

# Multidimensionale Item-Response-Modelle: Konzeption, Anwendung und offene Forschungsfragen

Dr. Andreas Frey  
Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und  
Mathematik an der Universität Kiel

Vortrag im Rahmen des Institutskolloquiums  
**4. Februar 2010, 14:15 Uhr**  
Seminarraum, Ludwigstraße 33 I

Modelle der Item-Response-Theorie (IRT) sind ein zentraler psychometrischer Zugang zur Modellierung des Zusammenhangs von empirisch beobachteten Antworten auf Testaufgaben und einem zu messenden latenten Merkmal. Dieser Zusammenhang wird dabei in der Regel mit logistischen Testmodellen mit einem (1PL, Rasch-Modell), zwei (2PL) oder drei (3PL) Aufgabenparametern modelliert. Das in seiner ursprünglichen Form eindimensional angelegte Konzept der IRT wurde vor rund 20 Jahren zur multidimensionalen Item-Response-Theorie (MIRT) generalisiert. Da mit MIRT-Modellen auch komplexere psychisch repräsentierte Merkmale flexibel abgebildet werden können, werden sie häufig bei der Skalierung groß angelegter Vergleichsstudien wie PISA, IGLU oder PIRLS eingesetzt. Unabhängig des relativ breiten Einsatzes, sind eine Reihe offener Forschungsfragen im Bereich MIRT zu verzeichnen. Im Rahmen des Vortrags wird die Konzeption von MIRT-Modellen beschrieben, ihre Anwendung am Beispiel der PISA-Studie illustriert und Simulationsergebnisse zur Verwendung von MIRT-Modellen beim computerisierten multidimensionalen adaptiven Testen berichtet. Zu den einzelnen Themen wird jeweils auf offene Forschungsfragen hingewiesen.