

# Methoden und Anwendungen der Optimierung (MAO)

WS 2017/18

Univ.-Prof. Dr. Michael Schneider  
Christian Schröder

Deutsche Post Chair – Optimization of Distribution Networks (DPO)  
RWTH Aachen University

[schroeder@dpo.rwth-aachen.de](mailto:schroeder@dpo.rwth-aachen.de)

October 10, 2017



## ■ Lebenslauf

- Diplom in Informatik und Betriebswirtschaftslehre (Universität Mannheim)
- Promotion in Betriebswirtschaftslehre an der TU Kaiserslautern (Thema: New challenges in time-definite vehicle routing)
- Juniorprofessur und Habilitation an der TU Darmstadt (Metaheuristics and exact methods for variants of the vehicle-routing problem)
- Inhaber des Deutsche Post Chair of Optimization of Distribution Networks seit Juni 2016

## ■ Lebenslauf

- Diplom in Informatik und Betriebswirtschaftslehre (Universität Mannheim)
- Promotion in Betriebswirtschaftslehre an der TU Kaiserslautern (Thema: New challenges in time-definite vehicle routing)
- Juniorprofessur und Habilitation an der TU Darmstadt (Metaheuristics and exact methods for variants of the vehicle-routing problem)
- Inhaber des Deutsche Post Chair of Optimization of Distribution Networks seit Juni 2016

## ■ (Metaheuristische) Optimierung

- Logistik, insbes. Standortplanung, Gebietsplanung, Tourenplanung und Lagerhaltung
  - Produktion (Reihenfolgeplanung)
- Besonderer Fokus: EV routing, LRP, Lerneffekte

- Aktuelles und Neuigkeiten auf [www.dpo.rwth-aachen.de/](http://www.dpo.rwth-aachen.de/) und im L2P

- Aktuelles und Neuigkeiten auf [www.dpo.rwth-aachen.de/](http://www.dpo.rwth-aachen.de/) und im L2P
- Allgemeine Fragen (öffentlich) → L2P

- Aktuelles und Neuigkeiten auf [www.dpo.rwth-aachen.de/](http://www.dpo.rwth-aachen.de/) und im L2P
- Allgemeine Fragen (öffentlich) → L2P
- "Private" Fragen → [mailto: schroeder@dpo.rwth-aachen.de](mailto:schroeder@dpo.rwth-aachen.de)

- Aktuelles und Neuigkeiten auf [www.dpo.rwth-aachen.de/](http://www.dpo.rwth-aachen.de/) und im L2P
- Allgemeine Fragen (öffentlich) → L2P
- "Private" Fragen → [mailto: schroeder@dpo.rwth-aachen.de](mailto:schroeder@dpo.rwth-aachen.de)
- Sprechstunden nach Vereinbarung (Schröder, Schneider)

- Aktuelles und Neuigkeiten auf [www.dpo.rwth-aachen.de/](http://www.dpo.rwth-aachen.de/) und im L2P
- Allgemeine Fragen (öffentlich) → L2P
- "Private" Fragen → [mailto: schroeder@dpo.rwth-aachen.de](mailto:schroeder@dpo.rwth-aachen.de)
- Sprechstunden nach Vereinbarung (Schröder, Schneider)
- Vorlesungsunterlagen: Folien und Druckversion sind vor der Veranstaltung abrufbar im L2P



- Homepage und L2P, immer aktuell
- Gastvortrag:
  - Katrin König, Corporate Development – VP Data Analytics Development, Deutsche Post DHL: “Forecasting using machine learning techniques”.  
14. November 2018, **14:15** Uhr, Claßenstr. 11, H07, 1385|104
  - DPDHL oder PTV Group (tbc)

- 1 Grundlagen: Ganzzahlige Optimierung, Algorithmen, Komplexitätstheorie, Heuristiken
- 2 Greedy Algorithmen
- 3 Performancemessung
- 4 Lokale Suche
- 5 Metaheuristiken: Einführung, Design, Vergleich und Bewertung

- Interaktiv und integrierte Übungen
  - Mitarbeit
  - Fragen
  - Feedback zu Geschwindigkeit und Inhalten
  - keine Angst vor Fehlern → Lerneffekt!
- Anmerkung: Vielzahl englischer Begriffe (Fachliteratur) → im Notfall nachfragen

- Wird in Kapiteln bekannt gegeben
- Tore Grünert, Stefan Irnich:  
Optimierung im Transport, Band I und Band II,  
1. Auflage, ISBN: 9783832245146 und 9783832245153, Shaker

- Methoden und Anwendungen der Optimierung (MAO),  
Umfang: 2 VL +2 Ü, Sprache: deutsch, Dozent:  
Prof. Dr. Schneider
- Logistics systems planning I (LSP I), Umfang: 2 VL +1 Ü,  
Sprache: englisch, Dozent: Prof. Dr. Schneider
- Computational optimization in logistics (COL), Umfang: 2 VL  
+ 1 Ü, Sprache: englisch, Dozent: Dr. Bartolini, Beginn: WS  
17/18
- Projektmanagement in IT und Logistik (Blockveranstaltung),  
Prof. Dr. Pütz
- OR Praktikum, Projektmodul, nur noch WS 17/18, dann im  
SoSe
- OR Seminar

- Industriebegleitete Lehrveranstaltung: Optimierung von Distributionsnetzwerken (ODN), Umfang: 2 VL +1 Ü, Sprache: deutsch, Dozent: Prof. Dr. Schneider, Industriepartner
- Logistics systems planning II (LSP II), Umfang: 2 VL +1 Ü, Sprache: englisch, Dozent: Dr. Bartolini
- Projektmanagement (PM), Umfang: 2 VL +1 Ü, Sprache: deutsch, Dozent: Prof. Dr. Pütz
- OR Praktikum, Projektmodul
- Wirtschaft Aktuell II, Umfang 4 SWS, Prof. Dr. Schneider

- wissenschaftliche Hilfskraft – Lehre und Forschung
- wissenschaftliche Hilfskraft – Rechneradministration
- Email an [schneider@dpo.rwth-aachen.de](mailto:schneider@dpo.rwth-aachen.de)

Sonstige Fragen?