

ROBERT JANKER

RÖNTGENBILDER · Atlas der normierten Aufnahmen  
Röntgenaufnahmetechnik · Teil II

Robert Janker

# Röntgenbilder

Atlas der normierten Aufnahmen

Röntgenaufnahmetechnik · Teil II

Neunte Auflage

Unveränderter Nachdruck der achten Auflage

von

H. Hallerbach und A. Stangen

Mit 222 Abbildungen



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1976

Mitarbeiter der 9. Auflage:

*Dr. H. Hallerbach*, apl. Prof. für Röntgenologie u. Strahlenkunde an der Universität Bonn  
*A. Stangen*, ehemals 1. Technische Assistentin an der Strahlenklinik Janker, Bonn,  
5330 Königswinter, Königstr. 38  
*Dr. med. K. F. Weber*, Facharzt für Röntgenologie, Dortmund  
*E. Berger*, Graphiker der Röntgenklinik, Bonn

1. Auflage 1947
2. Auflage 1951
3. Auflage 1956
4. Auflage 1959
5. Auflage 1961
6. Auflage 1965
7. Auflage 1971
8. Auflage 1974
9. Auflage 1976

1.–8. Auflage erschienen im Johann Ambrosius Barth-Verlag, Frankfurt

ISBN 978-3-642-66343-7      ISBN 978-3-642-66342-0 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-642-66342-0

8. Auflage Verlag Johann Ambrosius Barth

Library of Congress Cataloging in Publication Data. Janker, Robert, 1894–1964. Röntgenaufnahme-technik.  
Bibliography: v. 2, p. Includes index. CONTENTS: T. 2. Röntgenbilder. 1. Radiography, Medical. 2. X-rays.  
I. Hallerbach, H., 1923– II. Stangen, Annelies. III. Title. RC78.J24 616.07'572 76-6448

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Bei Vervielfältigung für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Verlag zu zahlen, deren Höhe mit dem Verlag zu vereinbaren ist.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1976

Softcover reprint of the hardcover 9th edition 1976

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

## VORWORT

Das Buch zeigt Röntgenaufnahmen, die entsprechend den Einstellbeschreibungen in der „Röntgenaufnahmetechnik, Allgemeine Grundlagen und Einstellungen“\* hergestellt wurden. Ihre Wiedergabe in den Schwarzweißwerten der Originalröntgenaufnahme gestattet den direkten Vergleich mit den in der Praxis angefertigten Aufnahmen. Häufig ist nicht das ganze Format der Aufnahme reproduziert, sondern nur der Abschnitt, auf den es besonders ankommt. Dadurch können viele Aufnahmen in Originalgröße wiedergegeben und Einzelheiten besser erkannt werden. Bei der Anfertigung der Reproduktionen wurde das Log-Etronik-Verfahren verwendet.

Dem Röntgenbild ist eine Zeichnung mit Hinweiszahlen gegenübergestellt. Diese Zeichnung ist einkopiert in ein zweites Röntgenbild, um den Vergleich zwischen Aufnahme und Konturenskizze zu erleichtern. Der Übersichtlichkeit wegen wurde eine Auswahl in der Konturennachzeichnung getroffen. Bei den Wirbelsäulenaufnahmen z. B. sind nur *ein* Wirbelkörper und die benachbarten Abschnitte mit Bezeichnungen versehen; diese gelten entsprechend für die übrigen Wirbel. Die für die Darstellung und Beurteilung eines Körperabschnittes unwesentlichen Bildteile sind im allgemeinen weder konturiert noch mit Hinweiszahlen versehen.

Auswahl und Reihenfolge der Aufnahmeeinstellungen sind beibehalten worden, so daß das Buch – wie bisher – zusammen mit der „Röntgenaufnahmetechnik“ verwendet werden kann.

Die anatomischen Zeichnungen entsprechen in der Regel der *Pariser Nomenklatur von 1955*. Begriffe, die in der P.N.A. nicht mehr enthalten sind, wurden der Basler bzw. der Jenaer Nomenklatur entnommen. Wenn es zur besseren Orientierung zweckmäßig erscheint, ist der übergeordnete anatomische Begriff angefügt.

Im Sachregister bezieht sich die Zahl vor dem Schrägstrich auf die Nummer der Aufnahme.

Im Anschluß an das Sachregister findet sich ein kurzgefaßtes Lateinisch-Deutsches Wörterverzeichnis.

Zu danken ist Herrn Prof. Dr. L. B. PSENNER, Wien, für seine wertvollen Hinweise zur Überarbeitung der Schädelaufnahmen, Herrn Dr. H. HOEFER-JANKER für die großzügige Bereitstellung von Hilfskräften und Einrichtungen. Fräulein E. WISCHNER hat, wie für die letzte Auflage, die photographische Arbeit geleistet. Gedankt sei auch Frau I. GRITZ, geb. HAAS für ihre frühere Hilfe, die der Neuauflage zugute kommt.

Möge auch die 7. Auflage, die im Gedenken an ROBERT JANKER und seine Arbeit entstanden ist, sich als Hilfe bei der Röntgenuntersuchung und der Einführung in die Röntgenanatomie bewähren.

Im Sommer 1970

H. Hallerbach und A. Stangen

\* Verlag Johann Ambrosius Barth, München

## INHALT

SCHÄDEL	Aufnahme	Seite
<b>I. Übersichtsaufnahmen = Grundeinstellungen</b>		
1. sagittal		
a) von hinten nach vorne . . . . .	1	14, 15
b) von vorne nach hinten . . . . .	2	18, 19
2. seitlich		
a) Übersicht . . . . .	3	20, 21
b) ausgeblendete Aufnahme des Türkensattels	4	23
3. axial		
a) in Bauchlage		
(vom Scheitel zum Kinn) . . . . .	5	24, 25
b) in Rückenlage		
(vom Kinn zum Scheitel) . . . . .	6	28, 29
<b>II. Felsenbeine</b>		
1. beide Felsenbeine sagittal . . . . .	7	30, 31
2. nach Schüller . . . . .	8	33
3. nach Mayer . . . . .	9	34, 35
4. nach Stenvers . . . . .	10	36, 37
<b>III. Nebenhöhlen</b> . . . . .	11	38, 39
<b>IV. Augenhöhlen</b>		
1. Übersicht . . . . .	12	40, 41
2. Sehnervenkanal nach Rhese . . . . .	13	42, 43
<b>V. Jochbögen</b> . . . . .	14	44, 45
<b>VI. Nasenbein</b> . . . . .	15	46, 47
<b>VII. Unterkiefer</b>		
1. seitlich schräg . . . . .	16	48, 49
2. axial (gleichzeitig axiale Aufnahme der Keilbeinhöhle) . . . . .	17	50, 51
3. Kieferköpfchen (Kontaktaufnahme bei geschlossenem und bei offenem Mund) . . . . .	18	52, 53
<b>VIII. Zähne</b>		
1. obere Schneidezähne . . . . .	19	54
2. oberer Eckzahn und obere Backenzähne . . . . .	20	54

	Aufnahme	Seite
3. obere Mahlzähne . . . . .	21	54
4. untere Schneidezähne . . . . .	22	55
5. unterer Eckzahn und untere Backenzähne . . . . .	23	55
6. untere Mahlzähne . . . . .	24	55
7. Aufbißaufnahme der Zähne beider Oberkieferhälften . . . . .	25	56, 57
8. Aufbißaufnahme der Zähne einer Oberkieferhälfte . . . . .	26	56, 57
9. Aufbißaufnahme der Zähne einer Unterkieferhälfte . . . . .	27	56, 57
 <b>BRUSTKORB</b>		
I. Rippen		
1. obere Rippen (1.–8. Rippe) . . . . .	28	58, 59
2. untere Rippen (8.–12. Rippe) . . . . .	29	62, 63
II. Brustbein		
1. von hinten nach vorne		
a) gewöhnliche Abstandsaufnahme . . . . .	30a	64, 65
b) Kontaktaufnahme . . . . .	30b	66, 67
c) Schichtaufnahme . . . . .	30c	68, 69
2. seitlich . . . . .	31	70, 71
3. Brustbein-Schlüsselbeingelenk		
a) Kontaktaufnahme . . . . .	32a	72
b) Doppelkontaktaufnahme nach Zimmer . . . . .	32b	73
III. Schlüsselbein . . . . .	33	74, 75
IV. Schulterblatt		
1. von vorne nach hinten . . . . .	34	76, 77
2. seitlich . . . . .	35	80, 81
V. Lungen bzw. Herz		
1. von hinten nach vorne . . . . .	36	82, 83
2. seitlich . . . . .	37	84, 85
VI. Speiseröhre schräg		
Vollfüllung . . . . .	38a	86, 87
Schleimhautdarstellung . . . . .	38b	86, 87
 <b>BAUCH</b>		
I. Nieren und Harnleiter		
1. von vorne nach hinten		
Leeraufnahme . . . . .	39a	88, 89
intravenöse Pyelographie . . . . .	39b	90, 91

	Aufnahme	Seite
2. seitlich . . . . .	40	92, 93
II. Gallenblase		
1. von hinten nach vorne . . . . .	41	94, 95
2. seitlich . . . . .	42	96, 97
III. Magen		
Übersichtsaufnahmen		
Schleimhautdarstellung im Liegen . . . . .	43a	98, 99
Vollfüllung im Stehen . . . . .	43b	100, 101
IV. Dickdarm		
Übersicht im Liegen		
Vollfüllung . . . . .	44a	102, 103
Schleimhautdarstellung . . . . .	44b	104, 105
V. Harnblase . . . . .	45	106, 107
 <b>WIRBELSÄULE</b>		
I. Halswirbelsäule		
1. von vorne nach hinten		
a) 1.-3. Halswirbel durch den Mund . . . . .	46	108, 109
b) 1.-7. Halswirbel . . . . .	47	110, 111
2. seitlich . . . . .	48	112, 113
3. schräg . . . . .	49	114, 115
II. Brustwirbelsäule		
1. von vorne nach hinten . . . . .	50	116, 117
2. seitlich . . . . .	51	120, 121
III. Lendenwirbelsäule		
1. von vorne nach hinten . . . . .	52	122, 123
2. seitlich . . . . .	53	126, 127
3. schräg . . . . .	54	128, 129
4. fünfter Lendenwirbel bei Röhrenkipfung und		
5. fünfter Lendenwirbel in „Steinschnittlage“ . . . . .	55/56	132, 133
 <b>BECKEN</b>		
I. Beckenübersicht		
1. von vorne nach hinten . . . . .	57	134, 135
2. seitlich . . . . .	58	138, 139
II. Kreuzbein und Steißbein		
1. von vorne nach hinten . . . . .	59	140, 141
2. seitlich . . . . .	60	142, 143

	Aufnahme	Seite
<b>OBERE GLIEDMASSEN</b>		
I. Schultergelenk		
1. von vorne nach hinten . . . . .	61	144, 145
2. axial . . . . .	62	146, 147
II. Oberarm		
1. von vorne nach hinten		
a) im Liegen . . . . .	63a	148, 149
b) im Sitzen . . . . .	63b	150, 151
2. seitlich . . . . .	64	152, 153
III. Ellenbogengelenk		
1. von vorne nach hinten . . . . .	65	154, 155
2. seitlich . . . . .	66	156, 157
IV. Unterarm		
1. von vorne nach hinten . . . . .	67	158, 159
2. seitlich . . . . .	68	160, 161
V. Handgelenk und Handwurzel		
1. sagittal . . . . .	69	162, 163
2. seitlich . . . . .	70	164, 165
3. besondere Einstellung des Kahnbeins . . . . .	71	166, 167
VI. Hand		
1. sagittal . . . . .	72	168, 169
2. schräg . . . . .	73	172, 173
VII. Finger (außer Daumen)		
1. sagittal . . . . .	74	174, 175
2. seitlich . . . . .	75	174, 175
VIII. Daumen		
1. sagittal . . . . .	76	176, 177
2. seitlich . . . . .	77	176, 177
<b>UNTERE GLIEDMASSEN</b>		
I. Hüftgelenk		
1. von vorne nach hinten . . . . .	78	178, 179
2. Schenkelhals von innen nach außen oder		
3. Schenkelhals seitlich von außen nach innen . . . . .	79/80	180, 181
4. Hüftgelenk in seitlicher Abspreizung nach Lauenstein . . . . .	81	182, 183
II. Oberschenkel		
1. von vorne nach hinten . . . . .	82	184, 185
2. seitlich . . . . .	83	186, 187



	Aufnahme	Seite
III. Kniegelenk		
1. von vorne nach hinten . . . . .	84	188, 189
2. seitlich . . . . .	85	190, 191
3. von vorne nach hinten in Beugung nach Frik . . . . .	86	192, 193
4. Kniescheibe von hinten nach vorne (Kontaktaufnahme) . . . . .	87	194
5. Kniescheibe axial . . . . .	88	195
IV. Unterschenkel		
1. von vorne nach hinten . . . . .	89	196, 197
2. seitlich . . . . .	90	198, 199
V. Fußgelenk		
1. von vorne nach hinten . . . . .	91	200, 201
2. seitlich . . . . .	92	202, 203
VI. Fersenbein		
1. seitlich . . . . .	93	204, 205
2. axial		
a) im Stehen . . . . .	94a	206, 207
b) im Liegen . . . . .	94b	208, 209
VII. Fuß		
1. von oben nach unten . . . . .	95	210, 211
2. seitlich . . . . .	96	212, 213
3. schräg von unten nach oben . . . . .	97	216, 217
VIII. Zehen		
1. von oben nach unten . . . . .	98	218, 219
2. schräg . . . . .	99	220, 221
3. Großzehe seitlich		
a) von außen nach innen . . . . .	100a	222, 223
b) von innen nach außen . . . . .	100b	222, 223

## RÖNTGENBILDER