

Automotive Koffer

Autoren: Zollhöfer, Stüb

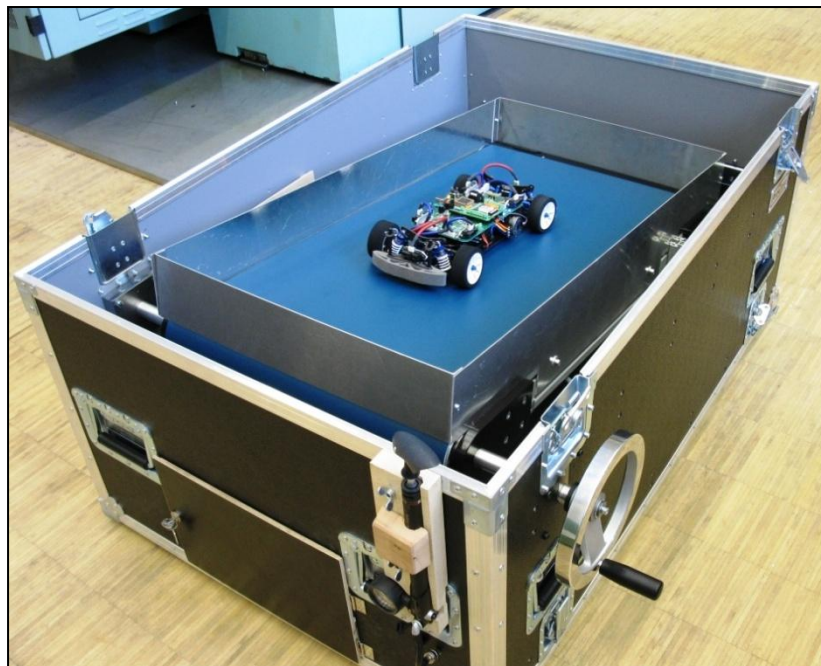
Zeitraum: SS 2010

Kurzfassung

Es soll für das Automotive Modell ein transportierfähiger Demonstrationsaufbau entworfen werden. Der vorhandene Demonstrator ist zu groß, so dass man ihn nur mit großem Aufwand transportieren kann. Es soll ein handlicher Aufbau konstruiert werden, den man auf Messen oder ähnlichen Veranstaltungen außerhalb der Hochschule benutzen kann.

Die Aufgabenstellung umfasst:

- Neukonstruktion eines transportablen Demonstrationsmodell
- Die Konstruktion muss so ausgelegt sein, dass keine externen Energiequellen zum Betrieb benötigt werden
- Modellierung des Demonstrationsmodells und des Automotive Modells in Matlab/ Simulink



Der transportierfähige Demonstrationsaufbau ist als Messe- und Ausstellungsobjekt zur Präsentation des Studienganges entworfen worden. Um den Koffer autark betreiben zu können, wurde auf jegliche von außen zugeführte Energiequelle verzichtet. Zu Demonstrationszwecken kann die Fahrbahn mittels einer Kurbel angetrieben werden. Die Neigung kann über eine Luftpumpe verstellt werden. Das autonome Fahrzeug muss sich dann in der Mitte der Fahrbahn bewegen. Um auf einfache Weise an Schulen Regelungstechnik zu vermitteln, wurde der Antrieb und die Neigungsverstellung per Muskelbetrieb aufgebaut.