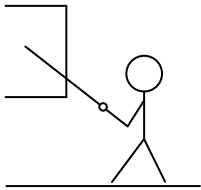


## Zeigen

Stehen Sie mittig, halbrechts oder halblinks auf der Bühne, aber nicht ganz außen. Zeigen Sie gegebenenfalls mit links. Zeigen Sie mit einem (Teleskop-) Zeigestock an der Wand, auf keinen Fall mit dem Mauszeiger. Nur bei sehr großen Projektionsfeldern benutzen Sie einen (grünen) Laserpointer. Klappen Sie den Laptop zu oder schalten Sie den Bildschirm ab, und blättern Sie mit einer schnurlosen Maus. Geben Sie Ihrem Publikum Zeit, neue Bilder aufzunehmen - führen Sie es durch das neue Bild.



Hintergrund: Es fördert die Gemeinsamkeit mit Ihrem Publikum, wenn Sie das Bild an der Wand zusammen mit Ihrem Publikum betrachten und wenn Sie dort auch körperlich agieren. - Wenn ein neues Bild erscheint, geht die

gesamte Aufmerksamkeit von Ihnen weg zum Bild hin. Da Sie in dieser Zeit nichts vermitteln können, nutzen Sie den Effekt, um Ihr Publikum zeiteffizient durch das neue Bild zu führen. - Ist der Bildinhalt nur auf der Wand zu sehen und nicht auf dem Laptop, wenden Sie sich von selbst dem gemeinsamen Bild und dem Publikum zu und sprechen nicht mit Ihrem Laptop.

## Abwechslung

Sorgen Sie für Medienwechsel. Entdecken Sie die Tafel wieder neu. Blenden Sie das Bild aus, wenn Sie es nicht brauchen.

Hintergrund: "Nur noch Beamer" ist langweilig und das behindert das Lernen. Die Tafel ermöglicht, gedankliche Prozesse während des Entstehens darzustellen. Andere schätzen sie als Gliederungsanzeige oder als Notizbuch, weil der Tafelanschrieb dauerhaft ste-

hen bleibt, während die projizierten Bilder weiterrollen.  
- Bilder, die nicht zum Gesprochenen passen, lenken ab oder irritieren. Sie fokussieren Ihr Publikum auf sich, wenn Sie sie in diesen Fällen ausblenden (schwarze Folie oder Taste b = black).

## Zusammenfassung

### Projektionsfeld:

Kantenlänge =  $1/5$  des größten Abstandes

### Schrift:

optimal 28 Punkt (Arial), mindestens 20 Pkt

### Vorlagen:

entsprechend vergrößern, nicht 1:1 aus A4

### Folieninhalt:

nur Stichworte, 5 x 5-Regel

### Farben:

sparsam, zur Markierung verwenden

### Logos etc.:

zum Marketing, aber nicht im Lehrbetrieb

### Struktur:

klare Gliederung, maximal 3 Merkmale

### Zeigen:

mit dem Zeigestock an der Wand

### Abwechslung:

Medienwechsel, Tafel nutzen

# Empfehlungen zur visuellen Präsentation

## Dr.-Ing. Hans-Christoph Bartscherer

Professionelle Hochschullehre  
Vorträge - Seminare - Coachings  
Lintnerstraße 10 - 85354 Freising

Tel (08161) 140 942

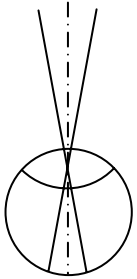
[h-ch.bartscherer@mytum.de](mailto:h-ch.bartscherer@mytum.de)

Dieser Flyer kann von [www.prolehre.tum.de](http://www.prolehre.tum.de) heruntergeladen werden. Es gibt ihn auch in englischer Sprache.

H

## Projektionsfeld

Stellen Sie den Projektor so ein, dass die waagrechte Kante des hellen Projektionsfeldes 1/5 der größten Betrachterentfernung misst. Begeben Sie sich dazu auf den entferntesten Platz, peilen Sie mit einem Auge über die 5 zusammengelegten Finger am ausgestreckten Arm das helle Projektionsfeld an: Die Breite des Feldes muss der Breite der Hand entsprechen.



Hintergrund: Ein Feld dieser Größe kann vom Auge auf einmal überblickt und rasch erfasst werden. Da es dabei nur auf den Winkel 1:5 ankommt, ist diese Methode für alle Raumgrößen richtig.

Für jeden Raum gibt es also nur eine richtige Größe des Projektionsfeldes (= der Leinwand).  
(DIN 19045)

## Schrift

Die optimale Schriftgröße ist 28 Punkt (Arial; 7 mm auf DIN A4). Sie darf nicht kleiner sein als 20 Punkt (Arial; 5 mm auf DIN A4). Andere Schriftarten nur, wenn sie gut lesbar sind. Serifenlose Schriften sind günstiger. Vermeiden Sie Worte in GROSSBUCHSTABEN, *kursive* und **fette** Schrift.

**Arial**  
**Arial**

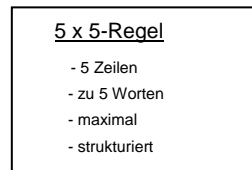
Hintergrund: Die Buchstaben müssen so groß auf der Netzhaut abgebildet werden, dass genügend Sehzellen gereizt werden, um sie sicher voneinander zu unterscheiden. Es macht keinen Sinn, Lesestoff anzubieten, der nicht oder nur mühsam zu lesen ist. - Großbuchstabenworte, kursive und fette Schrift sind in Projektion mühsam zu lesen.

## Vorlagen

Druckschrift in der Literatur ist etwa 2 - 2,5 mm groß, also viel zu klein für 1:1-Kopien zur Projektion. Vergrößern Sie die Ausschnitte entsprechend. Tipp: Meist müssen Sie neben der Schrift auch die Inhalte überarbeiten, weil sonst viel zu viel Information auf der Folie ist.

## Folieninhalt

Reduzieren Sie den Bildinhalt auf das Nötigste. Halten Sie sich an die 5 x 5-Regel: maximal 5 Zeilen zu maximal 5 Worten auf einer Folie. Animationen nur, wenn Sinnvoll. Einblenden von Schrift mit "Rollen (Wischen) von links" oder "Erscheinen".



Hintergrund: Folien dienen zur Darstellung von Bildern (früher Dias), zur Erläuterung von Details (z. B. durch Diagramme) und zur Erweiterung des relativ bescheidenen menschlichen Arbeitsspeichers. In diesem Fall ist es wichtig, dass ihr Inhalt rasch überblickt, erfasst und verstanden wird. Je weniger Worte, umso wirksamer. Ablenkender Schnickschnack verschleudert Zeit und geistige Aktivität Ihres Publikums und ist dem Lernen nachweisbar abträglich.

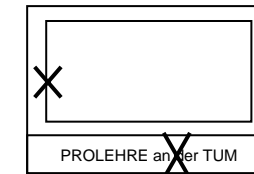
## Farben

Verwenden Sie Farben sparsam, möglichst nicht mehr als drei. Verwenden Sie die Farben als zusätzliche Markierungen, z. B. für gemeinsame Merkmale. Nicht alle Farben sind geeignet (Gelb sieht man oft nicht). Mit Hintergrundfarben begeben Sie sich in die Abhängigkeit von den Lichtverhältnissen bei der Projektion, weil Sie den Kontrast reduzieren.

Hintergrund: Farben sind zusätzliche Reize, von denen nicht beliebig viele simultan verarbeitet werden können: "Die Gehirne arbeiten langsamer." Farbige Markierungen erleichtern das Erkennen von Strukturen. Sehen bedeutet Unterscheidung von der Umgebung, d. h. der Kontrast ist eminent wichtig.

## Logos etc.

Halten Sie Ihre Folien frei von Logos oder Dozentenamen. Verwenden Sie auch keine Rahmen im Rahmen.



Hintergrund: Im Marketingbereich sind Logos etc. wichtig, in der Lehre wirken sie kontraproduktiv: sie werden wieder und wieder gelesen und belasten damit das Gehirn unnötig. Das gleiche gilt für eine Lehrstuhlzeile. Studenten sollten wissen, mit welchem Lehrstuhl/Dozenten sie es zu tun haben. - Die Hell-Dunkel-Grenze am Folienrand ist Rahmen genug. Ein Rahmen im Rahmen stiehlt wertvollen Platz.

## Struktur

Sorgen Sie für klaren Aufbau und klare Struktur Ihrer Folien. Gleichwertiges soll gleich, Verschiedenwertiges verschieden aussehen. Versuchen Sie bei Schrift, Farbe, Formen mit nicht mehr als je 3 Gliederungsmerkmalen auszukommen.

Hintergrund: Bei neuen Informationen sucht der Mensch nach Strukturen, um den Inhalt einordnen zu können. Sie erleichtern diesen Lernprozess durch strukturunterstützende Hilfen. - Mehr als 5-7 Elemente vermag das Gehirn nicht im Arbeitsspeicher zu halten; je 3 Merkmale können schon zu viel sein.