

# Vorlesung

## Grundlagen der ...

Prof. Dr. C. Niebler

6. August 2018

## 1 Beamer und Beamerarticle zur Erstellung von Skripten

Dieses Dokument zeigt beispielhaft die Nutzung von Beamer und Beamerarticle zur Erstellung eines Skripts. Hierzu wurden einige Befehle neu oder umgeschrieben, deren Verwendung exemplarisch in diesem Dokument aufgezeigt wird.

1

### Angepasste/neue Befehle

- eigene Kommandos: `\onlyLecturer{}`, `\onlyStudent{}`, `\makeGap{}`
- `\myframetitle{Text}{0 oder 1}` der in Skript übernommen werden kann, nicht muss
- `framenummer` die bei automatischem `framebreak` nicht hochgezählt wird
- `\clicker{Fragentext}{Antwortmöglichkeiten}` und `\activity{Text}` zum Hervorheben und Ausleiten interaktiver Elemente

Auf der folgenden Folie sind verschiedene Lücken dargestellt. Vergleichen Sie das `article`-Dokument in der Dozenten- und Studentenversion, sowie das `article`- mit dem `beamer`-Dokument um die Effekte zu sehen.

2

### Lücken erstellen

- Dieser Code ist sowohl auf Folie als auch im Artikel und für alle sichtbar
- Nur Präsentation: `\mode<presentation>{...}`
- Nur Artikel: `\mode<article>{...}` **Obwohl innerhalb einer Folie nur im Artikel zu sehen**
- Nur Student: `\onlyStudent{...}`
- Nur Dozent: `\onlyLecturer{...}` **Dozenteninhalt**, z.B. Lösungen von Aufgaben die Dozent anschreiben möchte

3

## Beispiel Formel als Lücke

### 1. Binomische Formel:

$$\begin{aligned}(a+b)^2 &= (a+b) \cdot (a+b) \\ &= a^2 + ab + ba + b^2 = a^2 + ab + ab + b^2 = \\ &= a^2 + 2ab + b^2\end{aligned}$$

### 2. Binomische Formel: ...

4

Folieninhalt ohne dass Folienüberschrift in article-Dokument erscheint, z.B. sinnvoll nach vorangegangenem section-Befehl

5

## Multi-Frame

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

- lange Liste 1
- lange Liste 2
- lange Liste 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

- lange Liste 4

- lange Liste 5
- lange Liste 6

6

## Graphik mit Kurven

Unter Verwendung von Gnuplot und write18:

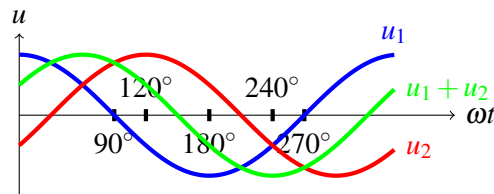


Abbildung 1: Zwei Spannungskurven und deren Summe

7

## Graphik mit Schaltplan

Unter Verwendung von \usetikzlibrary {circuits.ee.IEC}:

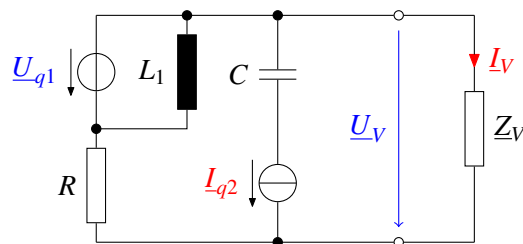


Abbildung 2: Netzwerk mit zwei Quellen

8

## Aktivierende Elemente

### Umfrage 1:

**Frage:** Welchen Wert muss  $x$  haben, wenn  $1 + 2x = 3$  gelten soll?

**Antworten:** 1(x), 2 oder 3

### Aktivität 1:

... Messen Sie die magn. Feldstärke in äquidistanten Schritten.