

**Aus:** <http://pressemitteilung.ws/node/127141>

## 89. Deutscher Röntgenkongress: Radiologen sind der Legasthenie auf der Spur

Verfasst von ipse am Mo, 2008-05-05 16:25.

### **Bildgebendes Verfahren gibt Hinweis auf strukturelle Veränderungen bei Lese-Rechtschreib-Schwäche**

Berlin, 5. Mai 2008. Kinderradiologen an der Universität Jena haben Veränderungen der Hirnstruktur bei Kindern mit Legasthenie festgestellt. Das Team um PD Dr. Hans-Joachim Mentzel führte eine Studie mit 28 von der Lese-Rechtschreib-Schwäche (LRS) betroffenen und 21 gesunden Kindern durch. Mit der bildgebenden Methode des Diffusion Tensor Imaging (DTI) machten die Ärzte bei lese-rechtschreibschwachen Kindern strukturelle Unterschiede verschiedener Gehirnregionen gegenüber denen gesunder Kinder sichtbar. Diese und andere wissenschaftliche Erkenntnisse der Radiologie diskutieren Experten vom 30. April bis zum 3. Mai 2008 auf dem 89. Deutschen Röntgenkongress in Berlin.

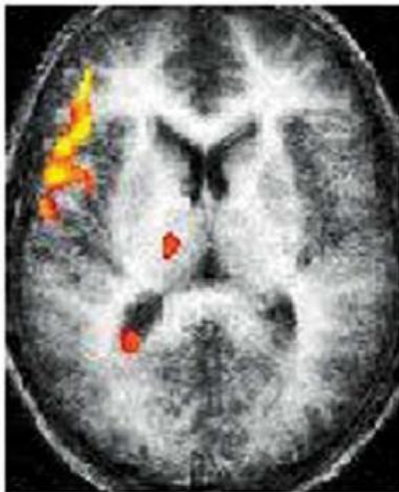
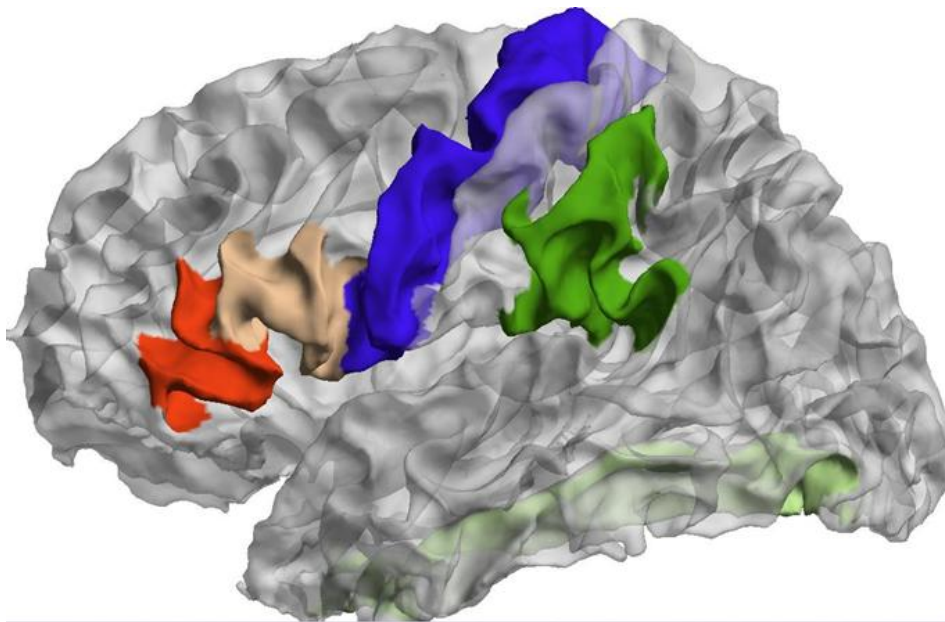
Im Rahmen ihrer Studie untersuchten die Jenaer Kinderradiologen gemeinsam mit Kinderpsychiatern Schüler im Alter von acht bis 14 Jahren. Diese hatten einen Intelligenzquotienten von mindestens 85. „Wir stellten in verschiedenen Hirnregionen der Kinder, bei denen eine Legasthenie diagnostiziert wurde, abweichende Strukturen im Vergleich zu normal lesenden Kindern fest“, erläutert Dr. Mentzel. Diese strukturellen Abweichungen könnten ein Indikator für eine Lese-Rechtschreib-Schwäche sein.

Der Einsatz des bildgebenden Verfahrens Diffusion Tensor Imaging, mit dem Aussagen zu Struktur und Organisation im menschlichen Hirn getroffen werden können, brachte das Forschungsteam um Dr. Mentzel einen großen Schritt weiter. Diese innovative Methode ist eine besondere Art der Magnetresonanztomographie und bildet die Diffusionsbewegung der Wassermoleküle in den untersuchten Hirnregionen ab. Die Diffusion lässt Rückschlüsse auf die Mikrostruktur des Gewebes ziehen. Mittels des so genannten Diffusionskoeffizienten ADC und des Faktors der Gerichtetheit der Diffusion (FA) konnten die Radiologen Strukturunterschiede zwischen Kindern mit und ohne Lese- und Rechtschreib-Störung aufzeigen.

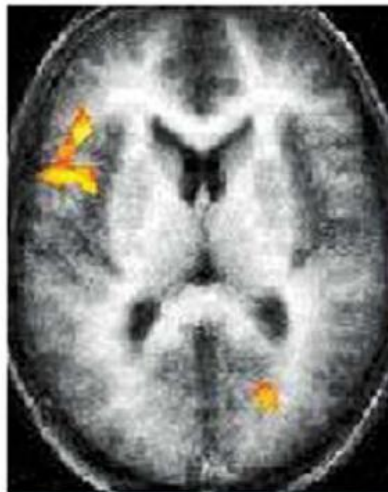
Laut Dr. Mentzel verändert sich die Struktur des Gehirns im Laufe des Heranwachsens, wobei insbesondere Effekte des Trainings von Hirnregionen im Rahmen von Längsschnittstudien bei Kindern mit Leistungsstörungen untersucht werden müssen. Deshalb forscht das Jenaer Ärzteteam konsequent auf dem Gebiet der Legasthenie weiter. Denn momentan lassen sich die Abweichungen der Gehirnstruktur lediglich mit den bildgebenden Methoden der Radiologie erkennen.

Legasthenie ist eine folgenreiche und langwierige Störung des Erwerbs der Schriftsprache. Die Ursachen sind vielfältig und reichen von der genetischen Dispositionen bis hin zu Problemen der auditiven und visuellen Wahrnehmungsverarbeitung. In Deutschland sind laut Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie e.V. allein vier Prozent aller Schüler davon betroffen.

Diese und weitere Informationen sowie Bildmaterial zum 89. Deutschen Röntgenkongress finden Sie in digitaler Form unter: <http://www.ipse.de/roeko2008>.



Dyslexic Children



Dyslexics vs. Controls

### Pressekontakt

Daniel Postulka  
ipse Communication  
Tel. 030 288846-22  
Fax 030 288846-47  
Mail [d.postulka@ipse.de](mailto:d.postulka@ipse.de)

Katrin Lewandowski  
ipse Communication  
Tel. 030 288846-14  
Fax 030 288846-47  
Mail [k.lewandowski@ipse.de](mailto:k.lewandowski@ipse.de)

Deutsche Röntgengesellschaft e.V.  
Florian Schneider, Pressesprecher  
Strasse des 17. Juni 114  
10623 Berlin  
Tel.: 030/916070-19  
Mobil: 0171 / 44 58 201  
Fax: 030/916070-22  
e-mail: [schneider@drg.de](mailto:schneider@drg.de)  
Florian Schneider | Quelle: Informationsdienst Wissenschaft  
Weitere Informationen: [www.drg.de](http://www.drg.de)

### **Wissenschaftlicher Ansprechpartner**

PD Dr. Hans-Joachim Mentzel  
Universitätsklinikum Jena  
Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie  
Tel. 03641 935358  
E-Mail [Hans-Joachim.Mentzel@med.uni-jena.de](mailto:Hans-Joachim.Mentzel@med.uni-jena.de)

Deutsche Röntgengesellschaft e.V.  
Florian Schneider, Pressesprecher  
Strasse des 17. Juni 114  
10623 Berlin  
Tel.: 030/916070-19  
Mobil: 0171 / 44 58 201  
Fax: 030/916070-22  
e-mail: [schneider@drg.de](mailto:schneider@drg.de)  
Florian Schneider | Quelle: Informationsdienst Wissenschaft  
Weitere Informationen: [www.drg.de](http://www.drg.de)