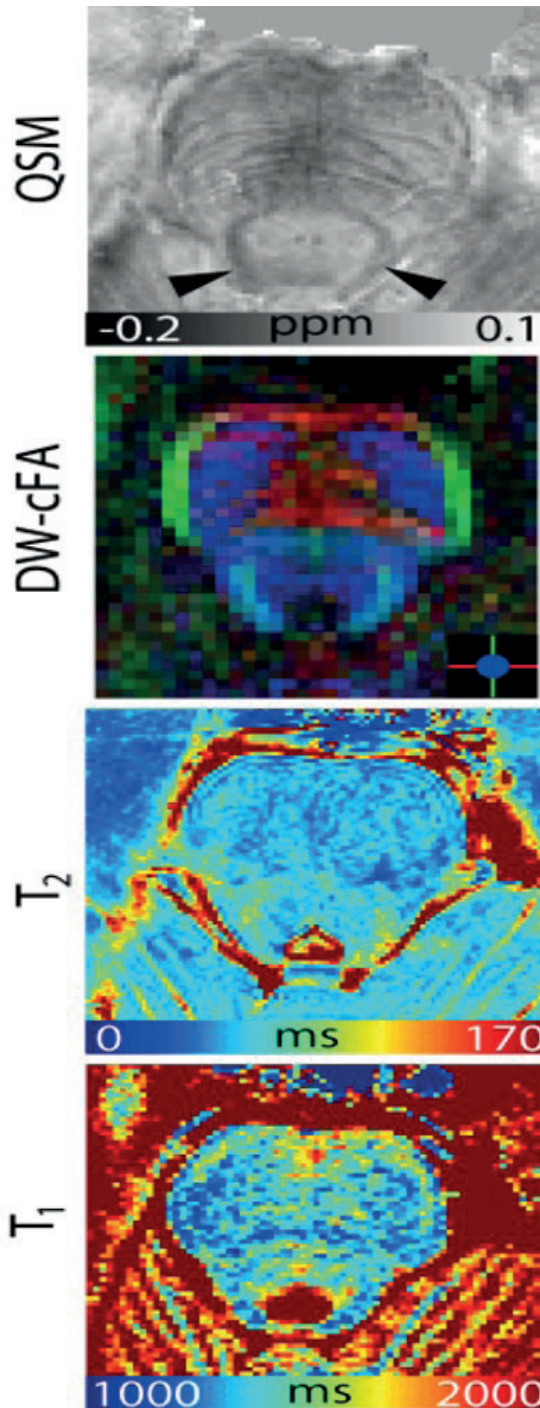


# Gastvortrag

## Quantitative MRT bei Gehirnerschütterung

von

Dr. Alexander Rauscher  
University of British Columbia  
Vancouver, Kanada



Dr. Alexander Rauscher studierte Physik an der Technischen Universität Wien und promovierte 2005. Nach seiner Dissertation im Bereich MRT Phasenbildgebung und SWI, war Dr. Rauscher als Postdoc in der Forschungsgruppe von Prof. Jürgen Reichenbach an der Friedrich-Schiller-Universität in Jena tätig. 2007 wechselte Dr. Rauscher an das MRI Research Center der University of British Columbia in Vancouver, Kanada, wo er 2010 Ass.Prof wurde. Seit 2015 ist Dr. Rauscher Canada Research Chair für Developmental Neuroimaging und seit 2017 Associate Professor sowie Autor von mehr als 90 Journal Publikationen. Dr. Rauscher und sein Team forschen an der Entwicklung neuer quantitativer MRT Methoden und deren Anwendung in der Gehirnforschung. Die aktuellen Projekte befassen sich mit Quantitative Susceptibility Mapping, Myelin Water Imaging, Deep Learning Ansätze für quantitative MR Parameter und der Modellierung des MR Signals in magnetisch inhomogenem Gewebe. Dabei ist der Einfluss der Orientierung von Nervenfasern und Blutgefäße in Bezug zum Magnetfeld des MRT auf quantitative MR Parameter von großem Interesse. Die von Dr. Rauscher und seiner Forschungsgruppe entwickelten Methoden finden vorwiegend Anwendung bei Hirnverletzungen aufgrund einer Frühgeburt, bei Multipler Sklerose oder bei Traumatischen Gehirnverletzungen.

**Kurzinhalt:** Gehirnerschütterungen sind häufige Verletzungen, die besonders bei Sportarten wie Fußball oder Eishockey auftreten. In einer Studie wurde eine Risikogruppe - Eishockeyspieler- vor der Saison gescannt und jene elf Spieler, die eine Gehirnerschütterung erlitten nach drei, 14 und 60 Tagen gescannt um die Gehirne auf Veränderungen im Myelin und auf Mikroblutungen zu untersuchen.