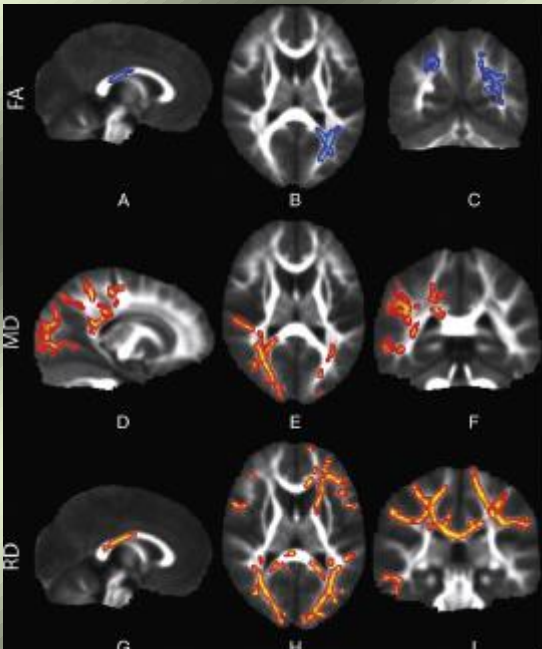


Abnormale Mikrostruktur der Weißen Substanz bei Kindern mit Sensory Processing Disorders (SPD)



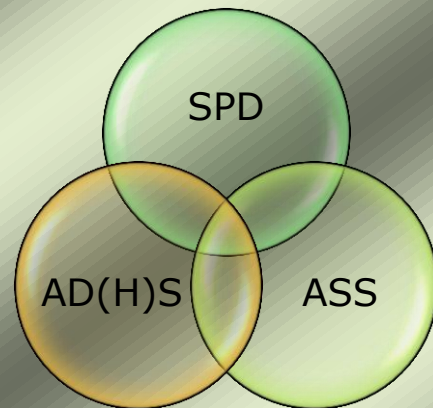
Figur A – G zeigen Fractionale Anisotropien, herabgesetzte strukturelle Integrität und herabgesetzte radiale Diffusion bei Kindern mit SPD - blaue Markierungen - im Unterschied zu normal entwickelten Kindern - rote Markierungen)

Anhand der Diffusions-Tensor-Bildgebung DTI ist es einer amerikanischen Studiengruppe um Mukherjee* 2013 erstmalig gelungen, über die in der SI-Forschung nachgewiesenen Abweichungen der Verhaltensdiagnostischen Parametern (Sensory Profile) und Performanzunterschiede (SIPT) hinaus, atypische Mikrostrukturen insbesondere der hinteren weißen Substanz, einschließlich hinterem Corpus Callosum, Hinterkranz und der hinteren Thalamus-Strahlung nachzuweisen.

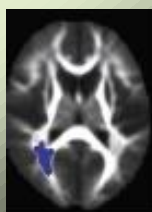
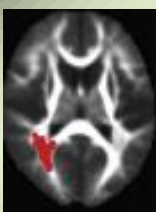
Diese mittels DTI nachgewiesenen Unterschiede der abnormalen Weißen Substanz weisen möglicherweise auf biologische Unterschiede als Ursache für Sensorische Verarbeitungsstörungen hin.

✚ **Sich überlappende Parameter in der Verhaltensdiagnostik, ggf. aber mikrostrukturelle Unterschiede der Weißen Substanz**

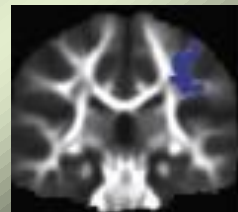
bei Kindern mit **Sensory Processing Disorder (SPD)**, **Autismus-Spektrum-Störungen (ASS)** und **AD(H)S**



Anhand der Unterschiede der Mikrostrukturen können ggf. in Zukunft über die überlappenden klinischen Zustände im Verhalten hinaus, bei Menschen mit Autismus-Spektrum-Störungen oder AD(H)S, biologische Unterschiede nachgewiesen werden.



Mittels DTI-Verfahren nachgewiesene Unterschiede zwischen normal entwickelten Kindern (rote Markierungen – und Kinder mit Sensorischen Verarbeitungsstörungen (SPD) – blaue Markierungen



*Abnormal white matter microstructure in children with sensory processing disorders

JP Owen, EJ Marco, S Desai, E Fourie, J Harris, SS Hill, AB Arnett, P Mukherjee in *NeuroImage: Clinical* 2, 2013, 844-853 – E-Mail adress patrik.mukherjee@ucsf.edu

Poster-Autoren: Christiane Gerum ET-SI/DVE, München & Dagmar Schuh, ET-SI/DVE, SI-Lehrtherapeutin DVE, Stuttgart, Mail: dagmar.schuh@ergoseminare.de