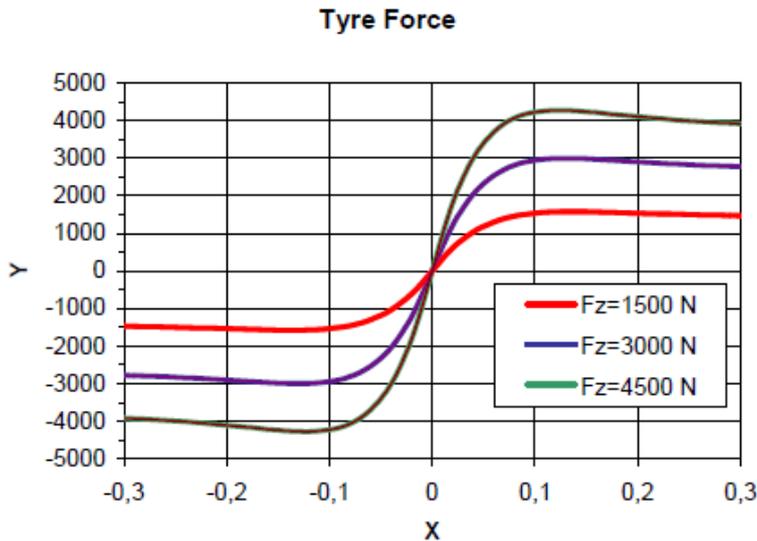
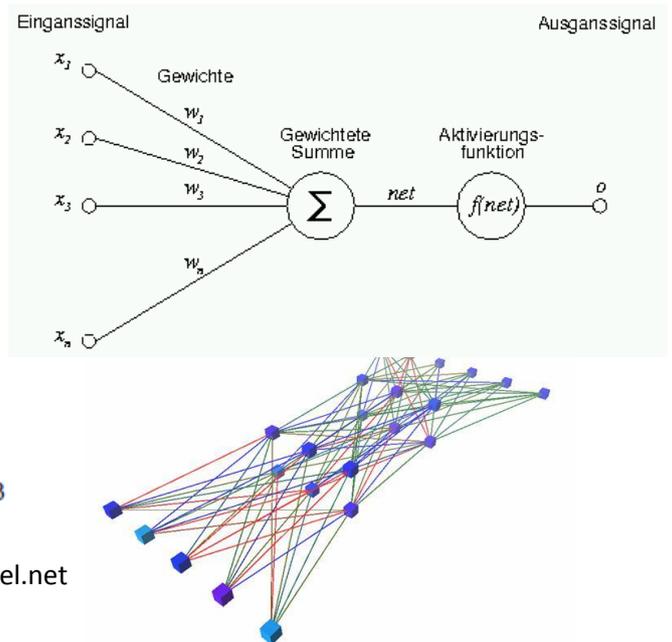


# Bachelor Thesis/ Bachelorarbeit

Quelle: <http://www.iicm.tugraz.at/>



Quelle: <http://johannes.lampel.net>



## Modellierung der stationären Reifencharakteristik mittels neuronalen Netzen

### Modelling of steady state tyre characteristics with Neural Networks

Neuronale Netze und *Deep Learning* Systeme gewinnen durch die erhöhte Rechenleistung der heutigen Zeit immer mehr an Bedeutung in der Automobilindustrie. Neben den Einsätzen im Bereich des autonomen Fahren bilden sich immer mehr Einsatzgebiete, sodass diese Thematik auch bei der Modellierung der Reifencharakteristik Anklang findet.

#### Arbeitsumfang:

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, den aktuellen Stand der Technik im Bereich Reifenmodellierung mittels neuronaler Netze zu erheben. Des Weiteren soll ein einfaches neuronales Netz mittels Messdaten aufgebaut, parametrisiert und die Modellierung mit einem semi-physikalischen Reifenmodell verglichen werden.

Die Arbeit gliedert sich folgendermaßen:

- Literaturrecherche, Einarbeiten in den aktuellen Stand der Technik
- Aufbau und Bedienung eines neuronalen Netzes mittels Messdaten
- Vergleich und Validierung der Ergebnisse mittels Messdaten und einem gegebenen semi-physikalischen Reifenmodell
- Dokumentation der Ergebnisse

**Dauer:** 3 Monate  
**Beginn:** ab sofort  
**Arbeitsplatz:** wahlweise am Institut oder Heimarbeit

**Kontakt:** Dipl.-Ing. Andreas Hackl, Tel.: 0316-873-35274, Email: andreas.hackl@tugraz.at  
Dr. Cornelia Lex, Tel.: 0316-873-35260, Email: cornelia.lex@tugraz.at