



LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

LFE Medieninformatik • Sarah Tausch, Patricia Weikert  
Abschlussvortrag Projektarbeit

# Erstellung einer Moodle-Lernplattform für die Vorlesung „Digitale Medien“

Verantwortlicher Hochschullehrer: Prof. Dr. Heinrich Hußmann  
Betreuerin: Sara Streng





## Übersicht

- Aufgabenstellung
- Was ist Moodle?
- Umsetzung
- Zeitaufwand der Erstellung
- Probleme der Umsetzung
- Nutzerstudie
- Bewertung und Ausblick



## Aufgabenstellung - Lernplattform für „Digitale Medien“ erstellen

Erstellen einer Lernplattform, die folgende Funktionen bereitstellt:

- Inhaltsverzeichnis
- Glossar
- Vorlesungsstoff
- Zusätzliche Anschauungsmaterialien
- Weiterführende Links
- Tests
- Skript und Podcast

Durchführung einer Nutzerstudie über die Bedienbarkeit

Protokollieren der Arbeitszeit, um den Aufwand abschätzen zu können



## Was ist Moodle?

### IfKW Moodle

Sie sind angemeldet als Sarah Tausch (Logout)

**Hauptmenü**

- Nachrichten der Seite

**Meine Kurse**

- Visualisierung der Medienberichterstattung
- Vertiefende Übung empirische Methoden für Politikwissenschaftler
- PR-Kampagne für den Bachelor (Thomas Achelis)
- Alle Kurse ...

**Nachrichten der Seite**

Ich möchte das Forum abonnieren

**Registrierung für die Moodle-Nutzung**  
 von Moodle Admin - Wednesday, 29. April 2009, 16:12

Um die Online-Angebote von Moodle für die Lehrveranstaltungen am IfKW nutzen zu können, müssen sich neue Studierende auf der Site registrieren. Studierende, die über einen IfKW-Extranet-Account verfügen, können weiterhin ihr Extranet-Login verwenden.

Sollten Sie Ihr Extranet-Passwort vergessen haben, können Sie es unter <http://extranet.ifkw.lmu.de/passwort/neu.php> neu setzen lassen.

**Kalender**

August 2009

So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

moodle@ifkw ist das E-Learning-System am Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung der LMU

Sie sind angemeldet als Weikert Patricia (Logout)

Medizinische Fakultät

Startseite ► Werkstoff

**Aktivitäten**

- Arbeitsmaterialien
- Foren

**Suche in Foren**

Erweiterte Suche

**Administration**

- Abmelden aus Werkstoff
- Profil

**Meine Veranstaltungen**

- Hauptvorlesung Chemie für Mediziner (Vorlesung)
- Werkstoffkunde II (Vorlesung)
- Alle Veranstaltungen ...

**Werkstoffkunde II (Vorlesung)** Abonnenten/innen: 191

**Kurzbeschreibung:** Grundlagen und Klinische Werkstoffkunde von Keramiken, Füllungsmaterialien, CAD/CAM und Biologische Prüfung

**Nachrichtenforum**

Vorlesungsverzeichnis SS 09

- Einführung 22.04.09** 
  - Einführung Werkstoffkunde II SS 09
- Dentale Technologie, CAD/CAM** 
  - Dentale Technologie
- Silikatkeramik** 
  - Silikatkeramik
- Oxidkeramik**

**Bald aktuell ...**

Es gibt keine weiteren Termine

**Neueste Aktivitäten**

Aktivität seit Montag, 10. August 2009, 11:06

Alle Aktivitäten der letzten Zeit

Nichts Neues seit Ihrem letzten Login

### Kursbereiche

BA Orientierungsphase	22
BA Qualifikationsphase	59
BA neu	
P1 Grundlagen der KW I	
P2 Propädeutik	
P3 Medienstrukturen	1

„Moodle ist ein Software-Paket, um internet-basierte Kurse zu entwickeln und durchzuführen. Es ist ein fortlaufendes Softwareentwicklungsprojekt, das einen konstruktivistischen Lehr- und Lernansatz unterstützt.“



## Umsetzung

### Aufteilung in verschiedene Bereiche

- Allgemeine Hinweise
- Lektionen
- Organisatorisches

The screenshot shows a Moodle course interface for 'Digitale Medien'. At the top, it indicates the user is logged in as 'Sarah Tausch'. The course title is 'Digitale Medien' and the course ID is 'moodle > Digitale Medien'. The page is divided into several sections:

- Aktivitäten:** Arbeitsmaterialien, Glossare, Lektionen, Tests.
- Personen:** Teilnehmer/innen.
- Administration:** Bearbeiten einschalten, Einstellungen, Rollen zuweisen, Bewertungen, Gruppen, Sicherung, Wiederherstellen, Import, Zurücksetzen, Berichte, Fragen, Dateien, Abmelden aus Digitale Medien, Profil.
- Themen dieses Kurses:**
  - Vorlesung Digitale Medien WS09/10**
  - Allgemeine Hinweise zur Vorlesung "Digitale Medien"
    - How to Moodle
    - Allgemeine Informationen zur Vorlesung
    - Gliederung der Vorlesung
    - Wichtige Begriffe
    - Nützliche Links
      - Vorlesungshomepage
      - Forum der LMU-Informatiker
      - Uniworx
  - 1 Kapitel 1: Einführung und Grundbegriffe**
    - Die Begriffe "Medien", "Multimedia" und "Digitalisierung" werden näher spezifiziert. Dabei wird besonders auf verschiedene Arten von technischen Medien eingegangen, sowie die Unterschiede zwischen analogen und digitalen Signalen und der Ablauf der Digitalisierung erläutert.
    - Aufgabe**
      - Motivationsaufgabe zu Medien, Multimedia und Signale
    - Lektionen**
      - 1.1 Medium, Medieninformatik
        - Medium, Medieninformatik
        - Typen von technischen Medien
      - 1.2 Multimedia
      - 1.3 Digitalisierung, Digitale Medien
    - Test**
      - Test zu Medien und Multimedia
    - Unterlagen**
      - Vorlesungsfolien Kapitel 1
      - Podcast Kapitel 1



# Digitale Medien

Du bist angemeldet als Sarah Tausch (Logout)

moodle ▶ Digitale Medien

ⓘ Rolle umschalten auf...

## Aktivitäten

- Arbeitsmaterialien
- Glossare
- Lektionen
- Tests

## Personen

👤 Teilnehmer/innen

## Administration

- Bearbeiten einschalten
- Einstellungen
- Rollen zuweisen
- Bewertungen
- Gruppen
- Sicherung

## Themen dieses Kurses

# Vorlesung Digitale Medien WS09/10

## Allgemeine Hinweise zur Vorlesung "Digitale Medien"

- 📁 How to Moodle
- 📄 Allgemeine Informationen zur Vorlesung
- 📄 Gliederung der Vorlesung
- 📖 Wichtige Begriffe

### Nützliche Links

- 🌐 Vorlesungshomepage
- 🗨️ Forum der LMU-Informatiker
- 🌐 Uniworx



- Gruppen
- Sicherung
- Wiederherstellen
- Import
- Zurücksetzen
- Berichte
- Fragen
- Dateien
- Abmelden aus  
Digitale Medien
- Profil

## 1 Kapitel 1: Einführung und Grundbegriffe

Die Begriffe "Medien", "Multimedia" und "Digitalisierung" werden näher spezifiziert. Dabei wird besonders auf verschiedene Arten von technischen Medien eingegangen, sowie die Unterschiede zwischen analogen und digitalen Signalen und der Ablauf der Digitalisierung erläutert.

### Aufgabe

- Motivationsaufgabe zu Medien, Multimedia und Signale

### Lektionen

- 1.1 Medium, Medieninformatik
  - Medium, Medieninformatik
  - Typen von technischen Medien
- 1.2 Multimedia
- 1.3 Digitalisierung, Digitale Medien

### Test

- Test zu Medien und Multimedia

### Unterlagen

- Vorlesungsfolien Kapitel 1
- Podcast Kapitel 1





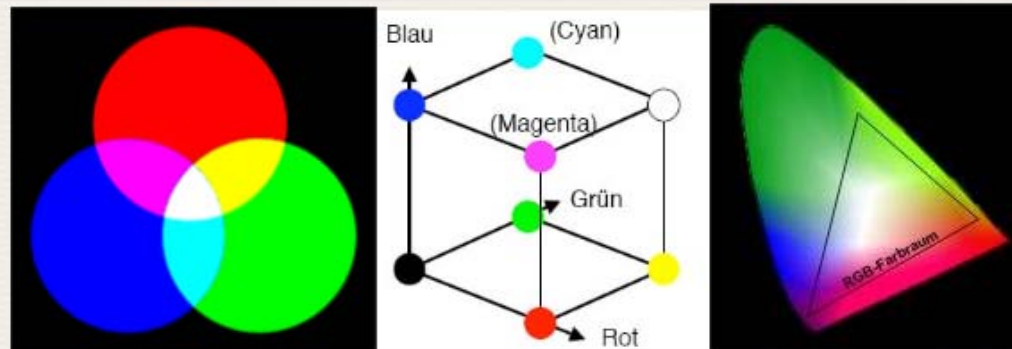
Seitenmenü

- Farbmodell
- Allgemeine Farbmodelle
- Hardwarebezogene Farbmodelle
- Hardwarebezogene Farbmodelle 2
- Physiologisch orientierte Farbmodelle
- Farben in HTML
- Farbwahrnehmung ist relativ...
- Lektionsende

## Hardwarebezogene Farbmodelle

### Additive Modelle: RGB-Farbraum

- Meistverwendetes M Wichtige Begriffe: RGB erzeugende Ausgabemedien (z.B. Displays)
- Spektrale Intensitäten der Komponenten werden addiert
- Bestimmte sichtbare Farben können nicht im RGB-Modell dargestellt werden.



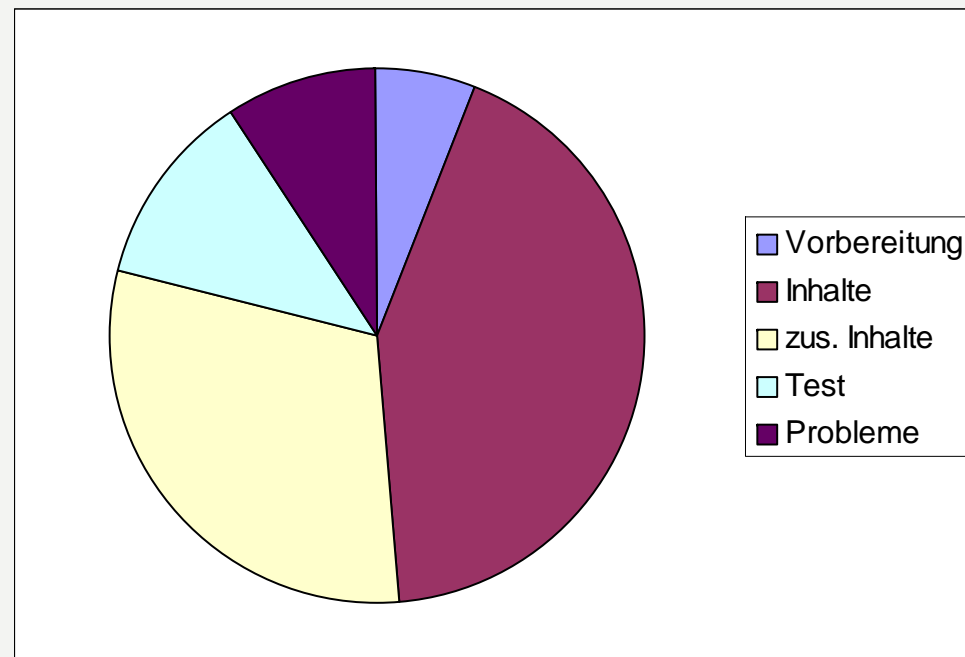
### Zusätzliche Inhalte

Versuche mit Hilfe dieses Applets die angezeigte Farbe des RGB Farbraums zu erstellen.





## Zeitaufwand



Etwa 85 Stunden waren für das Erstellen der Lektionen nötig.

## Probleme

Beim Arbeiten mit Moodle gab es in einigen Bereichen Probleme:

- Einbinden von speziellen Dateiformaten in Lektionen
- Oft viele Klicks nötig, z.B. Download des Skripts umständlich
- Texteditor nicht mit jedem Browser kompatibel

## Probleme bei der Texterstellung

- Texteditor nicht komfortabel
- Viele Probleme entstanden durch das Kopieren der Folien:
  - Zeilenumbrüche und Einrückungen manuell anpassen
  - Zeilenabstände nicht konsistent
  - Darstellung der Schriftgröße in Editor und Lektion unterschiedlich
  - Änderungen bei der Auswahl eines neuen Designs



## Ansicht während dem Bearbeiten

Seitentitel:  
SVG - Geschichte

Inhalt der Seite: **Schriftgröße 8pt**

Trebuchet 1 (8 pt) Sprache B I U x<sub>2</sub> x<sub>2</sub> [Icons]

**Scalable Vector Graphics (SVG): Geschichte** **Schriftgröße 12pt**

- Erstes weit verbreitetes Vektorgrafikformat im Web:
  - CGM (Computer Graphics Metafile): ISO-Standard seit 1987
- 1997: Suche nach einem Vektorgrafikformat durch das W3C
  - Nachteile von CGM: Nicht kompatibel mit CSS-Stilen, keine
- 1998: Ausschreibung durch das W3C für Markup-Sprache für Vektoreinreichungen:
  - Web Schematics (abgeleitet von troff pic)
  - Precision Graphics Markup Language (PGML) (PostScript-orientiert)
  - Vector Markup Language (VML) (PowerPoint-orientiert)
  - DrawML

Pfad: body

## Probleme bei der Texterstellung

## Ansicht nach dem Bearbeiten

Seitenmenü

- SVG - Geschichte
- Grundstruktur einer SVG-Datei
- Software zur Darstellung von SVG
- Skalierbarkeit mittels "ViewBox"
- Rendering-Attribute in SVG
- Beispiel: SVG-Grafik mit Stylesheet

**SVG - Geschichte**

**Scalable Vector Graphics (SVG): Geschichte** **Schriftgröße 10pt**

- Erstes weit verbreitetes Vektorgrafikformat im Web:
  - CGM (Computer Graphics Metafile): ISO-Standard seit 1987
- 1997: Suche nach einem Vektorgrafikformat durch das W3C
  - Nachteile von CGM: Nicht kompatibel mit CSS-Stilen, keine Links
- 1998: Ausschreibung durch das W3C für Markup-Sprache für Vektorgrafik, vier Einreichungen:
  - Web Schematics (abgeleitet von troff pic)
  - Precision Graphics Markup Language (PGML) (PostScript-orientiert)
  - Vector Markup Language (VML) (PowerPoint-orientiert)
  - DrawML
- 2001: W3C Recommendation SVG
  - Elemente aus allen Vorschlägen
  - Stark beeinflusst von PGML
  - Starker industrieller Befürworter von SVG: Adobe
- 2001: "SVG Mobile" als Grafikstandard für Mobiltelefone akzeptiert
- 2003: SVG Version 1.1 verabschiedet, seit 2005 Entwurf für Version 1.2

weiter

## Glossareinträge verlinken

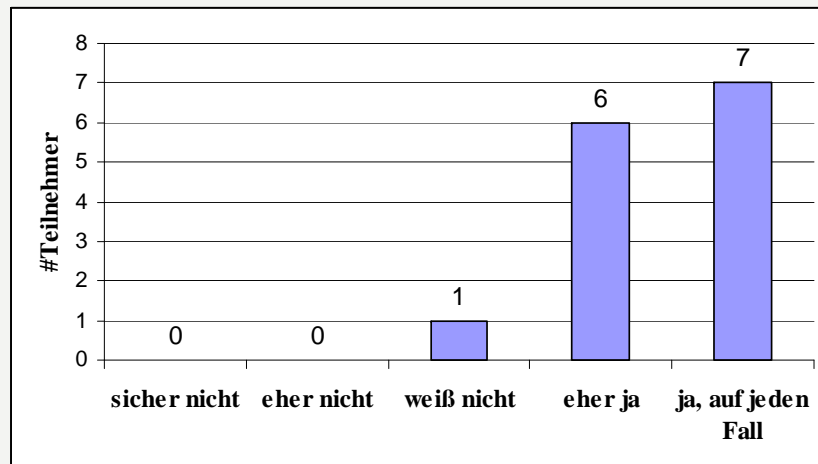
- Verlinkung muss an drei verschiedenen Stellen aktiviert werden
- Für jeden Glossareintrag muss die Option einzeln gesetzt werden
- Verlinkung wird im Texteditor nicht angezeigt
- Unterbinden der Verlinkung in den Tests umständlich



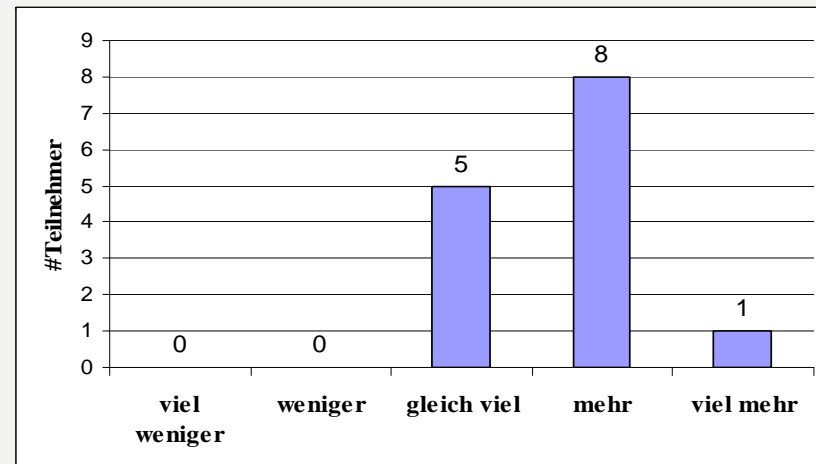
## Ergebnisse der Nutzerstudie

- Glossar und Tests fanden großen Anklang
- Gedrucktes Skript wird den Moodle-Lektionen zum Teil vorgezogen
- Übungsaufgaben und Probeklausuren mit Musterlösungen erwünscht

Würdest du das Angebot nutzen?



Wie viel Spaß hat dir das Arbeiten mit Moodle gemacht im Vergleich zum Arbeiten mit den Vorlesungsfolien alleine?



## Ausblick

- Corporate Design der LMU integrieren
- Homepage, Uniworx und Forum einheitlich über Moodle abwickeln
- Alle Vorlesungen der Fakultät einpflegen
- Einheitlich an der gesamten Universität verwenden

## Bewertung

- Wenig Gestaltungsfreiraum
- Arbeiten mit Moodle oft umständlich und arbeitsintensiv
- Gute Ergänzungsmöglichkeiten zum bisherigen Angebot
- Wird der Kurs angenommen?





**Fragen oder Anregungen?**