

# Seminar Wechselströme und Netzwerke

Reinhard Kamitz, Angelika Kuligk, Bernd Meinerzhagen

Technische Universität Braunschweig | Institut für Elektronische Bauelemente und Schaltungstechnik

buero@nst.ing.tu-bs.de | Telefon +49 (0) 531 391-3163

## Veranstaltung

- Seminar begleitend zur zweisemestrigen Vorlesung Wechselströme und Netzwerke
- Grundlagenfach der Elektrotechnik
- Seminargröße: 6 bis 9 Gruppen mit je ca. 20 Studierenden

## Gründe für die Einführung

Hohe Durchfallquoten bei Prüfungen bedingt durch Verständnisprobleme vieler Studierender

- Mangelnde Studierfähigkeit vieler Studierender
- Zu geringe Beschäftigung eines Großteils der Studierenden mit dem Stoff der Vorlesung während des Semesters
- Mangelnde Mitarbeit und Vorbereitung durch die Studierenden

## Methode: „Inverted Lecture“

Aktive Gestaltung des moderierten Seminars durch die Studierenden

- Bearbeitung und Einreichung einer Hausaufgabe pro Woche (10 pro Semester)
- Nach Aufforderung präsentieren die Studierenden einen Teil ihrer Lösung und **müssen Verständnisfragen beantworten können**

Feedback an die  
Studierenden

## Medien

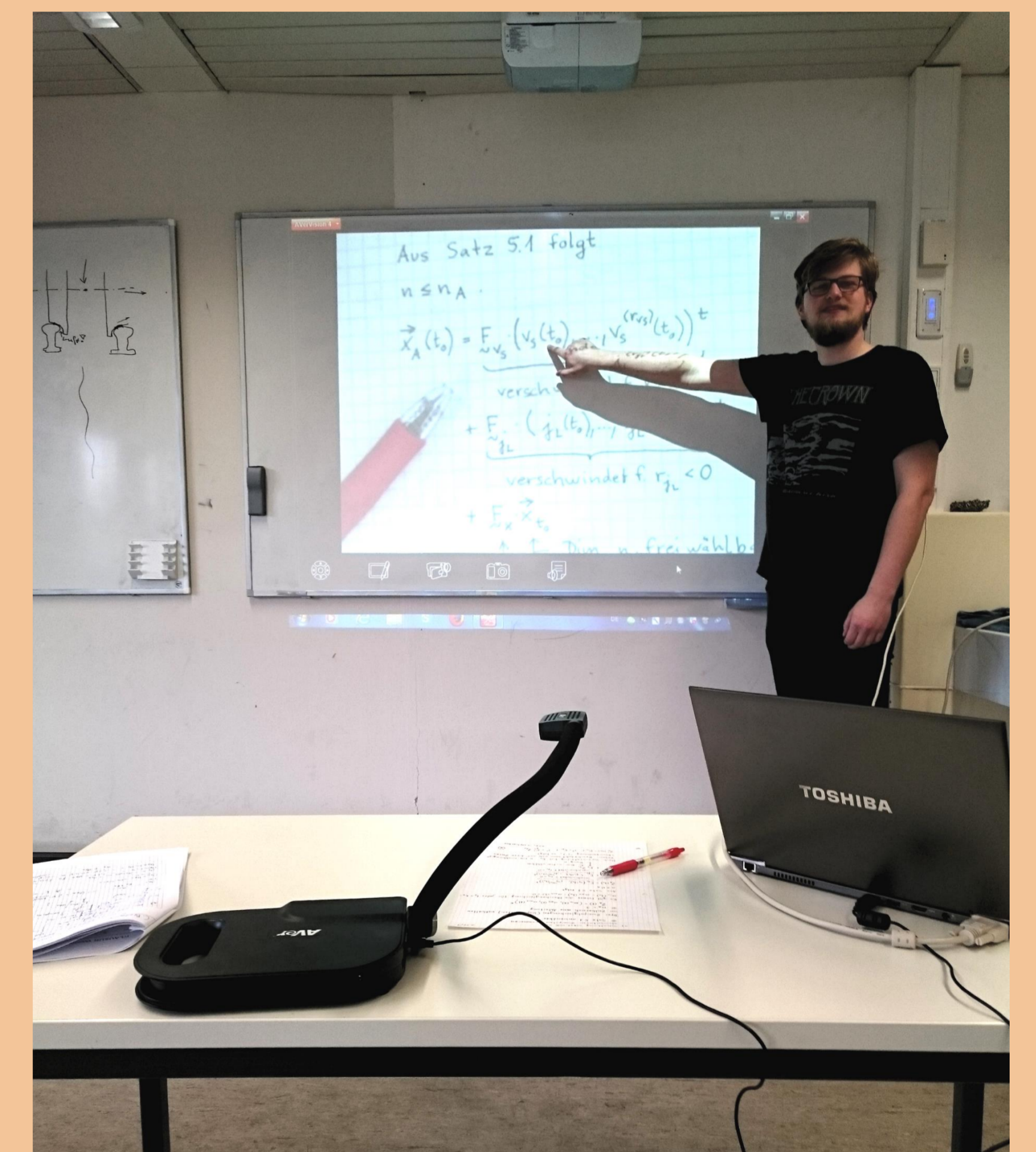
- Dokumentenkamera
- Laptop
- Tafel
- Overheadprojektor
- Beamer

## Weitere unterstützende Maßnahmen

- Jeweils zwei Übungsklausuren pro Semester, die korrigiert werden; erfolgreiches Bestehen einer Übungsklausur als Zulassungskriterium zur Klausur → Feedback an die Studierenden
- Anwesenheitspflicht bei allen Seminarterminen
- Bewertung der in den Seminaren gezeigten Leistungen → Feedback an die Studierenden
- Abfrage der wesentlichen Vorlesungsinhalte

## Ziele

- Aktive Beschäftigung der Studierenden mit dem Stoff der Vorlesung begleitend zur Vorlesung
- Zeitnahes Aufdecken von Verständnislücken, so dass das Verfolgen der Vorlesung erleichtert wird
- Förderung des selbstständigen Denkens



## Auswirkungen auf das Lehrpersonal

- Vorbereitung der Tutoren
- Sichtung der Hausaufgaben
- Ausarbeitung und Korrektur der Übungsklausuren

Zusätzlicher erheblicher Arbeitsaufwand