

Bachelorarbeit oder Masterarbeit

Thema:

Ermittlung der Schienendurchbiegung mithilfe einer 2D-Hochgeschwindigkeitskamera

Ausgangssituation:

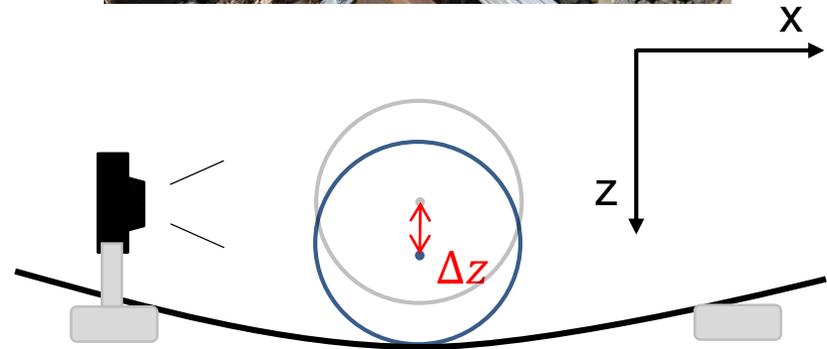
Bei der Ermittlung von Messgrößen an Radsätzen von Schienenfahrzeugen treten im Gleis Störungen auf. Durch die hohe Gewichtskraft des Fahrzeugs, welche in den Aufstandspunkten der Radsätze auf den Schienen wirkt, werden die Schienen gebogen. Dies wirkt sich auf die Position des Aufstandspunktes aus.

Für die Bestimmung des Radmittelpunktes, welcher für weitere Messungen nötig ist, ist eine präzise Positionsbestimmung des Radaufstandspunktes nötig. Deswegen ist die Größe der Schienendurchbiegung innerhalb der Messvorgänge von Radsätzen zu ermitteln.

Ziel dieser Arbeit ist es, mit Hilfe einer 2D-Hochgeschwindigkeitskamera diese Durchbiegung zu erfassen. Für praktische Versuche stehen zwei Prüfstände am IFS zur Verfügung.

Aufgabengebiete:

- Inbetriebnahme der 2D-Hochgeschwindigkeitskamera
- Ermittlung eines Algorithmus zur Erkennung der Schienendurchbiegung
- Versuche und Bewertung der Ermittlung
- Dokumentation



Ansprechpartner:

Nils Jagodzinski
Institut für Schienenfahrzeuge und Transportsysteme (IFS)
EG, Raum 005
Seffenter Weg 8, 52074 Aachen
Tel.: 0241 / 80 - 25584
E-Mail: Nils.Jagodzinski@ifs.rwth-aachen.de