

# Videos in der Hochschullehre: Praxis und Erfahrungen

Jörn Loviscach



**FH Bielefeld**  
University of  
Applied Sciences

- **Inhalte und Machart**
- **Technisches**
- **Recht**
- **Lehr- und Lernarrangements**

- **Inhalte und Machart**
- Technisches
- Recht
- Lehr- und Lernarrangements

# Informelle Erklärungen

Kräfte auf einen Magneten in einem Magnetfeld

[http://www.j3L7h2.de/videos/v.html?Lx\\_Wlh7o\\_14](http://www.j3L7h2.de/videos/v.html?Lx_Wlh7o_14)

# Worked Examples

Game of Life mit WPF in C#

<http://www.j3L7h2.de/videos/v.html?yEjRK54-1EU>

# Prozeduren

CSL: Lembertnaht - fortlaufende Naht

<https://youtu.be/CqH3-N9DakM>

# Sprache

How to pronounce 'Edinburgh'

<https://youglish.com/search/%20Edinburgh/uk>

# Demonstrationen

## Guidance By Railway Tracks

<https://www.youtube.com/watch?v=vkzgcJGdUnA>

# Show-Physik

MacGyvers Feuerzeug aus Folge 68

<https://www.youtube.com/watch?v=S9tlp12HyFI>

# Interviews, Diskussionen

Was ist gesunder Menschenverstand?

<https://www.youtube.com/watch?v=ESpUpEenenM>

# Videos in der Physik

- Physlets Tracker

<http://physlets.org/tracker/>

- VidAnalysis free

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vidanalysis.free>

- phyphox (kein Video, nur Messungen)

<http://phyphox.org/de/home-de/>

# Ideen zu Inhalten & Machart?

- Inhalte und Machart
- **Technisches**
- Recht
- Lehr- und Lernarrangements

# Hollywood vs. Handzeichnung

- Zelle professionell in 3D gerendert  
<https://www.youtube.com/watch?v=URUJD5NEXC8>
- Zelle Stück für Stück als Handzeichnung  
<https://www.youtube.com/watch?v=Hmwvj9X4GNY>

# Meine Technik 2009–2013

- Gebrauchter Windows-Tablet-PC (250 €)
- USB-Mikrofon (40 €)
- Gratissoftware



# Schlanke Software



Matrix  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 1 & 5 \\ & & & 6 \end{pmatrix}$ :

```

A = [ 1 2 1 4
      2 4 1 5
      0 0 0 6 ]
orth(A)
ans =
    0.37284 -0.83326
    0.55735 -0.15865
    0.24486  0.53196
    
```

sich ergeben,  
 $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ w \end{pmatrix}$  für alle  $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \in \mathbb{R}^2$  reduziert?

$x \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + y \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + z \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + w \begin{pmatrix} 4 \\ 5 \\ 6 \\ 0 \end{pmatrix}$

*überflüssig* (with a red 'X' over the second term)  
*überflüssig* (with a red 'X' over the third term)

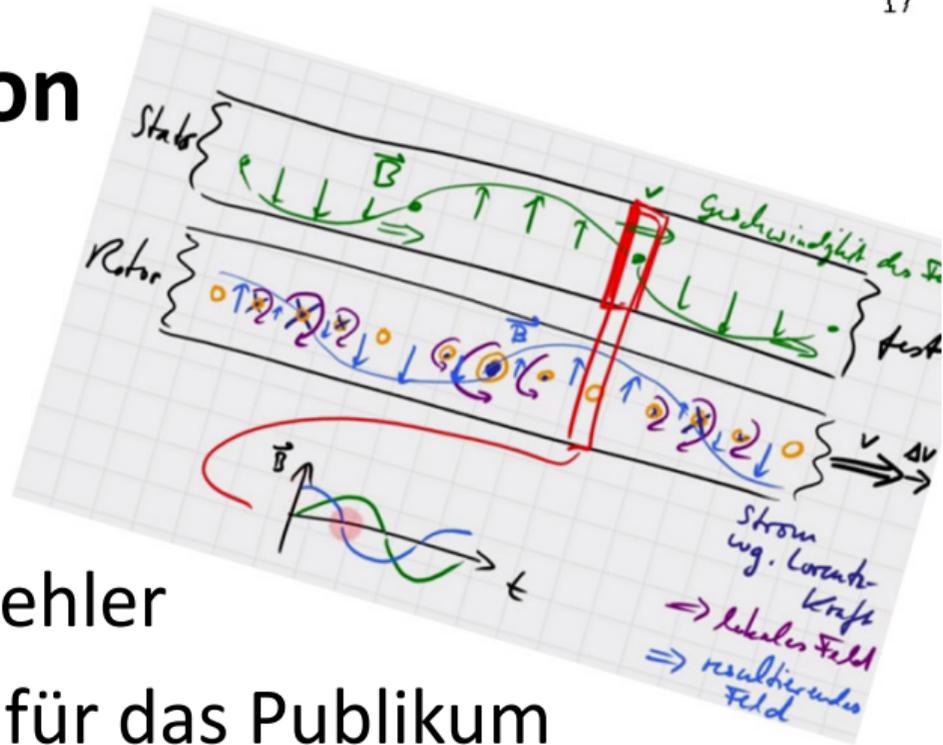
Also ist der Spaltenraum dieser Matrix

Handwritten notes on a whiteboard:

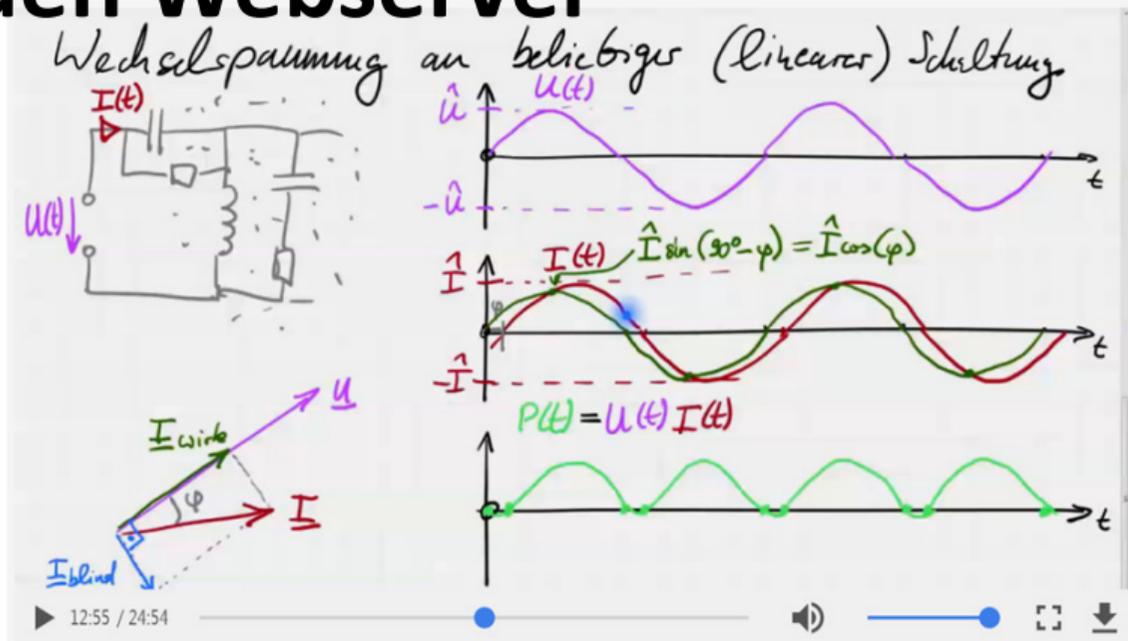
- Spaltenraum  $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$
- Spaltenraum  $\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$
- Spaltenraum  $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$
- Spaltenraum  $\begin{pmatrix} 4 \\ 5 \\ 6 \\ 0 \end{pmatrix}$
- Matrix  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$
- Matrix  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$
- Matrix  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

# Schlanke Produktion

- Live-Aufnahme
- mehr Konzentration, weniger Schnitte
- Publikum achtet auf Fehler
- eingebaute Aufgaben für das Publikum
- Anpassung im Fluge bei der Aufnahme



# Einfach auf den Webserver



An Pausen anhalten    Geschwindigkeit:  0,5  0,7  1,0  1,3  1,5

Anklickbares Transkript:

Zeit – mal den Strom – zu dieser Zeit – eine Spannung ?? ist – es also die Leistung nur – hier und hier – und hier – und hier – kommen der Strom null ist irgendwas Mann null ist die Leistung auch null also – hier – und – hier – und hier und hier – diesen jetzt großen Bereich ist der Strom positiv – die Spannung positiv – hier geht die Leistung – nach oben – aber den kleinen Bereich hier – ist die Spannung positiv und der Strom **negativ** – hier geht's nach unten – es schließt patzig Leistung in die falsche Richtung aus unserer Schaltung raus – ich hatte einen negativen Wert für die Leistung – man das alles hübsch zusammen – flattert – es dann wieder Sinusförmig – aus – eine Sinusförmig – Schwingung – die regelmäßig – unter die Achse taucht – in nach Phase, vielleicht sogar recht viel unter die

[www.j3L7h2.de](http://www.j3L7h2.de)

# Ideen zur Technik?

- Inhalte und Machart
- Technisches
- **Recht**
- Lehr- und Lernarrangements

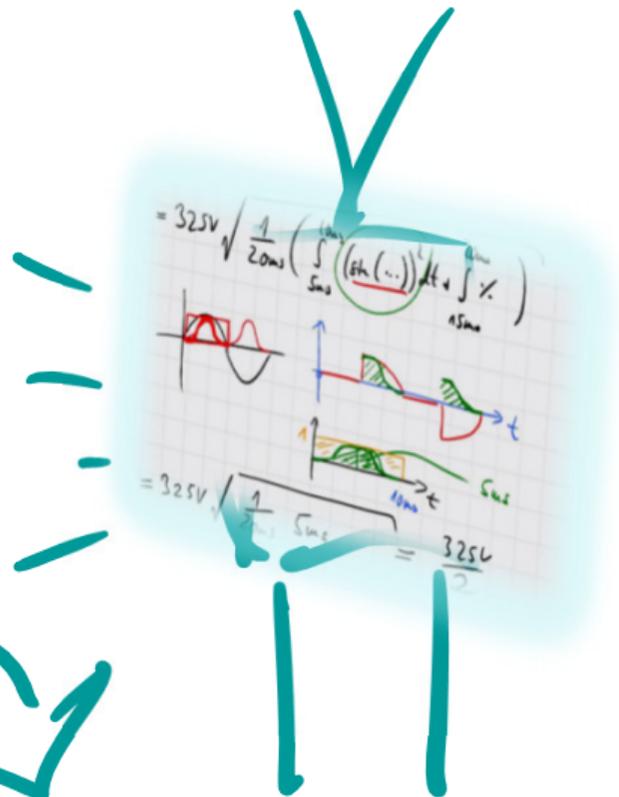
# Videos und Recht

- Urheberrecht
- Datenschutz, Recht am eigenen Bild
- Barrierefreiheit (nicht nur Nachteile!)
- Markenrecht
- Sendegenehmigung
- Lizenzen für MPEG-4-Format usw.

# Ideen zum Recht?

- Inhalte und Machart
- Technisches
- Recht
- **Lehr- und Lernarrangements**

# Videokonsum



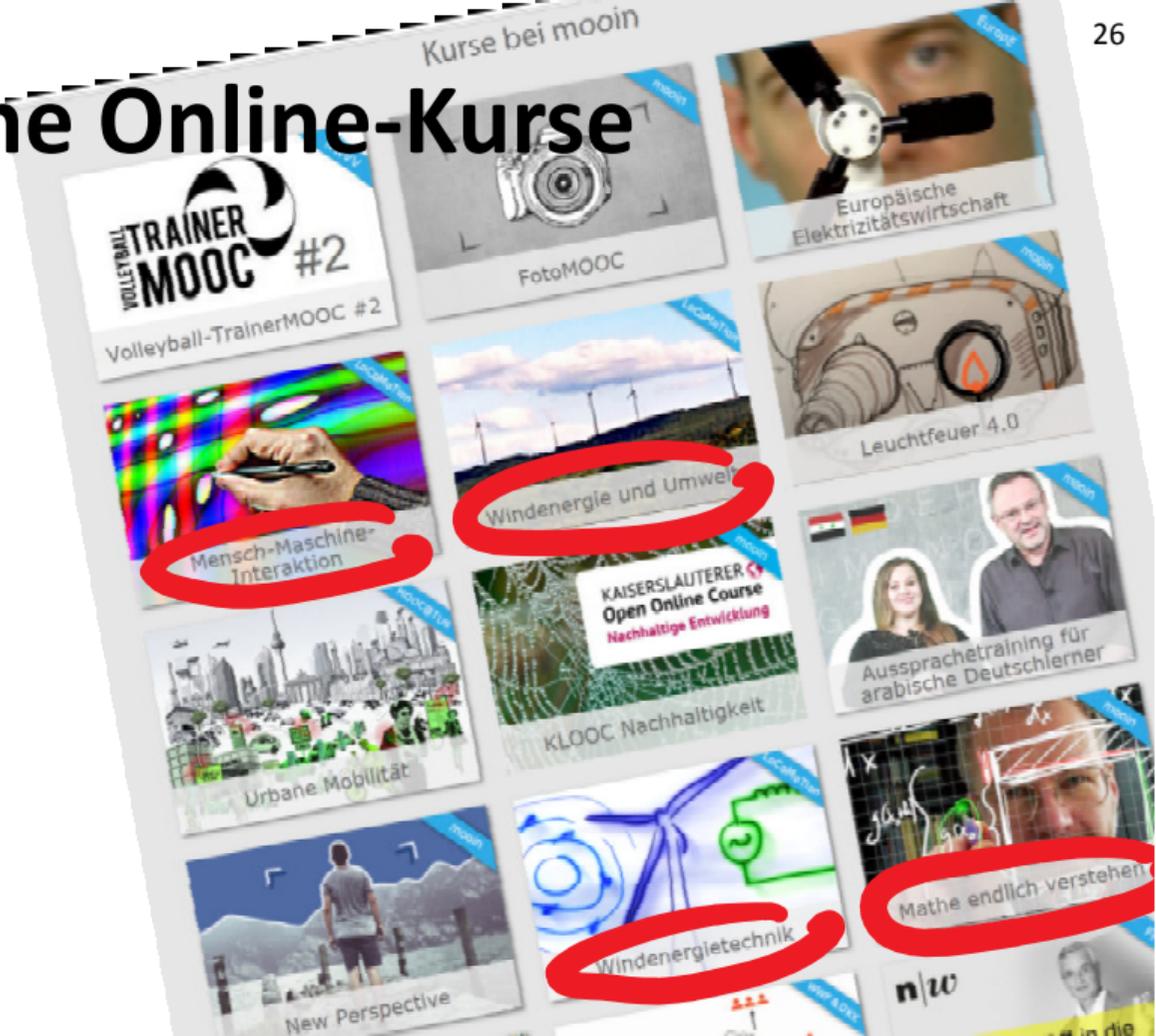
# Quizze integriert

Mit H5P z.B. Interaktion aus  
Seminar in Video

siehe [mooin.oncampus.de](http://mooin.oncampus.de)

The screenshot shows a video player interface. The main content is a grid background with a handwritten mathematical integral:  $\int_2^3 1 \cdot \ln(x) dx = \dots$ . To the right of the grid is a quiz question box titled "Das Integral ist gleich:". It contains four radio button options:  $3 \ln(3) - 2 \ln(2) - 1$ ,  $\ln(3) - \ln(2) - 1$ ,  $3 \ln(3) - 2 \ln(2)$ , and  $\ln(3) - \ln(2)$ . Below the options is a blue button labeled "Überprüfen". At the bottom of the video player, there is a red banner with the text "#w4-1-3-1 partielle Integration; Logarithmus integrieren". To the right of the banner, there is a progress bar showing "0:23 / 2:27", a volume icon, a settings gear, and a share icon. The text "Pi mit Integ" is visible in the bottom right corner.

# Massive offene Online-Kurse



# Keller-Plan

- asynchrone Lerngruppen
- Aufgaben, Laufzettel
- Tutoren als Prüfer



# Flipped Teaching

- Dozent(in)
  - komplexere Aufgaben
  - tiefere Diagnose
  - persönliche Betreuung
- Computer
  - Standarderklärungen
  - Fingerübungen

vor allem:  
weg vom  
Curriculum!

# Diversität der Videonutzung

- Erst Beispiele in der Präsenzphase, dann Theorie in Videos?
- Videos als Wissensspeicher, um Aufgaben zu bearbeiten?
- Gar keine Videos, nur Präsenz: Case-based Learning“?
- Prokrastination Tillmann et al. „Das schaue ich mir morgen an“ – Aufschiebeverhalten bei der Nutzung von eLectures; eine Analyse. DeLFI 2016.

# Weitere Ideen zur Methodik

- Diskussionsforen
- Social Viewing
- Lerngruppen um Videos und Selbsttests
- tiefere Aufgaben mit Peer Assessment
- Videos von Studierenden
- ...

 vor 2 Tagen

Müsste man für eine exakte Berechnung nicht die 23 Grad Neigung der  
Man hat jetzt ja nur eine Projektion Richtung Nordpol weil man es ver  
Grad NO am Nordpol vorbei zeigen?

# Das Studierverhalten ist (wie immer) der Schlüssel

- Unsicherheitsvermeidung
- Prokrastination
- Ablenkungsneigung
- Lernillusionen
- Self-Handicapping
- ...

# Ideen zum Lehren und Lernen?



www.j3L7h.de

