



Lehrmittel Neuroradiologie

Eine Zusammenstellung von Lehrmitteln (Bücher, Websites / Internetressourcen / Kurse) für die Neuroradiologie.

Zusammengestellt von Dr. Annika Lonak, Bern. Stand Oktober 2019

Bücher

Zwei Empfehlung für Basiswissen Neuroradiologie:

- Neuroanatomy through clinical cases, Hal Blumenfeldt, 2. Auflage, 2011
- Neuroradiology: the requisites, David Yousem
Neuroradiology the requisites als Buch, was gut lesbar ist, vom Umfang her machbar ist und alles inklusive head and neck auf hinreichendem Niveau auch für die Schweizer Prüfung für Neuroradiologie abdeckt

Oberthema	Titel	Zielgruppe / Verwendung
Neuroanatomy allgemein	Neuroanatomy through clinical cases Hal Blumenfeldt 2. Auflage 2011	Gute, ausführliche Grundlage, klinischer Bezug und bildbasierte Fälle – guter Einstieg gerade auch für Korrelation Klinik - Bild
	Neurologisch-topische Diagnostik Mathias Bähr, Michael Fortscher	Guter Überblick mit klinischem Bezug
	Neuroanatomie Struktur und Funktion Martin Trepel 7. Auflage 2017	Guter Überblick mit klinischem Bezug
	Neuroanatomy: draw it to know it Adam Fish 2017	Gut zur Festigung / zum Lernen
	Cranial nerves Linda Wilson	Sehr gut didaktisch aufgebaut, gut als Einstieg
	The cranial nerves: anatomy imaging vascularization Andre Leblanc 2013	Sehr gut vor allem auch für Vaskularisierung der Hirnnerven
	Autonomic nerves Linda Pauwels 1997	Zwar etwas älter, aber gut illustrierter Überblick über ein sonst unterrepräsentiertes Thema



	Clinical neuroanatomy: Brain circuitry and its disorders Hans ten Donkelaar	Für Fortgeschrittene, sehr ausführlich
	The human central nervous system: a synopsis and atlas Rudolf Nieuwenhuys, Jan Vogd 2007	Sehr ausführlich, advanced
	An illustrated terminologia neuroanatomica Hans ten Donkelaar et al.	Absolutes Muss für Neuroradiologen. Terminologische Grundlage
	Duvernoys Atlas of the human brainstem and cerebellum Thomas P. Naidich, Henri M. Duvernoy	Sehr guter, ausgesprochen detaillierter Atlas Zum Nachschlagen
	The human hippocampus: functional anatomy, vascularization and serial sections with MRI Henri M. Duvernoy et al.	Sehr guter, ausgesprochen detaillierter Atlas Zum Nachschlagen
	Atlas of human brain connections Marco Catani, Michel Tiebeaut de Schotten	Speziell: Hilfreich für Tractography und funktionelle Bildgebung um Netzwerke zu verstehen
Anatomy vascular	Tutorials in endovascular neurosurgery and interventional neuroradiology James Vincent Byrne	Sehr gutes umfangreiches Buch für jeden, der sich näher mit dem Thema befassen will, auch geeignet als Einstiegsliteratur
	Diagnostic cerebral angiography Anne Osborne	Schon etwas älter, aber Guter Einstieg, vor allem auch in die Embryologie
	Neurovascular anatomy in interventional neuroradiology: a case based approach Timo Krings	Guter fallbasierter Einstieg, ein gutes Grundwissen vor der Lektüre ist von Vorteil
	Surgical neuroangiography Alejandro Berenstein, Pierre Lasjaunias 2004	Sehr ausführlich, für Fortgeschrittene
Anatomy head and neck	Imaging anatomy: head and neck Philip R Chapman 2018	
	Netter's head and neck anatomy for dentistry Neil S. Norton 3 rd edition	
	McMinns Color Atlas of head and neck anatomy Logan 2016	
	Imaging of the temporal bone by Joel D Swartz and Laurie A. Loevner	Gut zum Nachschlagen / Anatomie Felsenbein lernen, speziell



Neuroembryology	Clinical neuroembryology: Development and developmental disorders of the human central nervous system Springer Hans J ten Donkelaar, Martin Lammens, Akira Hori	Sehr gute, ausführliche Referenz
	Towards a new neuromorphology Rudolf Nieuwenhuys, Luis Puelles 2016	Sehr guter Einstieg in aktuelle Konzepte der Neuroembryologie
Pediatric neuroradiology	MRI of the fetal brain Catherine Garel	Notwendig für fetales imaging (Referenzwerte)
	Atlas of fetal and neonatal brain MR imaging Paul Griffith 2010	Guter Myelinisierungsatlas
	Diagnostic imaging: pediatric neuroradiology Barkovich 2014	Gut zum Nachschlagen
	Pediatric neuroimaging Barkovich 2018	Guter ausführlicher Einstieg in pädiatrische Neuroradiologie
	Pediatric neuroradiology Brain and spine 2 volumes Paolo Tontori-Donati 2005	Sehr ausführlich, für Fortgeschrittene
	Magnetic resonance of myelination and myelin disorders Marjo S. van der Knaap, Jaap Valk 3rd edition 2005	Referenzwerk für Erkrankungen des Myelins Sehr speziell
General	Neuroradiology: the requisites David Yousem	Gute Einstiegsgrundlage, exzellentes Buch zur Prüfungsvorbereitung für Neuroradiologie inclusive head and neck and spine – das Buch lesen und vielleicht noch ein bisschen Fälle gucken. Das reicht völlig sowohl für die ECNR Prüfung als auch für die schweizer Prüfung «diagnostische Neuroradiologie»
	Problem solving in neuroradiology Meng Law, Peter Som, Thomas Naidich	Gutes Buch, kann man als Einstieg benutzen, mit viel Bezug auf technische Seite der Bildgebung / Optimierung / Tips und Tricks



	Magnetic resonance imaging of the brain and spine Scott W. Atlas 2016	Ausführlich, gut lesbar
	Osborns Brain 2017	Ausführlich, eher zum nachschlagen
	Atlas klinische Neuroradiologie des Gehirns Linn, Wiesmann	Stichpunktartig, gut zum Nachschlagen, eignet sich für mich nicht zum lesen, für alle, die etwas deutschsprachiges suchen
	Neuroimaging in dementia Frederik Barkhof	Gutes Referenzbuch für imaging bei Demenzen
	Expert ddx brain and spine Osborne, Ross, Salzmann elsevier	Sehr gutes Nachschlagewerk mit für ddx mit a) Anatomisch basierten Kriterien b) Bildgebenden Kriterien
	Neuroradiologische Messverfahren, Klassifikationen und Zeichen Jan Mariss, Christoph J. Maurer	Sehr hilfreich für Klassifikationen und Messverfahren
Head and neck	Head and neck radiology (Volume 1 and 2) Anthony Mancuso, William N. Hannafee	Sehr ausführlich, gut lesbar
	Head and neck imaging (Volume 1 and 2) Peter Som, Hugh Curtain Expert consult	Sehr ausführlich, gut lesbar
	Head and neck imaging Variants Achilles G. Karagianis Mc Graw Hill	Sehr gutes Nachschlagewerk mit vielen vielen Bildern Varianten gegen Pathologien fallbasiert
	Bildgebung HNO Heilkunde Kösling	Gut zum Nachschlagen, deutschsprachig Text eignet sich mässig zum lesen (sehr Stichpunktartig)
	Expert ddx head and neck Harnsberger	Sehr gutes Nachschlagewerk mit für ddx mit c) Anatomisch basierten Kriterien d) Bildgebenden Kriterien
	Specialty imaging Head and neck cancer Glastonbury, Harnsberger elsevier	Mit TNM und allem, für wirklich head and neck interessierte
	Diagnostic Imaging head and neck. MRI with CT&PET Correlations; Anton N. Hasso	Gut für Tumor imaging head and neck
	Specialty imaging Temporal bone	Für Leute, die head an neck imaging wirklich interessiert



	Specialty imaging temporomandibular joint Glastonbury, Harnsberger elsevier	Für Leute, die head and neck imaging wirklich interessiert
	Röntgendiagnostik mit der Panorama- Schicht-Aufnahme Jürgen Düker Hüthig Zahnmedizin	Speziell Zähne
Spine	Atlas klinische Neuroradiologie Wirbelsäule und Spinalkanal Wiesmann, Linn	Stichpunktartig, gut zum Nachschlagen, eignet sich für mich nicht zum lesen, für alle, die etwas deutschsprachiges suchen
Vascular	Tutorials in endovascular neurosurgery and interventional neuroradiology James Vincent Byrne	Sehr gutes umfangreiches Buch für jeden, der sich näher mit dem Thema befassen will, auch geeignet als Einstiegsliteratur
	Case-based interventional neuroradiology Timo Krings 2011	Gutes Fallbasiertes Buch, ein gewisses Vorwissen ist definitiv von Vorteil
Prüfungsvorbereitung Fallbücher	Radiology case review series: Brain Expert consult David Yousem	
	Radiology case review series: Head and neck Expert consult David Yousem	
	Radiology case review series: Spine Expert consult Erat Saraf-Lavi	
	Radcases Head and neck imaging Thieme Gaurang Vrindavan Shah, Jeffrey Robert Wesolowski, Jeanie M. Choi, Elliott Friedman	
	Head and neck imaging A teaching file Anthony Mancuso	
	Head and Neck Imaging Cases, Mc Graw-Hill Radiology, Osamu Sakai	
	The teaching files Brain an spine Fatterpekar, Naidich, Som	
	The teaching files head and neck Fatterpekar, Naidich, Som	



Physics / advanced imaging	Totally accessible mri Micheal Lipton	Grundlagen MRT. Sehr verständlich geschrieben. Am besten zusammen mit den Videos (MRI course, Einstein college of medicine, youtumb
	MRI from picture to proton Donald McRobbie, Elizabeth Moore, Martin Graves, Martin Prince	Verständlich geschrieben, auch gut als Einführung
	Functional magnetic imaging Scott A. Huettel, Allen W. Song, Gregory McCarthy	Gutes Einstiegsbuch, um fMRI zu lernen
	Specialty imaging functional MRI Anderson, Shah	Gute Referenz für fMRI
	Diffusion imaging Derek K. Jones	Sehr ausführlich, für die, die es wirklich wissen wollen

Internetressourcen

Oberthema	URL	Kommentar
Anatomy	Imaios https://www.imaios.com/	Sehr gute Anatomie Ressource, sehr hilfreich bei der täglichen Arbeit
	Stattdx https://my.statdx.com/	Sehr gut zum Nachschlagen, vor allem bei der täglichen Arbeit, deckt vieles, aber nicht alles ab
	Radprimer https://www.radprimer.com	Gut für die Prüfungsvorbereitung
	Headneckbrainspine https://headneckbrainspine.com/	Gut zum Anatomie und Neuroradiologie lernen
	w-radiology.com (anatomie- incl. muskelatlas online) www.neuroanatomy.ca	Gute Anatomieressource
	www.learnneurosurgery.com	Gute Anatomieressource
	Cranial nerves book link https://bmc.med.utoronto.ca/cranialnerves	Gutes Nachschlagewerk / Anatomiebuch zu cranial nerve
	http://www.headandneckrad.com	
	Anatomy questions and answers http://www.anatomyqa.com	Gut um Fragen zu MRT Technik zu klären
General	Radiopeadia http://radiopaedia.org	Radiologengoogle



	Radiologyassistant http://www.radiologyassistant.nl	Gute Ressource zum nachschlagen – gesamte Radiologie
	Educational resources der ASNR https://www.asnr.org/education/fellowship-portal/educational-resources/	Viele gute Videos, empfohlene Readinglist (artikel) etc.
	EPOS (electronic presentation online system) der ESR (european society of radiology) https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_browseposterselastic&task=	Sehr viele gute poster über alle möglichen Spezialthemen
	Radiologyassistant https://radiologyassistant.nl/	Gute website für allgemeine / häufige Themen
	Radiology key https://radiologykey.com/	
	Radprimer https://www.radprimer.com/	Gut zum Lernen, viele Quizfragen
	Salomon's neuroanatomy and neurovasculature Web-Atlas Resource http://www.radnet.ucla.edu/sections/DINR/	
Angiography	Neuroangio http://neuroangio.org/	Sehr gute Ressource für Angioanatomie, vaskuläre Embryologie und Angiographie
MRI basics / physics	MR basics course http://www.einstein.yu.edu/labs/michael-lipton/education-training/introducing-mri/ by Micheal Lipton	56 Videos, bester online Kurs / beste MR Lernressource, die ich kenne
	Grundlagen Physik / Mathe / Chemie https://aklectures.com oder https://www.youtube.com/channel/UCFJyaHVyWkb2y-HkIAEPIdA	Gut als Ergänzung zu den Lipton-Videos für physikalische Grundlagen
	MRI in question and answer http://www.mri-q.com/index.html	Gute Ressource, um mal eben schnell was nachzuschlagen
Examination preparation cases	American journal of neuroradiology Ajnr http://www.ajnr.org/cow/by/year	Case of the week, case of the month, pediatric cases
	Radiopaedia https://radiopaedia.org/	Zahlreiche Fälle
	Esr https://www.eurorad.org/advanced-search?filter%5B0%5D=section%3A45	Ausgedehntes Fallarchiv



Schweizerische Gesellschaft für Neuroradiologie
Société Suisse de Neuroradiologie
Swiss Society of Neuroradiology

Zeitschriften

	American journal of neuroradiology http://www.ajnr.org/	
	Neurographics https://www.asnr.org/neurographics/info/about.html	
	Neuroimaging Clinics https://www.journals.elsevier.com/neuroimaging-clinics-of-north-america	
	Radiology https://pubs.rsna.org/journal/radiology	
	Radiographics https://pubs.rsna.org/journal/radiographics	
	Neurology https://www.neurology.org/	
	Nature neurology https://www.nature.com/nrneurol/	
	The journal of neurosurgery https://thejns.org/	

Gesellschaften

	Schweizer Gesellschaft für Neuroradiologie https://www.swissneuroradiology.ch	
	American society of neuroradiology www.ajnr.org	
	European society of neuroradiology ESNR http://www.esnr.org	
	American society of head and neck radiology ASHNR https://ashnr.org/	
	DGNR http://www.neuroradiologie.de	
	World federation WFTIN www.wfitn.org	
	ESMINT https://www.esmint.eu/	
	Deutsche Gesellschaft für Neurologie DGN https://www.dgn.org/	
	Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde DGPPN https://www.dgppn.de/	



Kurse

Name	Ort	Zielgruppe
Intensivkurs neuroanatomie LMU München (https://www.intensivkurs-neuroanatomie.de)	München	Mehrteiliger guter Grundlagenkurs mit Präparation. Jedes Jahr ist eine tiefe Region und eine corticale Region Thema Grosses Plus des Kurses: sehr interdisziplinär
Neuroradiology and functional neuroradiology, annual course, London, UCL (http://www.ucl.ac.uk/ion/articles/events/13thannualcourse)	London	Guter Neuroanatomiekurs auf mittlerem Niveau
ECNR, 4-teiliger Kurs der ESNR unter http://www.esnr-ecnr.com oder www.esnr.org	wechselnd	Gut für mittleres Niveau
IDKD Kurse in Davos (http://www.idkd.org)	In Europa: Davos, Griechen- land	Sehr gutes didaktisches Konzept, für alle was dabei, auch gut zum Auffrischen
Kurse des AIRP (american institute for radiologic pathology, vormals AFIP), allgemein, soll sehr gut sein (http://www.airp.org)	USA, Einzel- themen- kurse auch in Europa (wechselnd)	Sehr gut, Sehr viel Info. Einzigartig: Rad-Path Korrelation
ECPNR European course on pediatric neuroradiology, 2 Modules ESNR higher level qualification www.esnr.org	wechselnd	Sehr guter Kurs für pädiatrische Neuroradiologie (advanced)
European course on spine radiology ESNR higher level qualification www.esnr.org	wechselnd	
ESNR higher level qualification www.esnr.org	wechselnd	
Annual meeting american society of head and neck radiology https://ashnr.org/	USA, wechselnd	Sehr gut für head and neck, für entsprechend Interessierte
Core curriculum head and neck https://www.swissneuroradiology.ch	Bern	Gute Grundlage head and neck
HNO-Radiologie Kurs, Uni Halle (Prof. Dr. Sabrina Kösling), jährlich, jeweils eintägig, 3 Teile (http://www.medizin.uni- halle.de/index.php?id=21)	Halle	Gute Grundlage head and neck
Intensivkurs Neuroradiologie (Professor Dr. Wiesmann)	Wechselnd, oft Aachen	Guter Kurs auf mittlerem Niveau, man braucht eine



https://www.ukaachen.de/kliniken-institute/klinik-fuer-diagnostische-und-interventionelle-neuroradiologie/alle-veranstaltungen.html		Empfehlung von seinem Chef, ziemlich exklusiv, max. TN Zahl ca. 25 Personen
Annual meeting ASNR https://www.asnr.org/annualmeeting/	wechselnd	
ESNR annual meeting https://www.esnr.org/en/calendar/	wechselnd	
ABC WIN Seminar (Pierre Lasjaunias) https://www.abcwin-seminar.com	Val d'Isère	Speziell / advanced, interventional
Stroke winterschool, Bern http://strokewinterschool.ch/	Bern	Gute Grundlage für Stroke
WFITN yearly congress http://www.wfitn2019.com/	wechselnd	Speziell interventional
WFITN Neurovascular Anatomy course https://www.wfitn.org/	wechselnd	Sehr advanced, bringt nur was mit gutem embryologischem / anatomischem Vorwissen
ECMINT (European Course in Minimally Invasive Neurological Therapy) https://www.esmint.eu/training-education/	Oxford	Nur sinnvoll für Leute, die schon interventionell tätig sind und sich in diese Richtung entwickeln wollen
EXMINT (Theoretical Stroke Course) https://www.esmint.eu/training-education/	Oxford	Nur sinnvoll für Leute, die schon interventionell tätig sind und sich in diese Richtung entwickeln wollen
PLANET Pierre Lasjaunias Neurovascular Education Team Conference https://planetcourse.ca/	Wechselnd (USA und Asien)	Nur sinnvoll für Leute, die schon interventionell tätig sind und sich in diese Richtung entwickeln wollen
European Course in Interventional Neuroradiology, Modules ESNR higher level qualification www.esnr.org	Wechselnd in Europa	Nur sinnvoll für Leute, die schon interventionell tätig sind und sich in diese Richtung entwickeln wollen
http://www.einstein.yu.edu/labs/michael-lipton/education-training/mri-physics/	New York	MRI basics, 1 Woche Technik Kurs, ich glaube sehr gut



Für alle, die Grundlagen mögen, thinking a bit outside the box

For everybody who likes basics, thinking outside the box

Titel	Inhalt
Principles of neural science Eric Kandel	Neuroscience, der Einstiegstext schlechthin
Neurobiology, a functional approach Georg F. Striedter	Sehr gut lesbar, guter Einstiegstext für Neuroscience mit starkem evolutionärem Bezug
Basic neurochemistry Scott Brady, George Siegel, R. Wayne Albers, Donald R. Price	Circuits von der biochemischen Seite aufgezogen – super als Komplementärliteratur zur eher anatomisch ausgelegten Texten. Gut lesbar
Looking inside the disordered mind Ahmad Hariri	Gut lesbar, nicht vollumfassend, aber sehr guter, verständlicher Text für den Einstieg in circuits in psychiatry
The wiley handbook of evolutionary neuroscience Stephen V. Shephard	Guter Einstiegstext in evolutionary neuroscience
Comprehensive developmental neural science 3 volumes: 1. Patterning and cell type specification in the developing CNS and PNS 2. cellular migration and formation of neural connections 3. neural circuit development in the healthy and diseased brain P. Rakic (Editor)	Erfordert eine sehr gute neuroembryologische Grundlage, damit man hier folgen kann. Very advanced, anstrengend zu lesen
Evolution of nervous systems Jon H. Kaas	Sehr ausführlich, gute Grundlage zum Lesen definitive sinnvoll. Referenzwerk
The central nervous system of vertebrates Volumes Springer R. Nieuwenhuys,, H. J. ten Donkelaar, C. Nicholson	Vergleichende Neuroanatomie, Referenzwerk, liest sich nicht einfach, sehr umfangreich
The senses 5 volumes A comprehensive reference volume Allan I. Basbaum	Absolutes Referenzwerk für perception, sehr ausführlich
Minds behind the brain Stanley Finger	Guter historischer Abriss über zentrale Figuren in den Neurowissenschaften. Amüsant und sehr gut lesbar.
Philosophical foundations of neural science M.R. Bennett, P.M.S. Hacker	Sinnvoll für alle, die in die Forschung wollen. Schafft neben Statistik ein Verständnis für methodische / Konzeptionelle Probleme