

Bachelorarbeit zu vergeben

Disposition des Zugbetriebs in Analogie zur Aktivitätenkoordination beim Oktopus

In dieser Arbeit soll untersucht werden, inwieweit Erkenntnisse des Zusammenwirkens dezentraler und zentraler Hirnfunktionen aus der Biologie prinzipiell bei der Disposition insbesondere auch im automatisierten Zugbetrieb (ATO) genutzt werden können.



Bildquelle: IEV, Martin

Da in absehbarer Zeit jedoch nicht auf eine zentrale Disposition verzichtet werden kann, ist eine formale Beschreibung des Zusammenwirkens von sowie der Abgrenzung zwischen dezentraler und zentraler Disposition erforderlich. Ein entsprechendes Beispiel findet sich in der Natur beim Octopus. In den acht Armen befindet sich jeweils ein autarkes Gehirn, das nur bedarfsweise über des zentrale Gehirn im Kopf koordiniert wird. In dieser Arbeit sollen relevante Forschungen zur Koordinierung der Gehirne des Octopus recherchiert und systematisch ausgewertet werden. Auf der so geschaffenen Grundlage sind die Erkenntnisse funktional zu abstrahieren und deren Anwendungsmöglichkeiten auf die Disposition des Eisenbahnbetriebs darzustellen.

Für die systematisch strukturierte Zusammenstellung der dispositiv relevanten Funktionen sowie der Recherche- und Analyseergebnisse soll die am IEV verfügbare Software Enterprise Architect genutzt werden

Von Vorteil sind Vorkenntnisse der Lehrveranstaltungen:

Betrieb von Schienenbahnen, Betriebsplanung im öffentlichen Verkehr, Softwaregestützte Verkehrssystemgestaltung, Public Transport and Railway Operation

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ullrich Martin

Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen, Pfaffenwaldring 7, 70569 Stuttgart

Telefon: 0711 685-66367, ullrich.martin@ievwwi.uni-stuttgart.de