

Handbuch der Arbeitsmedizin

Arbeitsphysiologie, Arbeitspsychologie, Klinische Arbeitsmedizin, Gesundheitsförderung und Prävention

Bearbeitet von
Dipl.-Ing. Prof. Dr. Stephan Letzel, Prof. Dr. Dennis Nowak

Grundwerk mit 36. Ergänzungslieferung 2015. Loseblatt. Mit CD-ROM. In 3 Ordnern

ISBN 978 3 609 10570 3

Format (B x L): 21,0 x 29,7 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Sonstige Medizinische Fachgebiete > Arbeitsmedizin, Flugmedizin, Raumfahrtmedizin](#)

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis¹⁾

Vorwort

(S. Letzel, D. Nowak)

Geleitwort

(J. Konietzko, H. Dupuis)

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis

Stichwortverzeichnis

A Entwicklung, Konzepte und Methoden

A I Entwicklung und Einführung

A I-1 Historische Entwicklung

A I-1.1 Geschichte der Arbeitsmedizin
(A. H. Murken)

A I-3 Aktuelle Aspekte

A I-3.1 Forschungsperspektiven der Arbeitsmedizin
(T. Brüning, H. Drexler, S. Letzel, D. Nowak, K. Scheuch)

A II Konzepte

A II-1 Belastungs- und Beanspruchungskonzept
(B. Rossbach, K. I. Löffler, O. Mayer-Popken, J. Konietzko, H. Dupuis)

A II-2 Dosis-Wirkungs-Konzept
(H. M. Bolt)

A II-3 Stellung der modernen Arbeitsmedizin im Betrieb
(A. Tautz, J. Stork)

A III Methoden

A III-1 Epidemiologie

A III-1.1 Einführung in die Epidemiologie
(E. Böhler, A. M. Toschke)

A III-2 Toxikologie

A III-2.1 Genetische Untersuchungen

A III-2.1.1 Genetische Untersuchungen in der arbeitsmedizinischen Toxikologie
(H. W. Rüdiger)

A III-2.1.2 Individualfaktoren und molekular-genetische Marker für das Berufskrebsgeschehen
(T. Brüning, W. Popp, K. Straif)

¹⁾ Das Inhaltsverzeichnis gibt sämtliche Gliederungspunkte sowie Kapitelüberschriften der Beiträge wieder. Die eigentlichen Beiträge sind jeweils mit den Autorennamen aufgeführt.

- A III–2.2 Gefährdungsbeurteilung, Ambient Monitoring, Biomonitoring
 - A III–2.2.1 Gefährdungsbeurteilung
(A. Meyer-Falcke, S. Siegmann)
 - A III–2.2.2 Gefahrstoffmessungen durch Ambient Monitoring
(H. Blome, N. Lichtenstein)
 - A III–2.2.3 Ambient Monitoring (Umgebungskontrolle) durch Wischproben am Beispiel Zytostatika
(R. Schierl, A. Maydl)
 - A III–2.2.4 Biomonitoring in der Arbeitsmedizin – Übersicht zur Durchführung und Bewertung arbeitsmedizinisch-toxikologischer Untersuchungen
(K. H. Schaller, T. Göen, H. Drexler)
 - A III–2.2.4.1 Qualitätssicherung arbeitsmedizinisch-toxikologischer Analysen – Maßnahmen zum Erhalt zuverlässiger Ergebnisse des Biomonitorings
(T. Göen, K. H. Schaller, H. Drexler)
- A III–3 Klinische Untersuchungsverfahren**
 - A III–3.1 Spezielle Anamnese und klinische Untersuchung
 - A III–3.1.1 Arbeitsanamnese
(M. Müller)
 - A III–3.1.2 Klinische Untersuchung
 - A III–3.1.2.1 Die funktionelle Untersuchung der Wirbelsäule
(M. Spallek, W. Kuhn)
 - A III–3.1.2.2 Funktionelle Untersuchung der Extremitäten und Gelenke
(M. Spallek, W. Kuhn)
 - A III–3.2 Kardiopulmonale Funktionsdiagnostik
 - A III–3.2.1 Lungenfunktionsdiagnostik
(S. Schwarz, B. Lehnigk)
 - A III–3.4 Bildgebende Verfahren
 - A III–3.4.1 Bildgebende Diagnostik „degenerativer“ Veränderungen der Wirbelsäule
(K. G. Hering, T. Kraus)
- A III–4 Arbeitsphysiologische Untersuchungsverfahren**
 - A III–4.1 Audiometrie
(B. Peter, E. A. Pfister)
 - A III–4.2 Die individuelle Phasenlage – Beurteilung der Schichtarbeitstoleranz
(B. Griefahn)
- A IV Begutachtung**
 - A IV–1 Grundsätze der arbeitsmedizinischen Zusammenhangsbegutachtung
(A. Nienhaus, S. Brandenburg und K. Palsherm)
- B Arbeitsphysiologie**
 - B I Allgemeine Aspekte der Arbeitsphysiologie**
 - B I–1 Einführung in die Arbeitsphysiologie
(H. Krueger)

- B II Biologische Grundlagen**
- B II-1 **Körperliche Arbeit**
- B II-1.1 Muskelbelastung bei körperlicher Arbeit
(B. Hartmann)
- B II-2 **Chronobiologie**
- B II-2.1 Zirkadiane Rhythmen
(E.-M. Elmenhorst, R. Gerzer, D. Manzey, A. Samel †, J. Wenzel)

- B IV Arbeitsorganisation**
- B IV-1 **Arbeitszeit und Pausen**
(P. Knauth)
- B IV-1.1 Naps – Wirkung von Schlafpausen auf die kognitive Leistungsfähigkeit, Arbeits- und Lebensqualität
(K. I. Zepf, L. C. Escobar-Pinzón, B. Husemann, S. Letzel)
- B IV-2 **Schichtarbeit**
(P. Knauth)

- B V Ergonomie und Arbeitsgestaltung**
- B V-1 **Einführung in die Ergonomie**
(W. Laurig)
- B V-2 **Aufgaben und Kompetenzen des Betriebsarztes bei der Umsetzung ergonomischer Anforderungen im Betrieb**
(B. Hartmann)
- B V-3 **Körpermaße**
(H. W. Jürgens)
- B V-9 **Handgeführte Werkzeuge und handbetätigte Stellteile**
(H. Strasser, H.-J. Bullinger)

- B VI Lebensalter und Beruf**
- B VI-1 **Jugendliche und Beruf**
(P.-J. Jansing, E. Lehmann)
- B VI-2 **Ältere am Arbeitsplatz**
(H. W. Rüdiger)

- B VII Frauen und Beruf**
- B VII-1 **Gender medicine in der Arbeitswelt**
(M. Bullinger, U. Latza)
- B VII-2 **Schutz für werdende und stillende Mütter am Arbeitsplatz – Rechtliche und arbeitsmedizinische Aspekte zum Mutterschutz**
(B. Heese)

- C Arbeitspsychologie**
- C I Arbeits- und Organisationspsychologie**
- C I-1 **Grundlagen der Arbeitspsychologie**
(J. Glaser, S. Hornung)
- C I-2 **Einführung in die Organisationspsychologie**
(J. Wegge, K.-H. Schmidt, J. E. Hoch)

C III Spezielle Beanspruchungsreaktionen

C III-1 Burnout
(K. I. Löffler, O. Ewald)

C III-2 Mobbing
(K. I. Löffler)

D Klinische Arbeitsmedizin**D I Einführung in die Klinische Arbeitsmedizin**

(D. Nowak, S. Letzel)

D I-1 Sinnesorgane**D I-1.1 Auge**

D I-1.1.1 Einführung in die Erkrankungen des Auges
(S. J. Fröhlich, C.-A. Lackerbauer, A. Kampik)

D I-1.2 Ohr

D I-1.2.1 Einführung in die Erkrankungen des Ohrs
(H. Gouveris, K. Helling)

D I-1.2.2 Belastung durch Lärm
(E. Christ)

D I-1.3 Geruchssinn, Geschmackssinn

D I-1.3.1 Einführung in die Erkrankungen des Geruchs- und Geschmackssinns
(M. Scheibe, T. Hummel)

D I-2 Erkrankungen des Nervensystems und der Psyche

D I-2.1 Einführung in die Erkrankungen des zentralen, peripheren und autonomen Nervensystems
(M. Weller)

D I-2.1.1 Polyneuropathie und Enzephalopathie durch organische Lösungsmittel und deren Gemische
(G. Triebig)

D I-2.1.3 Karpaltunnelsyndrom
(M. Spallek, D. Groneberg)

D I-2.2 Einführung in die Erkrankungen der Psyche
(N. Müller, M. Riedel, H.-J. Möller)

D I-2.2.1 Posttraumatische Belastungsstörungen
(G. Fischer, T. Weber, C. Eichenberg)

D I-2.2.2 Suchtmittelproblematik
(K. Hupfer)

D I-3 Atemwege, Lunge und Pleura**D I-3.2 Untere Atemwege**

D I-3.2.1 Einführung in die Erkrankungen der Lunge und der unteren Atemwege
(A. Schlesinger, A. Kempa, K. Häußinger)

D I-3.2.1.2 Organische Pneumokoniosen

D I-3.2.1.2.1 Exogen-allergische Alveolitis
(H. J. Sennekamp)

D I-3.2.1.2.2 Byssinose
(V. Liebers, T. Sigsgaard, M. Raulf-Heimsoth)

- D I-3.3 Akute Inhalationsschäden
 - D I-3.3.1 Toxische Alveolitiden (Pneumonitiden) durch anorganische Substanzen (J. Sennekamp, R. Merget)
 - D I-3.3.2 ODTS – Toxische Alveolitis organischer Stäube (H. J. Sennekamp)
- D I-4 Herzkreislaufsystem**
 - D I-4.1 Einführung in die Erkrankungen des Herzkreislaufsystems (T. Meinertz, B. Goldmann)
- D I-5 Gastrointestinaltrakt**
 - D I-5.1 Einführung in die Erkrankungen des Magen-Darm-Systems (D. Schacherer, C. Ott, J. Schölmerich)
- D I-6 Leber**
 - D I-6.1 Einführung in die Erkrankungen der Leber (H. Selmair)
- D I-7 Endokrinium**
 - D I-7.1 Einführung in die Erkrankungen des Endokriniums (J. Seißler)
 - D I-7.2 Diabetes und Arbeit (K. Rinnert)
- D I-9 Hämatopoetisches System**
 - D I-9.1 Einführung in die Erkrankungen des hämatopoetischen Systems (K. Götze, C. Peschel)
- D I-10 Bewegungsapparat**
 - D I-10.1 Einführung in die Erkrankungen des Bewegungsapparats (V. Jansson, M. Pietschmann)
 - D I-10.2 Mechanische Schwingungen (Ch. Hecker, S. Fischer, U. Kaulbars, E. Hartung †, H. Dupuis)
 - D I-10.4 Berufsbedingte Schäden des Kniegelenks (G. Pressel, G. Spahn, R. Schiele)
 - D I-10.5 Chronische Schleimbeutelkrankungen durch ständigen Druck (G. Pressel, G. Spahn)
- D I-11 Haut**
 - D I-11.1 Einführung in die Erkrankungen der Haut (B. Kütting, H. Drexler)
 - D I-11.2 Allgemeines zu beruflichen Hauterkrankungen (A. Schmidt)
 - D I-11.3 Berufsekzeme (A. Schmidt)
- D I-13 Syndrome und sonstige Erkrankungen**
 - D I-13.1 Syndrome mit Bezug zur Arbeits- und Umweltmedizin (G. A. Wiesmüller)
 - D I-13.1.1 Sick Building Syndrome (SBS) (W. Bischof, G. A. Wiesmüller)
 - D I-13.1.4 Fibromyalgie (W. A. Nix)

- D II Einführung in die Belastungen und Beanspruchungen durch exogene Einflussfaktoren**
(K.-H. Schaller)
- D II-1 Belastungen und Beanspruchungen durch chemische Einwirkungen**
- D II-1.1 Metalle und Halbmetalle und ihre Verbindungen
- D II-1.1.A-1 Aluminium und seine Verbindungen
(S. Letzel, S. Sedlacek, T. Kraus)
- D II-1.1.B-1 Barium und seine anorganischen Verbindungen
(B. Schaller, K. H. Schaller)
- D II-1.1.B-2 Beryllium
(B. Schaller, K. H. Schaller, H. Drexler)
- D II-1.1.B-3 Blei, anorganisch und organisch
(H. M. Bolt)
- D II-1.1.C-1 Cadmium und seine Verbindungen
(P. Welge, T. Brüning)
- D II-1.1.N-1 Nickel und seine Verbindungen
(B. Pesch, P. Balindt, I. Groß, T. Weiß, T. Brüning)
- D II-1.3 Aromatische Kohlenwasserstoffe
- D II-1.3.B-1 Benzol
(E. Hallier)
- D II-1.3.S-1 Styrol
(G. Triebig)
- D II-1.10 Halogenkohlenwasserstoffe
- D II-1.10.D-2 Dichlormethan
(H. M. Bolt)
- D II-1.10.T-1 Trichlorethen und Tetrachlorethen
(H. M. Bolt)
- D II-1.13 Aromatische Amino- und Nitroverbindungen
(G. Leng)
- D II-1.21 Reizgase, Erstickungsgase
- D II-1.21.1 Reizgase
(W. Steffens)
- D II-1.23 Isocyanatbedingte Gesundheitsgefahren
(X. Baur, L.T. Budnik)
- D II-1.24 Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel
(G. Leng, W. Steffens)
- D II-1.25 Belastungen und Beanspruchungen durch sonstige chemische Einzelsubstanzen
- D II-1.25.D-1 *N,N*-Dimethylformamid
(R. Wrbitzky, M. Bader)
- D II-1.25.M-1 *N*-Methyl-2-pyrrolidon
(M. Bader)
- D II-1.26 Sonstige Belastungen und Beanspruchungen durch chemische Einwirkungen
- D II-1.26.1 Gesundheitsgefährdungen durch Emissionen aus Laserdruckern und Kopiergeräten?
(U. Ewers, D. Nowak)

- D II–2 Belastungen und Beanspruchungen durch physikalische Einwirkungen, die auf mehrere Zielorgane einwirken**
- D II–2.1 Erkrankungen durch erhöhten oder erniedrigten Luftdruck
- D II–2.1.1 Erkrankungen durch Arbeit unter erhöhtem Luftdruck
(B. Neubauer, G. Pressel)
- D II–2.1.2 Arbeiten in großer Höhe
(T. Küpper)
- D II–2.2 Erkrankungen durch Änderung der Gaszusammensetzung bei normobaren Bedingungen
- D II–2.2.1 Arbeiten in sauerstoffreduzierter Atmosphäre
(P. Angerer, D. Nowak)
- D II–2.5 Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder
- D II–2.5.1 Statische und niederfrequente elektrische Felder
(J. H. Bernhardt)
- D II–2.5.2 Statische und niederfrequente Magnetfelder
(J. H. Bernhardt)
- D II–3 Belastungen und Beanspruchungen durch biologische Einwirkungen, spezielle Impfungen**
- D II–3.1 Einführung und historische Aspekte der Prävention von Infektionskrankheiten
(F. Hofmann)
- D II–3.2 Infektionen und Infektionskrankheiten – Allgemeines und Prävention
(F. Hofmann)
- D II–3.3 Die wichtigsten arbeitsmedizinisch relevanten Infektionen und Infektionskrankheiten (A–Z)
- D II–3.3.G Gelbfieber
(F. Hofmann)
- D II–3.3.I Influenza
(F. Hofmann)
- D III Arbeits- und Wegeunfälle**
- D III–1 Wegeunfälle
(I. Löffler)
- E Prävention und Gesundheitsförderung**
- E I Einführung in die Prävention und Gesundheitsförderung**
(S. Letzel, D. Nowak)
- E I–1 Primärprävention und Gesundheitsförderung**
- E I–1.1 Grundlagen der Primärprävention und Gesundheitsförderung
(S. Letzel)
- E I–1.2 Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) – Sicherheitsanforderungen, Auswahl- und Anwendungsempfehlungen
(E. Christ)
- E I–1.3 Primärprävention vor physikalischen Noxen
- E I–1.3.1 Technische Schutzmaßnahmen gegen Lärm – Art und Auswahl von Gehörschutz
(E. Christ, M. Liedtke, P. Sickert)
- E I–1.3.2 Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) gegen mechanische Risiken
(E. Christ)
- E I–1.3.2.2 Absturzsicherungen
(W. Schäper)

E I-2 **Sekundärprävention: Vorsorge und Früherkennung**

E I-2.4 Unfallprävention und arbeitsmedizinische Vorsorge
(M. Nasterlack)

F Spezielle Arbeitsplätze

F I Einführung in die arbeitsmedizinische Berufskunde
(G. Pressel)

F I-L-2 **Lehrer**
(K. Scheuch, R. Seibt, U. Rehm, R. Riedel, W. Melzer)

F I-M-1 **Maler und Lackierer**
(M. Dietz, G. Triebig)

F I-M-6 **Musiker**
(M. Fendel)

F I-S-1 **Schifffahrtsmedizin**
(M. Oldenburg)

F I-S-3 **Soldat**
(A. Meyer-Falcke)

G Regelwerke und Organisation

G I Einführung in Regelwerke und Organisation

G I-1 **Arbeitsmedizinisch relevante Regelwerke**
(A. Meyer-Falcke)

G I-2 **Arbeitsmedizinisch relevante Organisationen**
(A. Meyer-Falcke)