Fällen aber kommt es auch gar nicht zu Folgeerscheinungen. Um die Aufquellungen entstehen neue mantelartige Gliawucherungen als Reaktionserscheinungen, wo die gewebsauflösende Wirkung des Liquors eine geringere ist. Die Gliawucherung ist das sekundäre und periphere Ereignis nach der primären Gewebsverflüssigung. Alle so entstehenden Hohlräume stehen zunächst mit dem Zentralkanal in Verbindung, können sich aber abschnüren, und die weiter fortschreitende Gliawucherung kann die Hohlräume völlig obliterieren. Am längsten halten dem Verflüssigungsprozeß die Hirngefäße stand, deren äußere Wandschichten auf die Liquorwirkung mit einer Fibrose reagieren. Die durch die Myelolyse entstandenen Hohlräume können von den Blutgefäßwänden oder Teilen der Pia her mit Bindegewebe ausgefüllt werden. Die der Syringomyelia zugrunde liegende Veränderung des Rückenmarks ist also die Dysraphie. Sie ist als einheitliche Erkrankung anzusehen, so verschiedene Schädlichkeiten auch auslösend und verstärkend hinzutreten.

Arno Warstadt (Berlin-Wuhlgarten).

Serologie. Blutgruppen. Bakteriologie und Immunitätslehre.

Hartmann, Otto, Kåre Hadland and Chr. Juel Bjerkelund: Blood group distribution in Norway. (Die Blutgruppenverteilung in Norwegen.) (*Bacteriol. Laborat. of the Norweg. Army, Oslo.*) Avh. Norske Vid. Akad. Oslo Nr 5, 1—41 (1941).

Verff. berichten über das Ergebnis ihrer Forschung der Rassenkunde von Südnorwegen durch Blutgruppenuntersuchung von 15000 Norwegern. Die Blutgruppen verteilen sich wie folgt: Blutgruppe O 39,24%, Blutgruppe A 48,58%, Blutgruppe B 8,39% und Blutgruppe AB 3,79%. Die Genhäufigkeit ist $p = 0,31056 \pm 0,00267$, $q = 0,06310 \pm 0,00140$ und $r = 0,62634 \pm 0,00279$. Innerhalb Norwegens ist im Norden die Blutgruppe B häufig vertreten, was auf die Mischung mit Finnen schließen läßt. Die Blutgruppe B ist in Schweden und Dänemark häufiger als in ganz Norwegen, während die Blutgruppe A in Dänemark seltener als in Norwegen und Schweden zu finden ist. In Deutschland ist das Vorkommen der Blutgruppe B etwas höher, was auf Rassemischung mit Mongolen aus dem Osten zurückzuführen ist. Mit Großbritannien ist ein Vergleich infolge der ungenügenden Zahl der Blutgruppenuntersuchungen nicht anzustellen.

Suvanatemiya (Bonn).

● **Fischer, Werner: Beitrag zur Vererbung der Blutgruppen, Untergruppen und Blutkörperchenmerkmale.** (Bericht über die gerichtlichen Blutgruppenbestimmungen, die in den Jahren 1938 und 1939 von den ermächtigten Blutgruppensachverständigen durchgeführt wurden.) (*Serodagnost. Abt., Inst. f. Infektionskrankh. „Robert Koch“, Berlin.*) (Veröff. Volksgesdh.dienst. Bd. 56, H. 2.) Berlin: Richard Schoetz 1942. 68 S. RM. 3.—.

Die massenstatistische Bearbeitung aller von den in Deutschland amtlich zu-

gelassenen Sachverständigen in den Jahren 1938 und 1939 vorgenommenen gerichtlichen Blutuntersuchungen in Abstammungssachen und einer Anzahl der von mehreren Sachverständigen zur Verfügung gestellten Befunde aus den Jahren 1926—1937 erstreckte sich bezüglich der klassischen Blutgruppen auf 132000 Blutproben, darunter etwa 39500 Mütter und 40150 Kinder, bezüglich der Blutkörperchenmerkmale M und N auf 120000 Proben, darunter etwa 35900 Mütter und 36500 Kinder und bezüglich der Untergruppen A_1 und A_2 auf 36100 Proben. In diesem Material wurde folgende Verteilung gefunden: Blutgruppe O 38,6%, A 43,73%, B 12,53%, AB 5,14%; M 30,07%, N 20,01%, MN 49,92%. Unter allen Fällen konnte kein mit den Erbgeln der klassischen Blutgruppen, der Blutkörperchenmerkmale M und N und der Untergruppe A_1 und A_2 unvereinbares Mutter-Kind-Paar nachgewiesen werden. Die Berechnungen ergaben, daß die Zahlen aller auf Grund der klassischen Blutgruppen möglichen Mutter-Kindverbindungen und aller Männerausschlüsse innerhalb der nach der Fehlerberechnung zulässigen Grenzen mit den nach der Erbformel errechneten Abstammungs- und Ausschlusszahlen übereinstimmen. Ferner befinden sich die Zahlen der Blutkörperchenmerkmale der Mutter-Kind-Kombinationen innerhalb der zulässigen Fehlergrenzen beim Vergleich mit der entsprechenden aus der Erbformel errechneten Verteilung. Die Prüfung der Untergruppenbefunde zeigt eine Übereinstimmung bei 19 von 20 möglichen Mutter-Kind-Kombinationen; lediglich bei der Mutter-Kind-Verbindung $B \times A_1B$ weicht die Zahl der gefundenen Kinder um ein geringes mehr, als die Fehlerberechnung zuläßt, von der Erwartungszahl ab. — Alle Feststellungen dieser mühevollen, aber bis jetzt sowohl in dem Umfang als auch der Güte des verwendeten Materials auf der Welt einzig dastehenden Arbeit bestätigten voll auf den Beweiswert gewissenhaft ausgeführter Blutuntersuchungen zur Abstammungsprüfung.

Mayser (Stuttgart).

Scalfi, Antonio: *Sull'impiego dei sieri secchi nella pratica emodiagnostica.* (Die Verwendung getrockneter Seren in der praktischen Hämodiagnostik.) Boll. Ist. sieroter. milan. 20, 517—528 (1941).

3 und 4 Jahre lang aufbewahrtes getrocknetes Testserum Anti-A und Anti-B zur Blutgruppenuntersuchung ließ sich noch gut auflösen und erwies sich als völlig brauchbar. Die Aufbewahrung von Testseren in getrocknetem Zustand ist von Temperatureinflüssen viel unabhängiger als die von flüssigen Seren.

Mayser (Stuttgart).

Witebsky, Ernest, and Niels C. Klendshoj: *The isolation of the blood group specific B substance.* (Die Isolierung von spezifischer Blutgruppensubstanz B.) (*Buffalo Gen. Hosp. a. Dep. of Path. a. Bacteriol., Univ. of Buffalo Med. School, Buffalo.*) J. of exper. Med. 72, 663—667 (1940).

Aus Magensaft von Personen der Blutgruppe B wurde nach einem genau beschriebenen Verfahren eine stark wirksame B-Substanz bereitet; diese ist kohlehydratähnlich und entspricht der von Goebel mit dem gleichen Verfahren dargestellten Blutgruppensubstanz A. Der Nachweis der Spezifität und der Stärke geschah in abgestuften Agglutininbindungsversuchen.

Mayser (Stuttgart).

Brinkmann, Benno: *Untersuchungen über die Vererbung des Blutfaktors P.* (*Hyg. Inst., Univ. Köln.*) Köln: Diss. 1940. 9 S.

Am Hygienischen Institut Köln wurden 39 Familien mit zusammen 200 Personen auf ihre Blutgruppenzugehörigkeit, die Blutkörperchenmerkmale M und N und auf das Vorhandensein oder Fehlen des Faktors P untersucht. Dabei wurden 74,5% mit Faktor P und 25,5% ohne Faktor P gefunden. In Übereinstimmung mit der von Dahr angenommenen Erbweise des Faktors P wurde dieser in den untersuchten Familien nie bei Kindern gefunden, wenn nicht wenigstens ein Elternteil P aufwies.

Mayser (Stuttgart).

Nussbaum, Franz Josef: *Erblichkeitsuntersuchungen über den Blutfaktor „P“ an Familien.* (*Hyg. Inst., Univ. Köln.*) Köln: Diss. 1940. 12 S.

Bei der Untersuchung von 40 Familien mit 144 Kindern auf Blutgruppenzugehörig-

keit, die Blutkörperchenmerkmale M und N und den Faktor P wurde keine Abweichung von der Erbgel des Faktors P gefunden; er wurde bei Kindern nur angetroffen, wenn er wenigstens bei einem Elternteil vorhanden war. *Mayser (Stuttgart).*

● **Schürch, O., H. Willenegger und H. Knoll: Blutkonservierung und Transfusion von konserviertem Blut.** Wien: Springer 1942. IX, 363 S. u. 80 Abb. RM. 39.60.

Die Verf. haben mit viel Eifer das schwer zugängliche, meist amerikanische, französische und russische Schrifttum über die Blutkonservierung und die Transfusion von konserviertem Blut bearbeitet; sie haben auch ihre eigenen Erfahrungen als Forscher und als Leiter der Blutspenderzentrale am Kantonsspital Winterthur auf fast allen diesen Gebieten kritisch verwertet. Nach einer eingehenden Behandlung aller Fragen der Biologie des konservierten Blutes wird die Durchführung der Konservierung in allen Einzelheiten abgehandelt. Als Stabilisator wird von den Verf. eine Dextrosecitratlösung (3,6% Citrat, 5,7% Dextrose) in Menge von 7,5 ccm auf 100 ccm Blut verwendet; die zahlreichen anderen einfachen und zusammengesetzten Stabilisatoren anderer Autoren sind sorgfältig beschrieben und kritisch bewertet. Trotz der großen theoretischen Überlegenheit der vielen geschlossenen Methoden für Blutentnahme und Konservierung haben sich die Verf. zu einem offenen Verfahren entschlossen, mit dem sie bei Verwendung von gut geschultem Personal ausgezeichnete Erfolge haben. Vor der direkten Bluttransfusion hat die Transfusion von konserviertem Blut den Vorzug einer besseren Vorbereitungsmöglichkeit; die Übertragung von Krankheitserregern wie Spirochäten, Malaria plasmodien spielt praktisch keine große Rolle, da diese in konserviertem Blut bald absterben; trotzdem ist eine scharfe Auslese der Spender geboten, die hier besser gewährleistet werden kann als bei der Transfusion von frischem Blut, weil die Ergebnisse aller, auch länger dauernder Untersuchungsverfahren vor der Übertragung in Ruhe abgewartet werden können. Entscheidend kommt es auf völlig einwandfreie Blutgruppenbestimmungen der Spender an. Außer Schnellverfahren zur Blutkörperchen- und zur Serum-eigenschaftsprüfung halten die Verf. bei Spendern der Blutgruppe 0 Agglutinititerbestimmungen für nötig, für die sie ein einfaches und für den beabsichtigten Zweck wohl ausreichendes Verfahren angeben. Eingehend wird auch die Frage der Schädlichkeit der Übertragung von Blut der Blutgruppe 0 („Universalspender“) auf Empfänger der Blutgruppen A, B und AB behandelt. Unter den von den Verf. gut begründeten Vorsichtsmaßnahmen (Vermeidung von hochtitrigem Spenderblut, Nierengesundheit des Empfängers und richtige Ausführung der biologischen Probe nach Oehlecker) wird die Verwendung von Universalspenderblut nicht zu beanstanden sein. Zum Schluß werden noch die Organisationen des Bluttransfusionsdienstes in Frieden und Krieg in den verschiedenen Ländern besprochen. Die große Mühe, die die Verf. sich bei der Bearbeitung des umfangreichen Stoffes gemacht haben, wird bei der immer größeren Bedeutung der Verwendung von Blutkonserven ihnen den Dank vieler Ärzte und Forscher einbringen. *Mayser (Stuttgart).*

Boström, Lisa: Über die Form der roten Blutkörperchen in normalem und anämischem Blut nebst Bemerkungen zur Erythropoese. (*Maria Spjkh., Stockholm.*) Nord. Med. (Stockh.) 1941, 1319—1329 u. dtsch. Zusammenfassung 1329 [Schwedisch].

Die Bildung der roten Blutkörperchen soll in der Weise geschehen, daß die im Knochenmark befindlichen Normoblasten Ausläufer durch die Sinuswände in die dazwischenliegenden Capillaren vorstrecken. Dieses zunächst hautlose Gel des Plasmas wird allmählich zum Sol in eine echte Membran verwandelt und nach voller Reifung im acidophilen scheibenförmigen Zustand durch das vorbeifließende Blut „abgepflückt“. Ein Normoblast soll in dieser Weise zur Stammzelle mehrerer reifer Erythrocyten werden können. Diese Theorie soll am ehesten den rätselhaften Eintritt der roten Zellen in den Blutstrom und den Kernverlust erklären können. Die Anschauungen werden durch klinische Beobachtungen geschützt, Tierversuche sind geplant. *H. Scholz (Königsberg i. Pr.).*

Hause, W. A., and L. M. Tocantins: Determination of plasma prothrombin; variations in normal men and women. (Bestimmung von Plasmaprothrombin. Abweichungen bei normalen Männern und bei Frauen.) (*Div. of Hematol., Charlotte Drake Carderza Found. a. Dep. of Med., Jefferson Med. Coll. a. Hosp., Philadelphia.*) Amer. J. clin. Path. 11, 54—59 (1941).

Bei der Bestimmung von Plasmaprothrombin nach Quick wird die Gerinnungszeit des zu untersuchenden Plasmas nach Zusatz von Thromboplastin verglichen mit der Gerinnungszeit des Plasmas normaler Personen und die gesuchte Prothrombinkonzentration in Prozenten gegenüber dem Normalplasma ausgedrückt. Bei der Prüfung der Zuverlässigkeit der Bestimmung zeigte sich, daß 3 normale Frauen keine nennenswerten Abweichungen während der verschiedenen Phasen des Menstrualcyclus aufwiesen. Weiter wurde festgestellt, daß gewisse normale Personen einen deutlich höheren Plasmaprothrombingehalt aufweisen als andere Vergleichspersonen. Diese

Tatsache läßt es wünschenswert erscheinen, 2 oder mehr Kontrollpersonen zu benutzen, wenn der Prothrombingehalt abnormer Plasmen festgestellt wird. *Werner Schultz.*

Beyer, E.: Die Hypophyse und der Test Parodontose. Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1941, 695—699.

Nach einem kurzen Überblick über die Physiologie der Hypophyse werden einige hypophysäre Krankheitsbilder beschrieben (Akromegalie, Morbus Cushing, Simmondsche Kachexie, Diabetes insipidus), bei denen hochgradige Parodontose angetroffen wird. Ferner wird festgestellt, daß bei Parodontosekranken während der Menses stärkeres Zahnfleischbluten und während der Schwangerschaft die sog. Schwangerschaftsgingivitis und auch fortgeschrittene Parodontose zu beobachten sind, also in Zeiten, in denen der Hypophysenvorderlappen größer wird. Schließlich tritt Parodontose gehäuft bei Patienten mit V-förmigem Kiefer und steilem Gaumen auf, die als hypophysäre Krankheitsbilder angesehen werden; bei ihnen finden Vitaminmangel, Überanstrengung, Blei und andere industrielle Gifte eine Parodontosebereitschaft vor, und in der Pubertät tritt bei ihnen besonders häufig eine Parodontose auf, teils mit Hypertrophie des Zahnfleisches, um nach der Pubertät wieder abzuklingen. *E. Lorenz.*

Tommasi, Vittorio: Influenza dell'ormone sessuale maschile sintetico sull'apparato genitale maschile e sulla vescica urinaria dei ratti. (Über den Einfluß von synthetischen männlichen Sexualhormonen auf den männlichen Geschlechtsapparat und die Blase bei Ratten.) (*Istit. di Urol., Univ., Roma.*) Arch. ital. Urol. 17, 481—519 (1940).

Einleitend rekapituliert Verf. die Entwicklung der Behandlung mit synthetisch hergestellten männlichen Sexualhormonen. Verf. hat bei seinen Untersuchungen speziell die Beziehungen zwischen männlichen und weiblichen Sexualhormonen und ihre antagonistische oder synergetische Wirkung beobachtet. Diskutiert wird ebenfalls das Problem des Zusammenhanges von Prostatahypertrophie mit Verminderung der Menge des männlichen Sexualhormons. Verf. hat persönlich an Ratten seine Versuche angestellt. Es wurden dazu 36 Tiere verwendet von gleichem Alter und gleichem Gewicht. Eine Gruppe von Tieren wurde mit Testosteronpropionat behandelt. Eine 2. Gruppe von Ratten wurde kastriert und nachher der gleichen Behandlung unterzogen. Bei den kastrierten Tieren wurden die Versuche 15 Tage nach der Operation begonnen. Eine weitere Gruppe von Versuchstieren kamen unter den Einfluß von weiblichen Hormonen. Die injizierten Hormonmengen, sowie die Versuchsergebnisse werden vom Verf. tabellarisch zusammengestellt. Die Genitalorgane der Versuchstiere wurden nach Härtung in Formalin histologisch untersucht. Die instruktivsten Präparatveränderungen wurden photographisch festgehalten. Die Resultate der Untersuchungen sind kurz die folgenden: Wird ausgewachsenen Ratten Testosteronpropionat injiziert, so verursacht dieses eine Zunahme des Gewichtes, eine Verstärkung des Geschlechtstriebes, sowie Gewichtszunahme des männlichen Gliedes, der Präputialdrüsen, der Cooperschen Drüsen, sowie der Samenblase und der Prostata, Hoden, Nebenhoden, Samenleiter und Blase zeigen keine Veränderungen. Die Drüsen im Tractus genitalis weisen eine deutliche Sekretionsaktivität auf. Die Blasenwandung sowie das Trigonum vesicale zeigen keine Veränderungen. Nach Verabreichung von Testosteronpropionat bei kastrierten ausgewachsenen Ratten wirkt sich folgendermaßen aus: Das Gewicht der Tiere nimmt zu, der Geschlechtstrieb ist vermehrt, die normale Entwicklung vom männlichen Glied, Präputialdrüsen, Cooperschen Drüsen, Samenblasen, Prostata und Samenleiter wird unter der Behandlung wiederum erreicht. Das Gewicht von der Harnblase nimmt zu in dem Sinne, daß eine Hypertrophie der Muskulatur sich entwickelt. Alle jene Drüsen, welche durch die Kastration atrophieren, nehmen wiederum ihre normale Tätigkeit und Funktionsgröße an. Neben der Blasenwandung hypertrophieren auch die Wänden der Samenblasen, ganz besonders stark entwickelt sich der Blasadetrusor.

Schweizer (Zürich).

● **Kahlfeld, Fr.: Bakteriologische Nährboden-Technik. Leitfaden zur Herstellung bakteriologischer Nährböden, Ratschläge und Winke für die wichtigsten technischen**

Laboratoriumsarbeiten, für die Herstellung der Impfstoffe und Ausführung der Wassermannschen und Kahnschen Reaktionen. 4., verb. Aufl. Leipzig: Georg Thieme 1942. XVI, 168 S. u. 24 Abb. RM. 6.75.

Der schnelle Umsatz der 3. Auflage des Leitfadens bakteriologischer Technik beweist seine Brauchbarkeit für Berufsbakteriologen, Techniker und Laboranten. Man darf sich schon heute freuen auf die angekündigte restlose Vervollständigung des Buches durch Einbeziehung aller Kriegserfahrungen, welche einer Neuauflage vorbehalten bleiben mußte. Ein vorzügliches Kochbuch, das alles Wissenswerte enthält nicht nur über die spezielle Nährbodenküche, sondern auch über alle sonstigen Arbeiten im Laboratorium: Farblösungen und Färbetechnik, Einbetten und Präparieren der Organe, Serumdiagnose der Syphilis und Behandlung der wichtigsten Apparate. Benzler (Bielefeld).

Andresen, P. H.: Anaerobe Züchtung. 1. Ein einfaches und schnelles Verfahren zur anaeroben Züchtung in Reagenzgläsern. (*Gerichtsmed. Inst., Univ. Kopenhagen.*) Zbl. Bakter. I Orig. 148, 159—160 (1941).

Das Verfahren benutzt Pyrogallussäure, mit der Röllchen von Zellstoff getränkt und im Innern einer Reagensröhre auf einem vorgelegten Stück Watte zu liegen kommen. Im Bedarfsfalle werden 2 ccm 10proz. KON auf diese Zellstoffröllchen gegossen und das Züchtungsröhrchen mit einem Paraffinstöpsel verschlossen. P. Oesterle. °°

Wilde, H., und H. Kuhlmann: Die Durchführbarkeit der Gonokokkenkultur in der Praxis durch das „Kaltbewahrungsverfahren“. Ein Beitrag zur Biologie des Gonococcus. (*Hautklin., Städt. Krankenanst., Essen.*) Arch. f. Dermat. 182, 246—258 (1941).

Die Verwendung des Kulturverfahrens zur Aufdeckung der Gonorrhöe in der Praxis ist notwendig. Ein hierfür geeignetes Verfahren muß ohne bakteriologische Hilfsmittel, Kenntnisse und Erfahrung für den Praktiker durchführbar sein. Die Untersuchungen der Verff. ergaben, daß die Dauer der Erhaltung der Wachstumsfähigkeit der Gonokokken mit steigender Temperatur abnimmt, und daß die Gonokokken in nährstofffreien Lösungen bei Temperaturen von $-3-5^{\circ}$ bis zu 6 Tagen wachstumsfähig bleiben. Dies letztere hat seinen Grund in der Entwicklungshemmung der Gonokokken durch niedrige Temperaturen ($-3-5^{\circ}$, Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden). Diese Ergebnisse führten zur Entwicklung des „Kaltbewahrverfahrens“: Sekretentnahme mit feuchtem (Aqua dest., physiologische Kochsalzlösung) Watte-Holztupfer; Einbringung des beschickten Watte-Holztupfers in ein durch Korken verschließbares und am Boden mit feuchtem Wattebausch versehenes Reagensglas; Versendung in eisgefüllter Thermosflasche an ein geeignetes Laboratorium zur Überimpfung auf Neumann D-Platte. Mit Hilfe dieses „Kaltbewahrverfahrens“ konnten von sicher positiven Sekreten (mikroskopisch oder kulturell gesichert) 92,5% als positiv erfaßt werden. Unter den Bedingungen der Praxis verhielten sich die durch die mikroskopische Untersuchung aufgedeckten positiven Befunde zu den durch das „Kaltbewahrverfahren“ ermittelten wie 14:49! Das „Kaltbewahrverfahren“ ist also geeignet, ohne Schwierigkeiten die Vorzüge der kulturellen Sicherung zu verwerten, auch wenn die Anlegung einer Sofortkultur nicht möglich ist. Die Vorweisung eines geeigneten Versandgefäßes glauben Verff. in Aussicht stellen zu können. H. Wilde (Essen).°

Versicherungsrechtliche Medizin. Gewerbepathologie. **(Gewerbliche Vergiftungen.)**

Winkler, Alfons: Zur versicherungsrechtlichen Beurteilung der Silikose in Verbindung mit Tuberkulose. Med. Klin. 1941 I, 552—555, 582—584, 605—608, 631—634; 1941 II, 691—693 u. 715—718.

Die Arbeit gliedert sich nach allgemeinen Vorbemerkungen in sechs Abschnitte: 1. Über den Begriff der „Erheblichkeit“ der silikotischen und tuberkulösen Organveränderungen. Verff. unterscheidet die uncharakteristische Vor- oder Entwicklungsphase der Staublung, das Körner- und das Ballungsstadium der Silikose (Körnerlung — Schwielenlung). Die Entwicklungsphase erfüllt den versicherungsrechtlich für eine Entschädigungspflicht nach Ziffer 17b der bekannten Verordnung über die