

# „Gießener Abendgespräche Kognition und Gehirn“

Mittwochs, 18 bis 20 Uhr, Raum: F9

16.01.2013

## *"Der Einfluss aktiver und passiver Navigation auf das räumliche Gedächtnis von Fahrern und Beifahrern"*

Dr. Rul von Stülpnagel (Friedrich-Schiller-Universität Jena)

### Abstract:

Die Forschung zur aktiven Navigation beschäftigt sich mit der Frage, inwiefern physiologische und psychologische Involvierung in die Navigation räumliches Lernen unterstützt. Die Befunde sind auf Grund unterschiedlicher Konzeptualisierungen aktiver Navigation und unterschiedlicher Methoden uneindeutig. Basierend auf den Gegebenheiten einer Fahrer/Beifahrer-Situation wurde untersucht, ob aktive Kontrolle über die eigene Bewegung (also des Fahren eines Fahrzeugs) zu inhärent besserem räumlichen Lernen führt als die Beobachtung dieser Bewegung (also die Rolle eines Beifahrers), oder ob solch ein Vorteil von anderen Faktoren abhängt, die häufig, aber nicht zwangsläufig mit der Steuerung eines Fahrzeugs verbunden sind. Eine erste Experimentserie zielte darauf ab, die Rolle dieser Faktoren (z.B. Lernintention) unter Verwendung virtueller Umgebungen in ausbalancierten Versuchsplänen zu untersuchen, um so zur Klärung der existierenden Diskrepanzen in der aktiven Navigationsforschung beizutragen. In einer zweiten Experimentserie wurde die Fragestellung auf reale Umgebungen übertragen. Versuchsteilnehmer fuhren entweder auf dem Vorder- oder dem Rücksitz eines Tandems, und erhielten dabei verschieden ausführliche Kartenausschnitte. Dies stellt eine der ersten Realisierungen aktiver Navigation in realer Umgebung überhaupt dar. Die vorliegenden Ergebnisse legen nahe, dass der Aufbau von Überblickswissen im Sinne einer mentalen Karte selten stattfand und entsprechende Tests eher ungeeignete Indikatoren für die Auswirkung aktiver Navigation darstellen. Das Routengedächtnis wird weniger von der aktiven Bewegungskontrolle (also dem Steuern eines Fahrzeugs) bestimmt, sondern von der zwingenden Teilhabe am navigatorischen Prozess. Wenn die Situation Beifahrer zum notwendigen Verarbeitungslevel zwingt, entsteht kein Nachteil in punkto Routengedächtnis. Im Kontrast dazu legen die Daten die Annahme eines grundsätzlichen Vorteils von Fahrern im Hinblick auf Landmarken-Wissen nahe.