

Bachelorarbeit, Diplom-/Masterarbeit, Studien-/Projektarbeit

## Kombination von Imitation- und Reinforcement Learning

Die meisten Fahrzeuge in der Intralogistik werden manuell gefahren, da menschliche Fahrer den automatisierten Systemen aus heutiger Sicht in vielerlei Hinsicht überlegen sind. Um die menschlichen Fähigkeiten für automatisierte Systeme nutzbar zu machen, soll das menschliche Fahrverhalten in einer Logistikumgebung simuliert und zur Generierung synthetischer Datensätze genutzt werden. Darauf aufbauend soll ein FTF über Imitation Learning befähigt werden, Fahrbewegungen auf Basis des impliziten Wissens erfahrener Fahrer autonom auszuführen.



### Deine Aufgaben

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Konzepts zur Umsetzung eines Reinforcement Learning basierten Ansatzes in Kombination mit Imitation Learning. Anhand einer umfangreichen Literaturrecherche sollen verschiedene bereits bestehende Konzepte hinsichtlich des vorliegenden Anwendungsfalles evaluiert werden. Anschließend ist darzulegen, wie das ausgewählte Konzept auf den vorliegenden Anwendungsfall übertragen werden kann. Zu berücksichtigen ist hierbei insbesondere die am FFZ verbaute Sensorik.

Arbeitspakete:

- Literaturrecherche zu bestehenden Konzepten von Reinforcement und Imitation learning
- Ermittlung eines Bewertungsmaßstabs zur Bewertung der bestehenden Konzepte hinsichtlich der vorherrschenden Randbedingungen
- Evaluation der Konzepte anhand des Bewertungsmaßstabes
- Erarbeitung eines Umsetzungskonzeptes für den ausgewählten Ansatz auf Basis der am FFZ zur Verfügung stehenden Sensorik

### Dein Profil

Du studierst eines der folgenden Fächer:

- Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Produktion und Logistik
- Informatik
- oder ähnliches

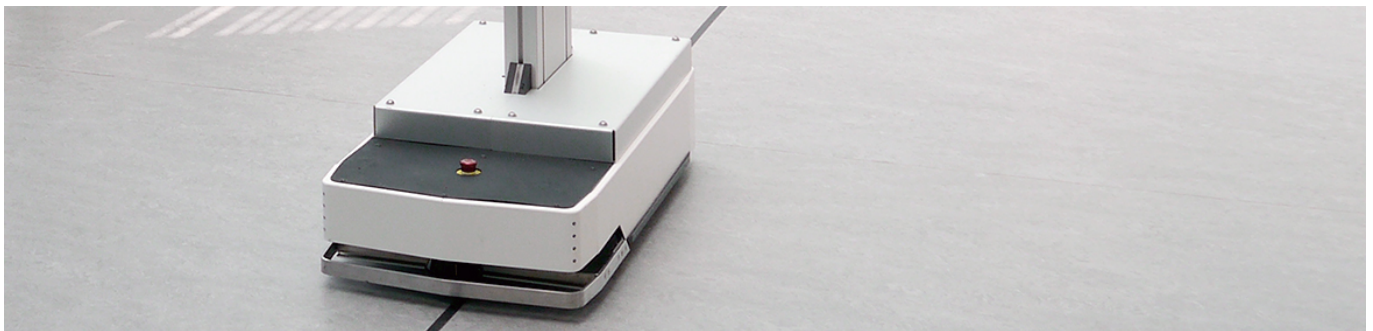
Du hast Interesse an Künstlicher Intelligenz, Robotik und Sensorik? Und Dir macht es Spaß, sich eigenständig in neue Themen einzuarbeiten? Dann bewirb dich gerne!

Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift werden vorausgesetzt!

## Wir bieten

---

- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-Office nach Absprache
- Versuchsdurchführung
- ggf. langfristige Zusammenarbeit



Bitte sende deine aussagekräftige Bewerbung in einer einzigen PDF-Datei an [jobs@iph-hannover.de](mailto:jobs@iph-hannover.de).

Die Bewerbung muss Anschreiben, Lebenslauf sowie Prüfungsleistungen des Studiums / Zeugnisse enthalten.

## Kontakt

---

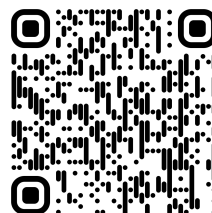


Phil Köhne  
M. Eng.

+49 (0)511 279 76-233

## Immer noch nicht überzeugt?

---



Besuche unsere Website oder Social Media Kanäle und bekomme einen ersten Eindruck von uns!



IPH - Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH  
Hollerithallee 6  
30419 Hannover

