

HANDBUCH DER INNEREN MEDIZIN

BEGRÜNDET VON
L. MOHR† UND R. STAEHELIN

ZWEITE AUFLAGE

BEARBEITET VON

W. ALWENS-FRANKFURT · G. v. BERGMANN-BERLIN · E. BILLIGHEIMER-FRANKFURT
R. BING-BASEL · K. BINGOLD-HAMBURG · O. BUMKE-MÜNCHEN · C. CHAGAS-RIO DE
JANEIRO · M. CLOETTA-ZÜRICH · H. CURSCHMANN-ROSTOCK · G. DENECKE-MARBURG
R. DOERR-BASEL · H. ELIAS-WIEN · H. EPPINGER-FREIBURG · W. FALTA-WIEN · E. ST. FAUST †-
BASEL · A. GIGON-BASEL · E. GLANZMANN-BERN · K. GOLDSTEIN-FRANKFURT · F. GÖP-
PERT †-GÖTTINGEN · C. HEGLER-HAMBURG · K. HÜBENER-LUCKENWALDE · G. KATSCH-
GREIFSWALD · M. KLOTZ-LÜBECK · F. KÜLBS-KÖLN · F. LEWANDOWSKY †-BASEL · L. LICHT-
WITZ-ALTONA · W. LÖFFLER-ZÜRICH · F. LOMMEL-JENA · M. LÜDIN-BASEL · R. MASSINI-BASEL
EDMUND MEYER-BERLIN · ERICH MEYER †-GÖTTINGEN · ERNST MEYER-KONIGSBERG
P. MORAWITZ-LEIPZIG · EDUARD MÜLLER-MARBURG · M. NADOLECZNY-MÜNCHEN
Y. RODENHUIS-s'GRAVENHAGE · F. ROLLY †-LEIPZIG · C. SCHILLING-BERLIN · A. SCHITTEN-
HELM-KIEL · H. SCHOTTMÜLLER-HAMBURG · F. SEILER-BERN · R. STAEHELIN-BASEL
E. STEINITZ-HANNOVER · J. STRASBURGER-FRANKFURT · F. SUTER-BASEL · F. UMBER-BERLIN
R. VON DEN VELDEN-BERLIN · O. VERAGUTH-ZÜRICH · F. VOLHARD-FRANKFURT
K. WITTMACK-HAMBURG · H. ZANGGER-ZÜRICH · F. ZSCHOKKE-BASEL

HERAUSGEGEBEN VON

G. v. BERGMANN UND R. STAEHELIN
BERLIN BASEL

ZWEITER BAND · ZWEITER TEIL
TRACHEA · BRONCHIEN
LUNGEN · PLEURA

SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH
1930

ZIRKULATIONSORGANE
MEDIASTINUM · ZWERCHFELL
LUFTWEGE · LUNGEN · PLEURA

BEARBEITET VON

G. v. BERGMANN · H. EPPINGER · F. KÜLBS
EDMUND MEYER · R. STAEHELIN

ZWEITER TEIL

MIT 136 ZUM TEIL FARBIGEN ABBILDUNGEN



SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH
1930

ALLE RECHTE, INSBESONDERE DAS DER ÜBERSETZUNG
IN FREMDE SPRACHEN, VORBEHALTEN.

© SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG 1930
URSPRÜNGLICH ERSCHIENEN BEI JULIUS SPRINGER, BERLIN 1930
SOFTCOVER REPRINT OF THE HARDCOVER 2ND EDITION 1930

ISBN 978-3-662-40698-4 ISBN 978-3-662-41180-3 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-41180-3

Inhaltsverzeichnis.

Die Erkrankungen der Trachea, der Bronchien, der Lungen und der Pleuren. Von Professor Dr. R. Staehelin-Basel. (Mit 136 Abbildungen.)

A. Allgemeiner Teil.		Seite
I. Anatomische Vorbemerkungen		981
II. Physiologische Vorbemerkungen		987
Mechanik der Atmung S. 987. — Die bei der Atmung tätigen Muskeln S. 991. — Lungenfüllung und Atemzüge S. 993. — Die mittlere Zusammensetzung der Alveolarluft. — Chemie der Atmung S. 994. — Regulation der Atmung S. 996. — Vermehrung der Ventilation. — Atmungsarbeit. — Frequenz der Atmung. — Beziehungen zwischen Respiration und Zirkulation S. 1000.		
III. Allgemeine Pathologie der Respirationsorgane und der Atmung		1002
1. Die Dyspnoe		1003
2. Die Erstickung		1005
3. Störungen der Sauerstoffsättigung des Blutes		1007
4. Störungen der Kohlensäurespannung im Blut		1009
a) Der Shock		1010
b) Die Atmungstetanie		1010
5. Die Störungen der physikalisch-chemischen Atmungsregulation		1012
6. Störungen des Gasaustausches durch Veränderung der respirierenden Oberfläche		1017
7. Störungen der Respirationsorgane durch Verlegung der Luftwege		1021
Anhang: Abnorm geringer Widerstand in den oberen Luftwegen. Mundatmung		1025
8. Störungen der nervösen Atmungsregulation		1026
a) Das periodische Atmen und verwandte Atmungsstörungen		1030
b) Das zerebrale Asthma der Hypertoniker		1034
9. Störungen der Respiration durch Insuffizienz der Atmungsmuskulatur		1034
10. Veränderungen des Brustkorbs als Ursache und Folge von Atemstörungen		1034
a) Der paralytische Thorax		1035
b) Der birnförmige Thorax		1038
c) Die Enteroptose		1038
d) Trichterbrust, Thorax pyramidalis und Anomalien des Sternalwinkels		1039
e) Der erweiterte Thorax		1039
f) Die Atemstörungen bei Kyphoskoliose		1040
11. Störungen der Frequenz und des Rhythmus der Atmung		1041
12. Beziehungen von Atmungs- und Kreislaufstörungen		1043
a) Die Atmung bei Kreislaufstörungen. Die kardiale Dyspnoe		1043
b) Kreislaufstörungen bei Erkrankungen der Atmungsorgane		1048
c) Erkrankungen der Lungengefäße		1051
13. Störungen der Lymphbewegung		1052
14. Die zellulären und fermentativen Schutzvorrichtungen der Lungen		1052
15. Die Flimmerbewegung		1054
16. Der Husten		1055
17. Das Sputum		1058
18. Der Schmerz		1060
IV. Allgemeine Ätiologie der Lungen- und Bronchialerkrankungen		1061
V. Allgemeine Diagnostik		1066
1. Die Inspektion		1066
2. Die Palpation		1068
3. Die Mensuration, die graphischen Methoden, die Spirometrie		1070
4. Die Perkussion		1071
5. Die Auskultation		1075

	Seite
6. Die Untersuchung des Auswurfes	1079
7. Die Probepunktion	1080
8. Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen	1081
a) Technische Bemerkungen	1081
b) Das normale Röntgenbild	1082
c) Krankhafte Veränderungen	1090
d) Fehlerquellen	1091
e) Die Röntgenuntersuchung der Bronchien mittels Einföllung kontrastgebender Substanzen	1094
9. Bronchoskopie und Thorakoskopie	1096
VI. Allgemeine Therapie	1097
1. Prophylaxe)	1097
2. Kausale und symptomatische Therapie	1097
3. Hydrotherapie, Lichttherapie	1099
4. Massage und Gymnastik, Mechanotherapie	1102
Anhang: Die künstliche Atmung	1103
5. Pneumotherapie	1104
6. Inhalationstherapie	1106
Anhang: Intratracheale und intrabronchiale Injektionen. (Endo-bronchiale Therapie)	1108
7. Klimatobalneotherapie	1109
8. Die medikamentöse Therapie	1110

B. Spezieller Teil.

I. Die Zirkulationsstörungen	1115
1. Stauungslunge und Stauungsbronchitis	1115
2. Die Lungenhypostase	1123
3. Lungenödem	1124
4. Die Lungenembolie	1136
a) Die Embolie des Hauptstammes und der Hauptäste der Lungenarterie	1138
b) Die Embolie der mittelgroßen Pulmonalarterien. Der Lungeninfarkt	1141
c) Die Embolie der kleinen Lungenarterien	1147
5. Die Thrombose der Lungenarterien	1149
6. Die Hämoptoe	1151
7. Der Hydrothorax	1159
8. Der Hämothorax	1161
9. Der Chylothorax	1162
II. Die Bronchitis	1164
1. Bronchitis acuta (Tracheobronchitis)	1165
2. Bronchitis chronica	1177
3. Bronchitis putrida	1190
4. Bronchiolitis obliterans	1194
5. Plastische oder pseudomembranöse Bronchitis	1195
6. Die Spirochätosis (Castellanische Krankheit)	1198
III. Die Bronchiektasie	1201
IV. Stenose der Trachea und der Bronchien	1224
1. Die Tracheostenose	1224
2. Die Bronchostenose	1225
V. Das Asthma bronchiale	1226
Historisches S. 1226. — Definition. — Pathogenese S. 1227. — Pathogenese des Asthmaanfalles S. 1234. — Ätiologie S. 1239. — Pathologische Anatomie. — Symptomatologie des Anfalles S. 1245. — Pathologische Physiologie des Asthmaanfalles S. 1250. — Symptomatologie des Intervalls S. 1252. — Verlauf S. 1254. — Komplikationen. — Diagnose S. 1256. — Differentialdiagnose S. 1258. — Prognose. Therapie S. 1259.	
VI. Die Lungentzündungen	1273
1. Allgemeines	1273
2. Die kruppöse Pneumonie	1278
Ätiologie S. 1279. — Pathologische Anatomie S. 1285. — Pathologische Physiologie S. 1289. — Allgemeiner Verlauf der typischen Pneumonie S. 1296. — Spezielle Symptomatologie S. 1297. — Dauer und Ausgang der Pneumonie S. 1311. — Atypische Formen der Pneumonie S. 1312. — Komplikationen und abnorme Ausgänge der Pneumonie	

S. 1320. — Diagnose S. 1329. — Differentialdiagnose S. 1330. — Prognose S. 1332. — Therapie S. 1335.	
3. Die herdförmige Lungentzündung. Die Bronchopneumonie	1342
Definition S. 1342. — Vorkommen und Häufigkeit der Herdpneumonie S. 1343. — Ätiologie S. 1344. — Pathologische Anatomie S. 1346. — Pathologische Physiologie S. 1348. — Symptomatologie S. 1348.	
4. Pneumonien mit besonderer Ätiologie	1362
5. Die Lungenkongestion und die Splenopneumonie	1366
6. Chronische Pneumonien	1368
VII. Lungenabszeß und Lungengangrän	1374
Ätiologie S. 1374. — Bakteriologie S. 1378. — Pathologische Anatomie S. 1379. — Symptomatologie S. 1380. — Verlauf S. 1387. — Komplikationen S. 1391. — Diagnose S. 1392. — Differentialdiagnose S. 1393. — Prognose S. 1394. — Therapie S. 1395.	
VIII. Die Tuberkulose der Lungen	1401
1. Historisches	1401
2. Vorkommen und Verbreitung der Lungentuberkulose	1404
3. Der Tuberkelbazillus	1411
Morphologie und färberisches Verhalten S. 1411. — Chemie der Tuberkelbazillen S. 1413. — Kultur S. 1414. — Lebensdauer und Resistenzfähigkeit S. 1415. — Infektiosität des Tuberkelbazillus S. 1416. — Der Typus humanus S. 1417. — Der Typus bovinus S. 1418. — Typus gallinaceus S. 1418. — Tuberkelbazillen der Kaltblüter S. 1419. — Saprophytische tuberkelbazillenähnliche Stäbchen S. 1419. — Vorkommen der verschiedenen Typen S. 1419. — Variabilität der verschiedenen Bazillentypen S. 1421. — Nachweis des Tuberkelbazillus im Tierversuch S. 1423.	
4. Die Infektionswege des Tuberkelbazillus.	1423
a) Experimentelles	1423
b) Die Infektionswege beim Menschen	1425
a) Die Erstinfektion beim Menschen	1425
β) Die Invasion der Lunge bei der fortschreitenden Lungentuberkulose	1432
c) Die Infektionsquellen für den Menschen	1435
a) Der Mensch als Infektionsquelle	1435
β) Milch und Fleisch als Infektionsquelle	1437
d) Klinische Erfahrungen über die Infektionsgefahr beim Menschen	1439
5. Die Tuberkuloseimmunität (Allergie, Tuberkulinwirkung)	1445
a) Die Gifte des Tuberkelbazillus	1448
Das Tuberkulin	1448
b) Die Immunitätsvorgänge im infizierten Organismus	1453
c) Die Bedeutung der Allergie für den Verlauf der Lungenschwindsucht	1456
6. Die Disposition zur Phthise	1459
a) Die Organdisposition der Lungen und der kranialen Lungenpartien	1460
b) Heredität	1461
c) Erworbene Disposition, Hilfsursachen der Lungentuberkulose	1464
7. Die Phthiseogenese beim Menschen	1473
8. Pathologische Anatomie	1483
a) Die Reaktionen des Lungengewebes auf die tuberkulöse Infektion	1483
b) Die pathologische Anatomie der einzelnen Entwicklungsstadien der Lungentuberkulose	1489
1. Der primäre Lungenherd	1489
2. Die Lunge bei der Generalisation der Tuberkulose	1492
3. Die isolierte Lungentuberkulose	1494
a) Die azinös-nodöse Phthise	1495
β) Die zirrhotische Tuberkulose	1501
γ) Die bronchopneumonische Tuberkulose	1501
δ) Die lobär-käsige Tuberkulose	1502
e) Die Mischformen	1502
ς) Bronchien, Gefäße und Pleuren bei der Lungentuberkulose	1507
η) Die Veränderungen der übrigen Organe	1508
9. Einteilung der Lungentuberkulose	1509
10. Die klinischen Erscheinungen des Primärstadiums	1512
a) Die Erscheinungen von seiten des Primäraffektes in den Lungen	1514
b) Die Bronchialdrüsentuberkulose	1515

	Seite
11. Klinik des Sekundärstadiums	1524
12. Allgemeine Symptomatologie und Verlauf der Lungentuberkulose im Sekundär- und Tertiärstadium	1533
a) Die exsudative Lungentuberkulose	1533
α) Die lobäre käsige Pneumonie	1533
β) Die ausgebreitete lobuläre käsige Pneumonie.	1535
γ) Die im Beginn der fortschreitenden Phthise auftretenden exsudativen Reaktionen	1538
b) Die azinös-nodöse Lungentuberkulose	1542
α) Die azinös-nodös-zirrhotische Tuberkulose der Lungenspitzen	1542
β) Die isolierten azinös-nodösen Tuberkuloseherde an anderen Stellen der Lunge	1550
c) Die zirrhotische Phthise	1551
d) Die kavernöse Phthise	1553
e) Die gewöhnliche chronische Phthise	1554
f) Die Lungentuberkulose in den verschiedenen Lebensaltern	1558
α) Die Lungentuberkulose im Kindesalter	1558
β) Das mittlere Lebensalter	1560
γ) Die Tuberkulose im Greisenalter	1560
13. Die einzelnen Symptome der Lungentuberkulose.	1561
a) Inspektion, Perkussion, Auskultation	1561
b) Die Lungentuberkulose im Röntgenbild	1564
c) Andere Symptome von seiten des Respirationsapparates	1570
d) Allgemeinsymptome	1577
14. Die Komplikationen der Lungentuberkulose	1591
15. Die Diagnose der Lungentuberkulose	1599
a) Diagnose der tuberkulösen Infektion	1599
b) Die Diagnose und Differentialdiagnose der einzelnen Formen der Lungentuberkulose	1610
16. Die Prognose der Lungentuberkulose	1625
17. Prophylaxe und Therapie der Lungentuberkulose	1629
a) Prophylaxe	1630
α) Die Schutzimpfung gegen Tuberkulose	1630
β) Beschränkung der Infektionsgelegenheiten	1630
γ) Erhöhung der Resistenz	1634
b) Therapie	1637
α) Spezifische Therapie	1637
β) Hygienisch-diätetische Behandlung	1647
γ) Direkte Einwirkungen auf die Respirationsorgane.	1660
δ) Die Behandlung der einzelnen Symptome und Komplikationen	1673
ϵ) Die Therapie bei den einzelnen Formen der Lungentuberkulose	1676
IX. Die Pneumonokoniosen	1679
Historisches S. 1679. — Ätiologie S. 1680. — Pathologische Anatomie S. 1681. — Pathogenese S. 1682. — Symptomatologie S. 1683. — Verlauf S. 1686. — Komplikationen S. 1687. — Diagnose S. 1688. — Differentialdiagnose S. 1688. — Prognose. Behandlung S. 1689.	
X. Das Lungenemphysem	1690
Definition S. 1690. — Ätiologie. Pathogenese S. 1691. — Pathologische Anatomie S. 1700. — Pathologische Physiologie S. 1701. — Symptomatologie S. 1704. — Komplikationen. Verlauf S. 1707. — Differentialdiagnose S. 1709. — Prognose. Therapie S. 1710.	
XI. Die Atelektase und die Zirrhose der Lunge	1714
1. Die Lungenatelektase	1714
a) Die Atelektase der Neugeborenen	1716
b) Der massive Lungenkollaps	1716
c) Andere Formen von Atelektase	1719
2. Die Lungenzirrhose	1721
XII. Fremdkörper in Bronchien und Lungen	1722
Anhang: Bronchial- und Lungensteine	1725

	Seite
XIII. Die Pleuritis	1726
1. Pleuritis sicca	1731
2. Pleuritis serofibrinosa	1735
Ätiologie S. 1735. — Pathologische Physiologie und Pathogenese S. 1736. — Symptomatologie S. 1742. — Verlauf S. 1756. — Die abgesackte Pleuritis S. 1759. — Pleuritis interlobaris S. 1760. — Pleuritis diaphragmatica S. 1762. — Pleuritis mediastinalis S. 1762. — Pleuritis bei Polyserositis. Pleuritis exsudativa im Kindesalter S. 1764. — Komplikationen. Diagnose S. 1765. — Differentialdiagnose. Prognose S. 1766. Therapie S. 1767.	
3. Die Pleuritis purulenta	1776
Ätiologie S. 1777. — Symptomatologie S. 1778. — Abgekapselte Empyeme S. 1781. — Empyema pulsans S. 1782. — Verlauf S. 1783. — Diagnose S. 1785. — Prognose. Therapie S. 1786.	
4. Empyema putridum	1792
5. Cholesterinhaltige Exsudate	1793
6. Die Pleuraverwachsungen	1794
a) Die Brustwandschrumpfung und die Obliteration der Pleurahöhle .	1796
b) Flächenförmige Verwachsungen der Pleura	1799
c) Zirkumskripte Verwachsungen der Pleura	1801
XIV. Der Pneumothorax	1802
1. Der reine Pneumothorax	1812
2. Der Seropneumothorax	1823
3. Der Pyopneumothorax	1826
XV. Die Geschwülste der Trachea, der Bronchien, der Lunge und der Pleura	1829
1. Gutartige Geschwülste	1829
2. Bösartige Geschwülste	1830
a) Bösartige Neubildungen der Trachea	1830
b) Primäre bösartige Neubildungen in Bronchien und Lungen	1830
c) Primäre bösartige Geschwülste des Brustfells	1845
d) Sekundäre Karzinome und Sarkome der Bronchien, Lungen und Pleura	1847
e) Therapie der bösartigen Geschwülste	1854
XVI. Die Syphilis der Trachea, der Bronchien, der Lunge und der Pleura . . .	1855
1. Sekundäre Syphilis	1855
2. Tertiäre Syphilis	1856
a) Tertiäre Syphilis der Trachea und der Bronchien	1856
b) Tertiäre Lungensyphilis	1858
3. Hereditäre Syphilis	1867
XVII. Die Aktinomykose (und Streptotrichose) von Lunge und Brustfell . . .	1867
XVIII. Seltenerer Pilzkrankungen	1874
1. Schimmelpilzkrankungen (Pneumomykosen)	1874
2. Soor	1875
3. Sporotrichosis	1875
4. Blastomykosis	1875
XIX. Tierische Parasiten	1875
1. Der Echinokokkus	1875
2. Der Lungenzystizerkus	1883
3. Paragonimus Westermanni	1883
Literatur	1883
Namenverzeichnis	1915
Sachverzeichnis	1945

Inhalt des ersten Teiles.

Erkrankungen der Zirkulationsorgane.

Von Professor Dr. Franz Külbs-Köln.

Erkrankungen des Mediastinum.

Von Professor Dr. G. v. Bergmann-Berlin.

Allgemeine und spezielle Zwerchfellpathologie.

Von Professor Dr. H. Eppinger-Freiburg i. Br.

Erkrankungen der oberen Luftwege.

Von Professor Dr. Edmund Meyer-Berlin.