

Virtuelles
Eingangstutorium

stud**iVEMINT**

Mathematik
Informatik
Naturwissenschaften
Technik



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

STUDI^{WiFi}**PORT**

stud**iVEMINT** in der Studieneingangsphase

Alexander Gold

Universität Paderborn, Institut für Mathematik

14. Mai 2018, e-teaching.org

Projektteam

- ▶ Prof. Dr. Rolf Biehler
- ▶ Dr. Yael Fleischmann
- ▶ Dr. Alexander Gold
- ▶ Tobias Mai



Teil des VEMINT-Projektverbundes im **khd**



kompetenzzentrum
hochschuldidaktik
mathematik

Vorstellung studiVEMINT



Konzeptionelle Ideen

- ▶ Entwicklungsgrundlage ist VEMINT (www.vemint.de)
- ▶ Erklärungen der Fachinhalte auf einem Niveau zwischen Schul- und Hochschulmathematik
- ▶ Verständiger Umgang mit Begriffen und Verfahren
- ▶ Strukturierter Aufbau des Kurses innerhalb der Lerneinheiten und zwischen den Lerneinheiten
- ▶ Eignung des Lernmaterials sowohl für E-Learning als auch für Präsenzlehre

Beispiel zur Integration von studiVEMINT in einen Vorkurs

Vorkurs für Ingenieurwissenschaften – UPB

- ▶ Teilnehmerzahl WS 17/18: 215
(Vortest 163, Nachtest 131)
- ▶ Zeitraum: 4.9.2017 – 29.9.2017 (4 Wochen)
- ▶ Aufbau:

Montag	Vorlesung & Übung
Dienstag	<i>Selbstlerntag</i>
Mittwoch	Vorlesung & Übung
Donnerstag	<i>Selbstlerntag</i>
Freitag	Vorlesung & Übung

Integration in den Vorkurs

Bereicherung des Methodenrepertoires

- ▶ Dozent verwendet Visualisierungen aus studiVEMINT
- ▶ Dozent führt interaktive Applets vor

Kognitive Aktivierung der Studierenden

- ▶ Selbstständiges Arbeiten am eigenen Gerät
- ▶ Bearbeiten von Aufgaben mit Feedback
- ▶ Erkundungsaufträge für Applets

Selbstlerntag

- ▶ Strukturierung des Selbstlerntags durch konkrete Arbeitsaufträge mit dem Material

Funktionierte *Bring your own device*?

- ▶ **57 %** der Befragten verwendeten einen **Laptop** oder ein **Tablet** in der Vorlesung.
- ▶ **40 %** der befragten verwendeten nur ihr **Smartphone** in der Vorlesung.
- ▶ **3 %** der Befragten verwendeten **kein elektronisches Gerät** in der Vorlesung.

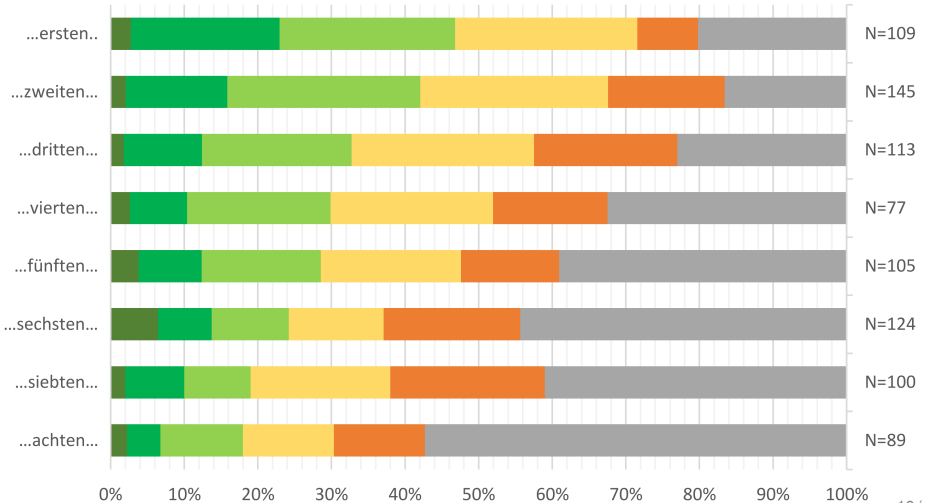
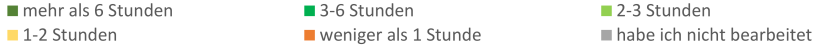
Evaluationsergebnisse: Vorlesung

- ▶ Empfanden die Studierenden die Integrations-
elemente hilfreich für das Verstehen des Stoffes?
- ▶ Empfanden die Studierenden die Integrations-
elemente als Auflockerung der Vorlesung?

Integrationselemente	hilfreich	auflockernd
Applets und Videos	80 %	82 %
Aufgaben	78 %	82 %
Visualisierungen und Texte	73 %	82 %

Evaluationsergebnisse: Selbstlertage

Wie viel Zeit haben Sie in die Bearbeitung der Arbeitsaufträge für den
Selbstlertag investiert?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Homepage: <http://go.upb.de/studivemint>

Kontakt: studivemint@math.upb.de

Literatur: Das virtuelle Eingangstutorium studiVEMINT – Struktur und Inhalt (Biehler) [\[pdf\]](#)

Mathematik online lernen mit studiVEMINT (Biehler, Fleischmann, Gold, Mai) [\[pdf\]](#)

Zugriff: kostenfrei nach Registrierung auf <https://www.studiport.de>