



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Vienna University of Technology

E-Learning Tag 2010: "Streaming Education"
Einsatz von Video und Audio in der Lehre

„Mechanik 2“ – Alle Ressourcen Online

Heinz-Bodo Schmiedmayer
Institut für Mechanik und Mechatronik

- Grundlagen der Dynamik im Umfang VO 3.0 und UE 2.0 für die Studienrichtungen
 - 033 245 Maschinenbau
 - 033 282 Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau

Mit der Übernahme der LVAs im Sommersemester 2009:

- Elektronische Präsentation (ppt) mit Animationen.
- Folien als PDF und als Flash-Animationen in TUWEL.
- Angaben und Musterlösungen als PDF in TUWEL.
- EDV-Gestützte Abwicklung von Hausaufgaben mit individuellem Feedback durch Tutoren.

Aktuelle Zahlen:

- 645 Anmeldungen zu den Übungen (ca. 460 Abgaben).
- 815 Einschreibungen in die Vorlesung.

- Zu Beginn der Unterrichtseinheit: Wichtigste Formeln und Erkenntnisse der letzten VO an die Tafel.
- Visualisierung der wesentlichen Grundgedanken über animierte Folien.
- Ausgangspunkte von Ableitungen auf Folie.
- Umformungen und Beispiele an der Tafel.
- Endergebnisse und Graphiken, Zusammenfassungen auf Folie.
- Demonstrationsobjekte und Modelle.
- Interaktion mit Studierenden:
Eine Vorlesung muss Neugier wecken
→ Fragen von Studierenden

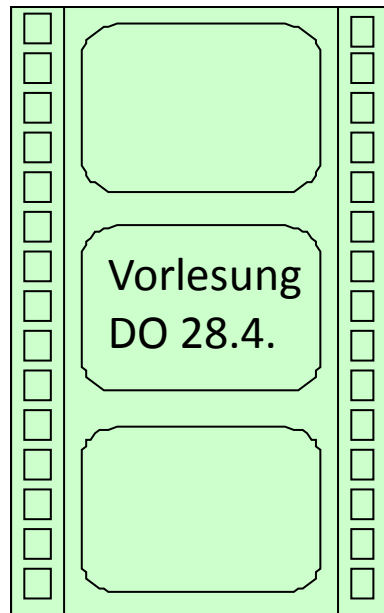
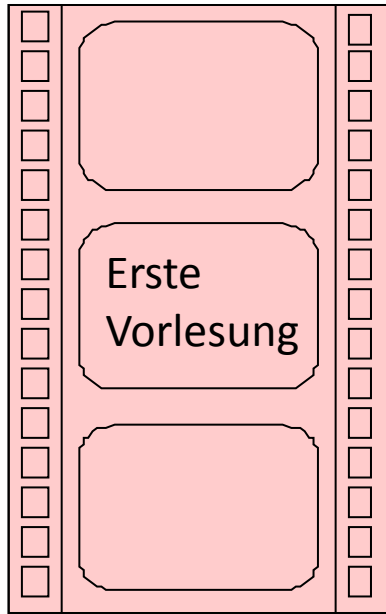
- Bestehendes Präsentationsmaterial soll ohne große Umstellung weiter verwendet werden.
- Aufwand für die Nachbearbeitung auf ein Minimum beschränken.

Übernommen:

- Visualisierung der wesentlichen Grundgedanken über animierte Folien.
- Ausgangspunkte von Ableitungen auf Folie.
- Endergebnisse und Graphiken, Zusammenfassungen auf Folie.

Neu:

- Handschriftlicher Notizen auf die projizierten Folien: Elektronische Tafel statt „Kreide und Schwamm“.
- Demonstrationsbeispiele als Videos in Präsentation einbinden.



- „Interaktivität“ mit Studierenden während der Lehrveranstaltung nicht mehr so intensiv.
- „Stressiger“, da Bedienung des neuen Equipments trotz Übens vom Inhalt ablenkt.
- „Schonungsloses Feedback“ ermöglicht besseres Arbeiten an sich selbst.
- Man wird sicherer und mit dieser Sicherheit gewinnt man Raum für „Interaktivität“ zurück!

- Lecture Tube ist ein tolles Projekt, dass ich nicht mehr missen möchte.
- Es hat mir sehr geholfen, wenn mir die Folien in der VO zu schnell am Kopf vorbeigeblättert sind, diese zu Hause in Ruhe nochmals auf mich einwirken zu lassen.
- Auch vor Prüfungen und Tests ist es eine absolute Bereicherung, sich bei Unklarheiten nochmals die eine oder andere Folie zu Gemüte führen zu können.
- Natürlich wär es es jetzt noch toll, wenn man sich diese Streams auch herunterladen und offline ansehen könnte, da man ja nicht immer Zugang zum Internet hat und schon gar nicht immer Breitband.
- In diesem Sinne - vielen Dank & weiter so!

Aus

Tafelbild, Overheadfolien

**Skripten
Lehrbücher**

mach

**Streaming Content,
elektronische Präsentationen**

**interaktive
Lernmaterialien**



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Vienna University of Technology

Danke für's Zuhören ...