

3. Zielsetzungen

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist, mittels der fMRT Hirnareale zur Funktion anzuregen, die anatomisch bestimmbar Hirnstrukturen zugeordnet werden können. Hierfür wurde ein neuartiges Paradigma entwickelt, das den Probanden durch die visuelle Präsentation einer kurvenreichen Tunnelfahrt den Eindruck von Eigenbewegung durch einen dreidimensionalen Raum simuliert. Die ermittelten Aktivierungsareale können in der präoperativen Diagnostik als ergänzende Information zu den bekannten Landmarken für die Bestimmung der Zentralregion eingesetzt werden. Im Einzelnen werden die folgenden Fragestellungen untersucht:

1. Vermittelt die visuelle Präsentation des neu entwickelten Tunnel-Paradigmas den Probanden einen vergleichbaren Eindruck von Eigenbewegung im Raum und können mittels der fMRT neue Aktivierungsareale bestimmt werden?
2. Können die Aktivierungsareale als neue Landmarken in der prä-operativen Diagnostik zur indirekten Bestimmung der motorischen Zentralregion eingesetzt werden?
3. Korrelieren diese Aktivierungsareale mit den aus Tierexperimenten bekannten neurofunktionellen Systemen?