

Platooning – automatisierte Kolonnenfahrt vernetzter Fahrzeuge

Proseminar

Ziel des Proseminars ist es, eine Literaturrecherche zur automatisierten Kolonnenfahrt vernetzter Fahrzeuge zu betreiben. Diese automatisierte Kolonnenfahrt wird auch als „Platooning“ bezeichnet, wobei beispielsweise mehrere vernetzte LKWs gesteuert werden, um im geringen Abstand hintereinander fahren. Das Ziel ist eine Kraftstoffeinsparung infolge des Windschattenfahrens, ohne hierbei den Verkehrsfluss oder die Verkehrssicherheit zu behindern. Die Fahrt in Kolonne kann hierbei als Spezialfall eines Multiagentensystems angesehen werden.

Die Aufgabe des Proseminars besteht zunächst in einer Literaturrecherche zum aktuellen Stand von automatisierten Kolonnenfahrten. Des Weiteren soll recherchiert werden, wie das vernetzte Fahren von Fahrzeugen auf der Straße als dynamisches System modelliert werden kann.

Für das Modell sollen anschließend Regelungen recherchiert werden, welche ein stabiles Kolonnenfahren der Fahrzeuge ermöglicht. Wenn möglich, sollen die gefundenen Modelle in Matlab/Simulink für einfache Beispiele simuliert werden.



Platooning mehrerer LKWs

[<https://www.eurotransport.de/artikel/lkw-platooning-rollt-ins-aus-spritsparziele-nicht-erreicht-11192467.html>]

Ich habe Dein Interesse geweckt? Dann melde Dich gerne mit Deinem Leistungsspiegel:

Linus Groß M.Sc.

Raum: S3|10 409

Tel.: 06151 16-25055

Mail: linus.gross@tu-darmstadt.de

Web: <https://www.rmr.tu-darmstadt.de/gross>

