

Verzeichnis der Abbildungen

Cranium in toto

Abb. 1 a, b, c	Asymmetrie
2 a, b, c	Asymmetrie
3 a, b, c	Rundschädel
4 a, b, c	Langschädel
5 a, b	Langschädel
6	Hochschädel
7 a, b	Hyperostosis calvariae diffusa
8 a, b	Diploestruktur
9	Hyperostosis senilis
10 a, b	Hyperostosis
11 a, b, c, d	Unruhiger Schädel. Hyperostosis frontalis interna. Nebula frontalis
12 a, b	Hyperostosis frontalis interna
13	Osteoporosis senilis
14 a, b	Atrophia senilis parietalis bilateralis
15 a, b, c	Knochendelle Lambda, überlappte Naht Lambda, Bathrocephalos
16 a, b, c, d, e, f, g, h, i, k	Protuberantia occipitalis externa
17 a, b	Tuberculum pharyngicum. Foveola pharyngea
18	Impressiones digitatae

Suturae cranii

Abb. 19 a, b	Neonatus
20	Nahtspalt innen — außen
21 a, b	Sutura squamosa
22 a, b	Bürstenschädel, lange Nahtzähne
23 a, b	Kalksaum Sutura coronalis. Sutura squamosa
24 a, b	Sutura metopica. Os metopicum
25 a, b	Os Incae
26 a, b	Sutura lateralis ossis occipitalis
27	Os suturale
28	Sutura mendosa
29 a, b	Synchondrosis sphenoccipitalis

Sulci arteriosi et venosi. Venae diploicae. Foveolae granulares. Foramina. Emissaria

Abb. 30	Venae frontales
31 a, b	Sulcus sphenoparietalis
32 a, b, c	Lacunae parietales
33	Geringe Gefäßzeichnung
34 a, b	Reichliche Gefäßzeichnung
35 a, b	Venenstern. Breite Gefäßzeichnung
36	Normale Gefäßzeichnung im Senium
37	Gefäßfurchen Squama temporalis
38 a, b	Foveolae granulares
39 a, b	Sulcus sagittalis. Sulcus transversus
40 a, b	Sulcus transversus. Sulcus sigmoideus
41 a, b	Fossa jugularis. Asymmetrie. Tuberculum pharyngicum
42 a, b, c	Emissarium mastoideum
43	Emissarium occipitale
44 a, b, c	Canalis nervi hypoglossi. Emissarium condyloideum
45 a, b	Foramen caroticum. Foramen lacerum
46 a, b, c, d, e, f	Spina angularis. Foramen ovale. Foramen spinosum. Ligamentum pterygoalare. Recessus pterygoideus
47 a, b, c, d	Emissarium frontale
48 a, b	Foramina parietalia permagna
49 a, b	Foramina parietalia permagna
50 a, b, c, d, e, f, g	Foramen opticum
51 a, b, c	Fissura orbitalis superior
52 a, b, c	Ala parva Pneumatisation

Sella turcica. Sinus sphenoidalis

Abb. 53 a, b, c	Sella turcica. — Neonatus, Säugling, Kleinkind
d, e, f	Kind, Rundes Sellaprofil, Asymmetrie, extreme Asymmetrie

g, h, i	Sulcus chiasmatis. Ouales Sellaprofil. Tropfenförmiges Sellaprofil
k, l, m	Kleines Sellaprofil, Alae parvae pneumatisiert. Eckiges Sellaprofil
54 a, b, c	Processus clinoidi. Pneumosinus dilatans. Foramen carotico-clinoideum
d, e, f	Dickes Dorsum sellae. Dorsum sellae elongatum. Raabsche Variante
g, h, i	Raabsche Variante. Osteoporose. Mehrfach konturiertes Dorsum sellae
k, l, m	Dorsum sellae axial. Knochenleiste Squama temporalis
55 a, b, c	Sinus sphenoidalis. — Großer Sinus. Knochensepten. Rucksacksella. Kleiner Sinus
d, e, f	Synchondrosis intersphenoidalis. Großer Sinus. Hochstand Planum
g, h, i	Großer Sinus. Aplasie, Hochstand Planum sphenoidum
k, l, m	Kleiner Sinus. Hypoplasie. Tieflage Sella
56 a, b, c, d, e, f	Taeniae interclinoideae
57 a, b, c, d	Verknöcherung Ligamenta petrosellaria
58 a, b, c, d	Recessus pterygoideus. Sinus sphenoidalis. Asymmetrie

Os temporale

Abb. 59 a, b, c, d, e, f	Os petrosum. — Impressio trigemini. Pneumatisation. Einseitiger Hochstand. Gleichmäßiger und asymmetrischer Schrägstand
60 a, b, c	Eminentia arcuata. Canalis caroticus. Fossa subarcuata
d, e	Pneumatisation. Osteoporose
61 a, b, c	Processus mastoideus. Entwicklung der Pneumatisation
62 a, b	Processus mastoideus. Normale und ausge dehnte Pneumatisation
63 a, b	Processus mastoideus. Pneumatisationshemmung
64 a, b, c	Processus mastoideus. Ausgedehnte Pneumatisation
65 a, b, c	Processus styloideus ossis temporalis
66 a, b	Ligamentum stylohyoideum. Verknöcherung

Labyrinthus ethmoidalis. Sinus frontalis.

Sinus maxillaris. Mandibula

Abb. 67 a, b, c	Siebbeinzellen seitlich und sagittal
68 a, b	Crista galli pneumatisiert
69 a, b	Apertura piriformis. Septumleiste
70 a, b, c, d, e, f	Entwicklung der Sinus paranasales
71	Sehr große Sinus paranasales
72 a, b	Große Sinus frontales
73 a, b	Foramen rotundum. Foramen ovale
74 a, b, c, d, e	Sinus frontales. Asymmetrie. Knochensepten
75 a, b, c, d	Sinus frontales. Recessus supraorbitales
76 a, b, c	Sehr große Sinus maxillares. Ausgedehnte Pneumatisation. Asymmetrie
d, e, f	Asymmetrie, Knochenleisten
g, h, i	Recessus zygomaticus. Recessus orbitalis. Recessus alveolaris
77 a, b	Gefäßkanälchen Orbita. Os zygomaticum
78 a, b	Bulbus oculi
79 a, b, c	Palatum durum
80 a, b, c	Mandibula. Knochenwulst
81 a, b, c	Canalis mandibulae

Corpus pineale. Plexus chorioideus. Falx cerebri.

Crista frontalis

Abb. 82 a, b, c	Corpus pineale. Verkalkungen
83 a, b, c, d	Plexus chorioideus. Verkalkungen
84 a, b	Falxostiom
85 a, b, c	Crista frontalis. Duraverkalkungen

Atlas anatomischer Varianten des Schädels im Röntgenbild

Walther Bergerhoff

Dr. med. habil., Honorarprofessor an der Universität Köln

Mit 85 Abbildungen in 259 Einzeldarstellungen



SPRINGER-VERLAG / BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG · NEW YORK 1964

Aus dem Max Planck-Institut für Hirnforschung
Abteilung für experimentelle Pathologie und Tumorforschung, Köln-Lindenthal (Prof. Dr. W. Tönnes)

ISBN-13: 978-3-642-92880-2 e-ISBN-13: 978-3-642-92879-6

DOI: 10.1007/978-3-642-92879-6

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, dieses
Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie)
oder auf andere Art zu vervielfältigen

© by Springer-Verlag / Berlin · Göttingen · Heidelberg 1964

Library of Congress Catalog Card Number 64—7946

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1964

Wilhelm Tönnis

zum 65. Geburtstage freundschaftlich und dankbar gewidmet

Vorwort

Berichte mit Röntgenbildern von anatomischen Varianten des Schädels sind in der internationalen Fachliteratur weit verstreut. Wer aber in der täglichen Praxis meistens schnell entscheiden muß, ob ein fraglicher Befund pathologische Bedeutung hat oder ob es sich dabei nur um eine anatomische Variante handelt, braucht zur schnellen Orientierung eine bildliche Zusammenstellung der häufigen Varianten mit einer kurzgehaltenen Literaturübersicht.

Der vorliegende Atlas soll diesen praktischen Zweck nach Möglichkeit erfüllen und bildet damit eine Fortsetzung und Ergänzung meines Atlas normaler Röntgenbilder des Schädels.

Dem Aufbau des Atlas liegen die Erfahrungen aus Vorlesungen über Röntgendiagnostik des Schädels zugrunde. Die Abbildungen sind jeweils zu größeren Gruppen geordnet, um das Aufsuchen der anatomischen Varianten z. B. der Knochenstruktur, der Gefäßzeichnung, der Schädelnähte usw. zu erleichtern. Dem entspricht auch die Gliederung des Textes.

Da für die Erkennung und Beurteilung der anatomischen Varianten die Kenntnis des normalen Röntgenbildes des Schädels vorausgesetzt werden muß, wurde auf besondere Hinweise durch Symbole in den Abbildungen verzichtet, da diese den Bildeindruck meist empfindlich stören. Die Bildausschnitte sind immer so gewählt, daß die in Frage kommende anatomische Variante möglichst in der Bildmitte zu finden ist und die wichtigsten topographischen Beziehungen zu ihrer Umgebung klar erkennbar bleiben.

Einige Bildvorlagen verdanke ich dem freundlichen Entgegenkommen der Herren Prof. C. BENNHOLDT-THOMSEN, Dr. J. BOPP, Dr. O. BÜTZLER, Prof. K. VOM HOFE und Medizinaldirektor Dr. H. SCHUBERT. Herr Priv.-Doz. Dr. G. FRIEDMANN unterstützte mich kollegial bei der Zusammenstellung des Bildmaterials und der Gestaltung des Textes. Die logetronischen Bildkopien wurden von Frä. K. REINHARD angefertigt. Für alle diese freundliche Mithilfe sage ich meinen herzlichen Dank. Ebenso gilt mein Dank den Mitarbeitern des Springer-Verlages und ganz besonders Herrn Dr. phil. H. GÖTZE, der dem neuen Atlas wiederum seine persönliche Fürsorge hat angedeihen lassen.

März, 1964

WALTHER BERGERHOFF

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	1
Cranium in toto	1
Suturæ cranii	35
Sulci arteriosi et venosi. Venæ diploicae. Foveolæ granulares. Foramina. Emissaria	45
Sella turcica. Sinus sphenoidalis	69
Os temporale	79
Labyrinthus ethmoidalis. Sinus frontalis. Sinus maxillaris	88
Corpus pineale. Plexus chorioidei. Falx cerebri. Crista frontalis. Crista occipitalis	104
Literatur	109
Namenverzeichnis	115
Sachverzeichnis	117