Literatur zum Seminar „Bildgebung“ im Rahmen

des physikalischen Praktikums für Mediziner

- Allgemein

http://imbie.meb.uni-bonn.de/epileptologie/staff/lehnertz/IntroMedIm.pdf

http://de.wikipedia.org/wiki/Bildgebendes_Verfahren

http://www.medizin-netz.de/icenter/bildgebVerfahren.htm

http://www.radiologie.usz.ch/NR/rdonlyres/42F8A0FA-B1E0-489D-820A-1E8543C34834/0/F%C3%BCrjungeInteressierte.pdf

http://www.charite.de/medinfo/Studium/Praktikum/Seminar_Bildverarbeitung_SoSe07(1p).pdf

http://www.springerlink.com/content/76453020762qm774/fulltext.pdf

http://www.google.com/search?q=PET++Physikalische+Grundlagen&hl=de&rls=com.microsoft:de:IE-SearchBox&rlz=1I7SUNA_de&start=60&sa=N

http://www.charite.de/medinfo/Studium/Vorlesung/8Wahllehrveranstaltung/JB-Bildgebende%20Verfahren/Teil_01_Uebersicht.pdf

http://www.htw-saarland.de/Members/michael.moeller/BMTImgSys/bildgebendeverfahren_tdoh_2008_ohne_video.pdf

http://www.gris.informatik.tu-darmstadt.de/lehre/courses/MedizinischeBildverarbeitung/ws0708/slides/071017-MedBV-Einfuehrung.pdf

http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=magnetic%20particle%20imaging&source=web&cd=91&ved=0CFUQFjAAOFo&url=http%3A%2F%2Fdata6.blog.de%2Fmedia%2F394%2F4522394_9f21e6de7c_d.ppt&ei=AsPIT4i9A4bk4QT5--AW&usg=AFQjCNGU8CwOu6s1i1NETMV0QURflxJXiA

http://www.ibt.kit.edu/download/bvm1_VL_02-1_Systemtheorie_2009-09-21.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/bvm1_VL_03-1_Bildverarbeitung_2009-09-21.pdf

http://www.medphys.ucl.ac.uk/research/borl/homepages/florian/thesis/pdf_files/p35_44.pdf

- **Digitale Bildverarbeitung:**

http://www.zoologie-skript.de/methoden/comp/compin.htm

- **Medical Imaging**

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/Lect1_Ch1_2_3.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/Lect2_PhysicsRadiography_ch4.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/ProjectionRadiography_ch5.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/CT_ch6_part1.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/CT_ch6_part2.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/NuclearPhysics_ch7.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/NuclearImaging_ch8_9.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/Ultrasound_physics_ch10.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/Ultrasound_imaging_ch11.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/MRI_physics_ch12.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/MRI_instrumentation_ch13.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/MRI_fMRI.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/bvm1_VL_06-1_Nuklearmedizin_2009-09-21.pdf

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- **Röntgen-CT:**

http://de.wikipedia.org/wiki/Radiologie

http://de.wikipedia.org/wiki/Computertomografie

http://de.wikipedia.org/wiki/R%C3%B6ntgen

http://online-media.uni-marburg.de/radiologie/

http://imbie.meb.uni-bonn.de/epileptologie/staff/lehnertz/CT3.pdf

http://e3.physik.uni-dortmund.de/~suter/Vorlesung/Medizinphysik_06/6_Roentgendiagnostik.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/bvm1_VL_01-1_Roentgen_2009-09-21.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/bvm1_VL_01-2_Roentgen_2009-09-21.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/bvm1_VL_04-1_CT_2009-09-21.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/bvm1_VL_05-1_Bio_Wirk_2009-09-21.pdf

http://www.slaney.org/pct/pct-toc.html

http://www.engin.umich.edu/class/ners481/ners-bioe_481/lectures/pdfs/Webb_chpt-4.pdf

http://www.cs.sunysb.edu/~mueller/teaching/cse377/ct.pdf

http://www.biobrain1.com/uploading2/X-Ray/X-ray%20computed%20tomography_review.pdf

http://online.medphys.org/resource/1/mphya6/v38/i8/p4563_s1

http://www.jhu.edu/istar/pdf/Siewerdsen_MedPhys2005_CArmSpine.pdf

http://campar.in.tum.de/twiki/pub/Main/LejingWang/MIAR2010_6DOFCarm.pdf

http://www.sirweb.org/clinical/cpg/C-arm_Cone-beam_CT.pdf

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- **Kernspin – Tomographie:**

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_08_MRT_1.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_09_MRT_2.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_10_MRT_3.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_11_MRT_4.pdf

http://freedownload.is/ppt/basic-physical-principles-of-mri-969151.html

http://www.zoologie-skript.de/methoden/pet/imagein.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/pet/nmrin.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/pet/spin1l.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/pet/spin2l.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/pet/spin3l.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/pet/spin4l.html

http://www.zoologie-skript.de/methoden/pet/spin5l.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/pet/spin6l.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/pet/nmrlit.htm

http://e3.physik.uni-dortmund.de/~suter/Vorlesung/Medizinphysik_06/9_MRI.pdf

NMR Links

Kernspin-Simulation, TU Darmstadt

NMR-Vorlesung, TU Darmstadt

Vorlesung: "The basics of nuclear magnetic resonance", von Joseph P. Hornak

Vorlesung: "The basics of magnetic resonance imaging", von Joseph P. Hornak

Siemens: Principles of MRI

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- **PET – SPECT:**

http://de.wikipedia.org/wiki/Positronen-Emissions-Tomographie

http://de.wikipedia.org/wiki/Single_Photon_Emission_Computed_Tomography

http://depts.washington.edu/nucmed/IRL/nmphysics_fall07/res_introtoPET_2007.pdf

http://www.ksnm.info/index/downloads/3gnmc/physics%20of%20pet.pdf

http://www.nucmediex.net/pdf/New%20Developments%20of%20PET-Dayem.pdf

http://www.abfm.org.br/c2005/palestras/palestra08.pdf

http://iopscience.iop.org/0031-9155/51/6/017/pdf/0031-9155_51_6_017.pdf

http://tech.snmjournals.org/cgi/reprint/29/1/4

http://jnm.snmjournals.org/cgi/reprint/44/5/756

http://www.pnas.org/content/97/16/9226.full.pdf+html

http://jnm.snmjournals.org/cgi/reprint/41/4/661

http://www.mntp.pitt.edu/Workshop/MNTP_res_2007/3_PET_19JUN_Carney_BasicPrinciples.pdf

http://www.guillemet.org/irene/coursem/PETinstrum.pdf

http://gecommunity.gehealthcare.com/geCommunity/europe/nmpet/pet_education/instrumentation.html

http://issuu.com/publishgold/docs/18-2630-63098-777

http://www.aapm.org/pubs/reports/rpt_52.pdf

http://eeweb.poly.edu/~yao/EL5823/NuclearImaging_ch8_9.pdf

http://jkms.org/Synapse/Data/PDFData/0063JKMS/jkms-16-689.pdf

http://www.lucignani.it/download/Epi/Epi6.pdf

http://www.touchneurology.com/files/article_pdfs/neuro_1897

http://www.actaneurologica.be/acta/download/2005-3/02-Garraux.pdf

http://assets0.pubget.com/pdf/18594816.pdf

http://stroke.ahajournals.org/cgi/reprint/36/9/e83

http://www.aetna.com/cpb/medical/data/300_399/0376.html

http://www.musc.edu/fnrd/primer_spectpet.htm

http://www.imagingequipment.co.uk/uploads/files/1054.pdf

http://emedicine.medscape.com/article/1155295-print

http://synapse.koreamed.org/Synapse/Data/PDFData/0145JCN/jcn-4-1.pdf

http://arjournals.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.bioeng.6.040803.140021?cookieSet=1

http://de.wikipedia.org/wiki/Positronen-Emissions-Tomographie

http://en.wikipedia.org/wiki/Positron_emission_tomography

http://de.wikibooks.org/wiki/Physikalische_Grundlagen_der_Nuklearmedizin/_Nuklearmedizinische_Abbildungssysteme

http://en.wikibooks.org/wiki/Basic_Physics_of_Nuclear_Medicine

http://homepage.mac.com/kieranmaher/BPNM.pdf

http://www.uni-koblenz.de/~lb/lehre/ws2006/sem/pet_ms

http://www.neurowissenschaft.ch/oldNeuro/Lehre/SS07/imaging/PET.pdf

http://www.google.com/search?q=PET++Physikalische+Grundlagen&rls=com.microsoft:de:IE-SearchBox&ie=UTF

-8&oe=UTF-8&sourceid=ie7&rlz=1I7SUNA_de

http://www.radiologyinfo.org/en/info.cfm?PG=pet

http://psywifo.klinikum.uni-muenchen.de/forschung/bildgebung/spect.html

http://apps.drg.de/data/DOWNLOADS/Ringler-409.1.pdf

http://de.wikipedia.org/wiki/Single-Photon-Emissionscomputertomographie

http://epileptologie-bonn.de/cms/upload/homepage/lehnertz/IntroMedIm.pdf

http://nuk.klinikum.uni-muenchen.de/files/6-neurologie.pdf

http://www.springerlink.com/content/f2ln287qu47n0728/fulltext.pdf

http://imaging.cancer.gov/imaginginformation/cancerimaging/page5

http://www.medscape.com/viewarticle/512487_3

http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2385-6-5.pdf

http://noodle.med.yale.edu/alums/lee/jhl-thesis.pdf

http://www.ejournal.unam.mx/cys/vol07-03/CYS07304.pdf

http://www.ulb.tu-darmstadt.de/tocs/59184043.pdf

http://www.ergonomie.tum.de/lehre/arbeitslehre/kompendium/cds-zulassungsarbeiten/Technik%20in%20der%20Medizin/SPECT%20PET.pdf

http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=970968043&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=970968043.pdf

http://homepages.fh-giessen.de/~hg11956/Diplomarbeiten/Diplomarbeit_Jens%20Ehrhardt_2003.pdf

http://iktp.tu-dresden.de/iktp/lehre/fprak/PET-F-Praktikum.pdf

http://www.psychologie.uni-regensburg.de/Greenlee/lehre/ws06/Hauptstudium/PET_Handout.pdf

https://home.zhaw.ch/~scst/NukMed-Dateien/NukMed.pdf

- PET and Pittsburgh Compound

http://en.wikipedia.org/wiki/Pittsburgh_compound_B

http://www.iccr-international.org/docs/2011-05-22-asenbaum.pdf

http://jnm.snmjournals.org/content/50/6/878.full.pdf

http://www.alz.org/research/science/earlier_alzheimers_diagnosis.asp

http://www.zemodi.de/documents/Weckesser__Matthias_eaa.pdf

http://freedownload.is/ppt/pet-imaging-i-physical-principles-technical-proceedings-on-263344.html

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- Optische Kohärenztomographie:

http://halcy.de/documents/oct_slides.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_06_OptTom.pdf

http://www.dartmouth.edu/~nir/downloads/tutorial.pdf

http://obel.ee.uwa.edu.au/research/oct/intro/

http://www.google.de/search?rlz=1C1GGGE_deDE484&aq=f&sugexp=chrome,mod=8&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=Optical+Tomography#q=Optical+Tomography+Tutorial&hl=de&rlz=1C1GGGE_deDE484&prmd=imvns&ei=78fIT_2tA5PU4QTF1vgi&start=10&sa=N&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.r_qf.,cf.osb&fp=5be50fdcfbc8d356&biw=1279&bih=1008

http://oilab.seas.wustl.edu/presentations/Quebec2007/BiomedOpticsWang20070504.pdf

http://bigwww.epfl.ch/publications/ducros0901.pdf

http://www.pptsearch365.com/optical-coherence-tomography.html

http://halcy.de/documents/oct_slides.pdf

http://iopscience.iop.org/0034-4885/66/2/204/pdf/0034-4885_66_2_204.pdf

http://www.nature.com/nrc/journal/v12/n5/pdf/nrc3235.pdf

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1531864/pdf/neo0201_0009.pdf

http://www.bme.arizona.edu/bme630/Lecture%20Public/OCT/OCT_Schmitt.pdf

http://arxiv.org/pdf/1202.4619v1.pdf

http://archopht.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archopthalmol.2011.1846

http://www.iovs.org/content/51/2/1066.full.pdf+html

- Diffuse Optical Tomography:

http://iopscience.iop.org/0031-9155/50/4/R01/pdf/0031-9155_50_4_R01.pdf

http://www.physics.upenn.edu/yodhlab/theses/regine_choe.pdf

- **Fluoreszenztechniken:**

http://www.zoologie-skript.de/methoden/methodin.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/fluo/fluo11.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/fluo/fluomikl.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/fluo/fluolitl.htm

http://www.ist-brighter.eu/tuto14/ANDERSSON/ANDERSSON.pdf

- **Mikroskopie:**

http://www.zoologie-skript.de/methoden/mikros/mikioin.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/mikros/limik.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/mikros/rem.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/mikros/tem.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/mikros/afml.htm

http://www.zoologie-skript.de/methoden/mikros/mikrolit.htm

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- **Ultraschall – Bildgebung:**

http://www.medizin.uni-tuebingen/medphys/lehre/VorlSS(5)-US-Bildgebung1-I.pdf

http://www.medizin.uni-tuebingen/medphys/lehre/VorlSS(4)-US-PhysGrund1-I.pdf

http://www.krebsinformation.de/

http://www.netdoktor.de/Ratschlaege

http://www.m-ww.de/enzyklopaedie/

http://iaks-www.ira.uka.de/home/hahn/ss2004/usvorl04.pdf

http://www.medicstream.de/movie/dgnc2003/pdf/vortrag/di%2008-02.pdf

http://iregt1.iai.fzk.de/MRICTUS/html/frame links.html

http://www.akh-wien..ac.at/bmtp/people/noworo1/bildgeb2.pdf

http://medweb.uni-muenster.de/institute/epi/StatMethMed/2002/Berlin/pering.pdf

http://www.evk.de/evk-aktuell/stippvisite3-2001/gefaessystem.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_01_US_1.pdf

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_02_US_2.pdf

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- Thermographie:

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_03_ThGr.pdf

- Elektroenzephalographie – Elektrokardiogram - Magnetoenzephalographie:

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_05_AbBioEl.pdf

- Endoskopie:

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_07_Endosk.pdf

- Molecular Imaging:

http://www.ibt.kit.edu/download/BVM2_VL_2011-04-12_12_Mol_Imi.pdf

- Photoacoustic Imaging:

http://oilab.seas.wustl.edu/epub/WangL_2008_IEEE_J_Selected_Topics_QuanTum_Electronics_14_p171.pdf

- Magnetic Particle Imaging:

http://gehrcke.de/files/stud/gehrcke_presentation_MPI_medtechsem_pub.pdf

http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adma.201200221/pdf

http://www.nature.com/nature/journal/v435/n7046/pdf/4351173a.pdf

http://ceur-ws.org/Vol-715/bvm2011_68.pdf

http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Aktion=ShowPDF&ArtikelNr=328894&Ausgabe=0&ProduktNr=255290&filename=328894.pdf

http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ciuz.201200558/pdf

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Bücher:

- O. Dössel, Bildgebende Verfahren in der Medizin, Springer Verlag 2000
  ISBN 3-540-66014-3
- T. Knopp, Th. Buzug, Magnetic Particle Imaging, Springer Verlag 2012
  ISBN 978-3-642-04198-3

Universitätsbibliothek Medizin:

1. Hofer Matthias:

CT - Kursbuch Ein Arbeitsbuch für den Einstieg in die Computertomographie. Signatur: 91/YR2520 H697

2. Bittner, Roland, Helmig, Klaus, Hazim, Khaled:

CT, EBT, MR T und Angiographie Radiologische Untersuchungstechnik für
MTAR und Ärzte.
Signatur: 91/YR 2520

3. Beyer, Hans-Konrad:

MRTder Gelenke und der Wirbelsäule Radiologisch-orthopädische Diagnostik.
Signatur: 91/YR 7414

4. Nelson, T .R.:

Three-dimensional ultrasound.
Signatur: 91/YR 2530 N431

5. Palmer, P. E. S.:

Einführung in die Sonographie.
Signatur: 91/YR 7300 C531

6. MacGrahan, J. P.:
Diagnostic Ultrasound.
Signatur: YR/2530 M145

7. A. Haase et al.:
Flash NMR Tomographie.
Physik in unserer Zeit 20,48, (1989)

8. J .L.Pykett:
Kemspintomographie
Spektrum 7, 40-55, (1982)

Weiterführende Literatur:

R. Fitzgerald
Phase-sensitive X-ray Imaging Physics Today 7, 23-26, (2000)

New Technique maps the body electrically
Science 276,681,(1997)

Die Tumorsuchmaschine
Pharm. Zeitung 149, 36-37, (2004)