

Bildgebung

Strukturelle und funktionelle Bildgebung haben bei der Diagnostik vor allem fokaler Epilepsien in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Mithilfe verbesserter Magnetresonanztomographen gelingt es bei einer zunehmenden Zahl von Patienten, eine potentielle Ursache einer fokalen Epilepsie als MR-tomographisch sichtbare Läsion nachzuweisen. Postprocessing-Verfahren können die Sensitivität dieser Detektion auch bei schwierig zu diagnostizierenden Veränderungen wie Aufbaustörungen der Hirnrinde erhöhen. Funktionelle Bildgebungsverfahren, die den Stoffwechsel oder die Durchblutung des Gehirns zwischen oder während epileptischen Anfällen erfassen, können weitere wesentliche Hinweise auf die Lokalisation epileptischer Foci geben. Die funktionelle MR-Tomographie gibt zusätzliche wichtige Informationen über funktionell relevante Hirnareale (vgl. " [Neuropsychologie](#)").

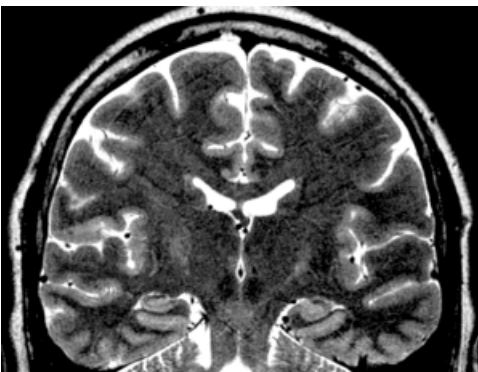
In Freiburg stehen in der [Sektion Neuroradiologie](#) (Direktor: Prof. Schumacher) sowie in der [Abteilung Medizinphysik](#) (Direktor: Prof. Hennig) 3T-MR-Scanner zur hochauflösenden strukturellen und funktionellen MR-Bildgebung zur Verfügung. In Kooperation mit der [Abteilung Nuclearmedizin](#) (Direktor: Prof. Weber) werden Hirnfunktionsuntersuchungen bei Epilepsiepatienten durchgeführt.



Kernspintomographie in der [Sektion Neuroradiologie](#) (Leitung: Prof. Dr. Schumacher)



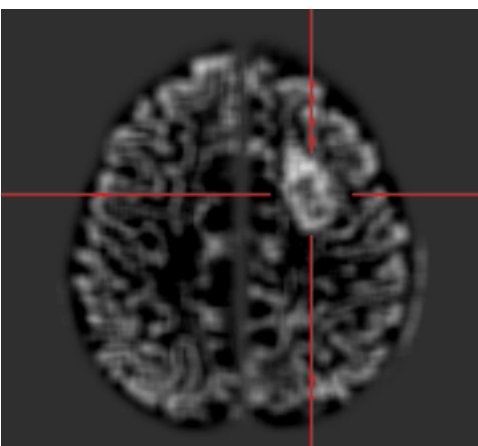
SPECT-Kamera zur Messung funktioneller Parameter zwischen und während epileptischer Anfälle in der [Abt. Stereotaktische Neurochirurgie](#) (Direktor: Prof. Dr. Nikkhah)



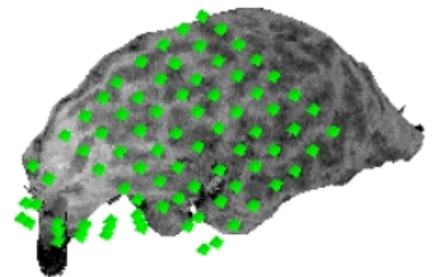
Sensitive Detektion milder hippocampaler Veränderungen ([Abt. Med. Physik](#), Direktor: Prof. Hennig)



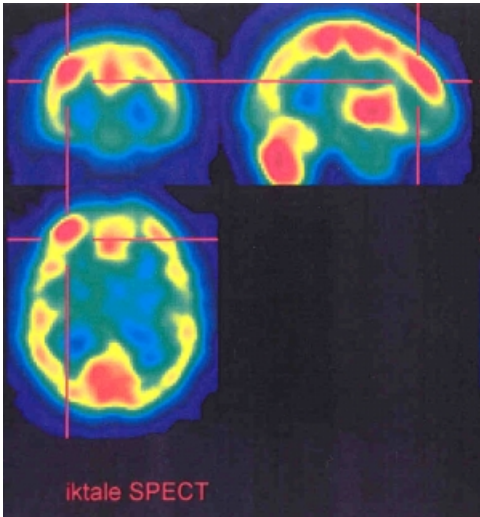
Detektion corticaler Dysplasien (Transmantel-Dysplasie) ([Sektion Neuroradiologie](#), Direktor: Prof. Schumacher)



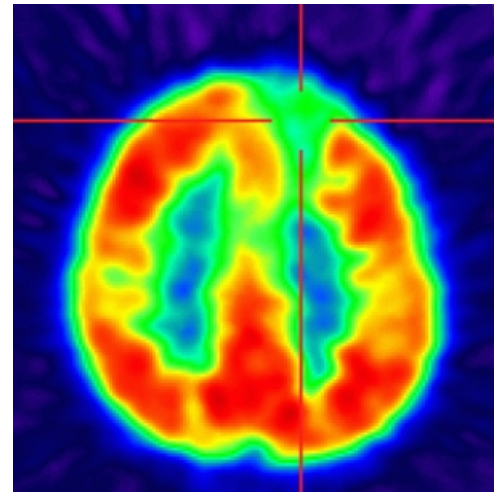
MR-Postprocessing: Voxel-basierte Darstellung von Mark-Rinden-Unschärfen (H.J. Huppertz)



Darstellung der Position von Elektrodengrids mittels curvilinearer Reformatierung (A. Schulze-Bonhage)



Iktale Hyperperfusion im SPECT bei kryptogener FCD re frontal (Abt. Nuclearmedizin, Direktor: Prof. Weber)



FDG-PET zum Nachweis hypometaboler Areale (hier: FCD links frontal) (Abt. Nuclearmedizin, Direktor: Prof. Weber)