

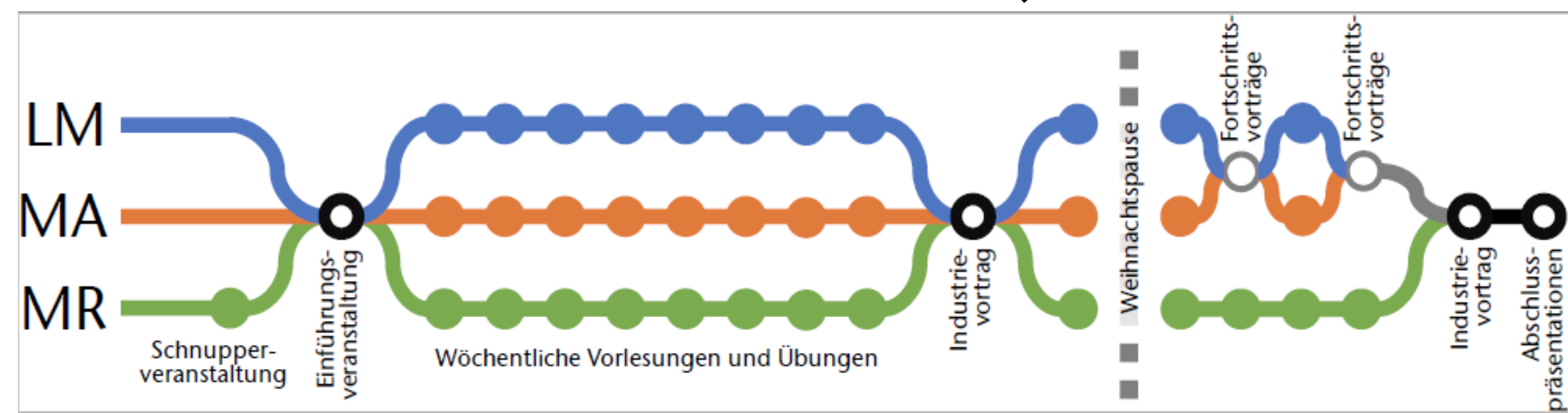


## Informatikwerkstatt

Andreas Reinhardt, Stefanie Kathrin Schneider, Jana Huchtkötter, Günter Kemnitz, Carsten Giesemann  
Institut für Informatik, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau, TU Clausthal

### Konzept der Lehrveranstaltung

- Grundlagenveranstaltung im 1. Semester des Studiengangs Informatik/Wirtschaftsinformatik
  - Für viele Studierende stellt die Veranstaltung einen ersten Berührungspunkt mit der Informatik dar
- Durchführung in 3 Gruppen (Einteilung basierend auf individuellen Vorkenntnissen)
  - Lego Mindstorms (LM)
  - Mobile Anwendungen (MA)
  - Mikrorechner (MR)
- Aufteilung des Semesters in zwei Abschnitte:
  - Praxisnahe Vorlesungen/Übungen zur Vermittlung studienrelevanter Kenntnisse (9 Wochen)
  - Eigenständige Lösung einer praktischen Programmieraufgabe in Teams (6 Wochen)



### Ziele der Veranstaltung

#### 1. Fachliche Lernziele

- Aneignung von Grundlagenwissen und Kompetenzen der Programmierung
- Heranführung an das algorithmische Denken
- Kennenlernen von Abläufen bei der Softwareentwicklung
- Selbstständige Bearbeitung umfassender Arbeitsaufträge
  - Ableiten erforderlicher Beiträge
  - Umsetzung
  - Kontrolle der Ergebnisse
  - Zeitmanagement
- Üben des Umgangs mit IT-Werkzeugen

#### 2. Vermittlung von Soft Skills

- Gegenseitiges Kennenlernen der Studienanfänger
- Sammeln von Erfahrungen mit der Arbeit im Team
- Erfahrung beruflicher Perspektiven durch Vorträge von Vertretern aus der Industrie, die aus eigenen Erfahrungen mit dem Studium erzählen
- Methoden der Wissenschaftskommunikation
  - Dokumentation von Programmen
  - Präsentation der Resultate in Form von Vorträgen und Postern

### Kontinuierliche Weiterentwicklung der Veranstaltung

- Einsatz verschiedener Methoden für Feedback
  - Interne Lehrevaluation
  - Selbst entworfene Fragebögen
  - Regelmäßige Feedbackrunden
- Typische Rückmeldungen der Studierenden:
  - **Positiv**
    - Durchführung der Gruppen als sinnvoll und zielführend bewertet
    - Durch die gemeinsame Bearbeitung von Aufgaben wurde die Zufriedenheit messbar gesteigert bis zum Semesterende
  - **Negativ**
    - Mangelndes Zeitmanagement zu Beginn des Semesters
    - Wissensunterschiede in den Teams
    - (Passive) Arbeitsweise anderer Teilnehmer
- Verwendung dieser Hinweise zur Verbesserung der Veranstaltung
  - Beständige Überarbeitung der Materialien
  - Gemeinsam hergeleitete Handlungsempfehlungen haben die Teamarbeit maßgeblich verbessert

### Impressionen bearbeiteter Projekte

