

# Einführung und Motivation

Update: 18. Dezember 2019

Jörg Cassens

Institut für Mathematik und Angewandte Informatik

Seminar Informatik und Gesellschaft  
Wintersemester 2019/2020

## ■ Jörg Cassens

- Institut für Mathematik und Angewandte Informatik
- ✉ [cassens@cs.uni-hildesheim.de](mailto:cassens@cs.uni-hildesheim.de)
- +49 (5121) 883-40190
- Gebäude Samelsonplatz, Büro A 115

## ■ Sprechstunde Dienstag, 17-18

## ■ Du oder Sie

## ■ Vorstellung

- Wer bin ich?
- Was studiere ich?
  - Fach, Prüfungsordnungsversion
  - Studienabschnitt
- Welchen Schwerpunkt studiere ich?
- Wenn Master: Bachelor aus Hildesheim? Oder wo gemacht?

## ■ Vorstellungen

- Warum bin ich hier?
- Was erhoffe ich mir von der Vorlesung?

- 3 ECTS entsprechend 90 Stunden
- 2 SWS
  - 25 Präsenzzeiten
  - 65 Selbststudium
- Schein mit verschiedenen Anteilen
  - Diskussion später

Die Medieninformatik kann wie folgt eingebracht werden:

- **Master-Studiengang Lehramt an Haupt- und Realschulen (M. Ed.), Lehramt Informatik:**
  - Pflichtfach
- **IMIT Master**
  - Wahlmodule – Informatik – Gebiet Medieninformatik
  - ???
- **Angewandte Informatik Master**
  - Wahlmodule – Informatik – Gebiet Medieninformatik
  - ???
- **WINF Master**
  - Wahlbereich
  - ???
- **Andere:** Maßgabe des zuständigen Prüfungsausschusses

## Agil

Rückmeldungen unterwegs sind ausdrücklich erwünscht.

Einfach wegbleiben bringt weder euch noch mir etwas, daher bitte ich bei Problemen oder Unzufriedenheit mit der Vorlesung um (auch anonymes) Feedback

## Aus dem **Modulhandbuch**:

### Die Studierenden

- 1 wissen um die Wechselwirkungen zwischen der Informatik und der Gesellschaft,
- 2 kennen und beachten wesentliche Verhaltensregeln für Informatikerinnen und Informatiker,
- 3 verfügen über grundlegende Rechtskenntnisse und ein Rechtsbewusstsein im Umgang mit Informatiksystemen

## Aus dem **Modulhandbuch**:

### Die Studierenden

- 1 wissen um die Wechselwirkungen zwischen der Informatik und der Gesellschaft,
- 2 kennen und beachten wesentliche Verhaltensregeln für Informatikerinnen und Informatiker,
- 3 verfügen über grundlegende Rechtskenntnisse und ein Rechtsbewusstsein im Umgang mit Informatiksystemen

- 1 Gesellschaftswissenschaft
- 2 Ethik
- 3 Rechtswissenschaft

## Aus dem **Modulhandbuch**:

Im Modul Informatik und Gesellschaft befassen sich die Teilnehmer und Teilnehmerinnen mit dem Verlauf der Entwicklung der Informationstechnik und ihrer Wirkung auf die Gesellschaft. Dabei lernen sie, die ethischen und gesellschaftspolitischen und rechtlichen Implikationen verschiedener Bereiche und Anwendungen der Informatik zu analysieren und eine begründete eigene Position dazu zu erarbeiten, insbesondere im Hinblick auf ihre berufliche Verantwortung als zukünftige Informatiklehrerinnen und Informatiklehrer.

## Aus dem **Modulhandbuch**:

- Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion
- Datenschutz
- Urheberrecht bei digitalen Medien
- Informationelle Selbstbestimmung
- Schüler und Virtuelle Welten

## Aus dem **Modulhandbuch**:

- Datenschutz
  - Urheberrecht bei digitalen Medien
  - Informationelle Selbstbestimmung
- 
- Fake News
  - Deep Fakes
  - Algorithmic Bias
  - Ethische Entwicklung von Informationssystemen

## Aus dem **Modulhandbuch**:

- Datenschutz
- Urheberrecht bei digitalen Medien
- Informationelle Selbstbestimmung

- Fake News
- Deep Fakes
- Algorithmic Bias
- Ethische Entwicklung von Informationssystemen
- ???

# Übung 1.1: Themen

## Gruppenarbeit

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

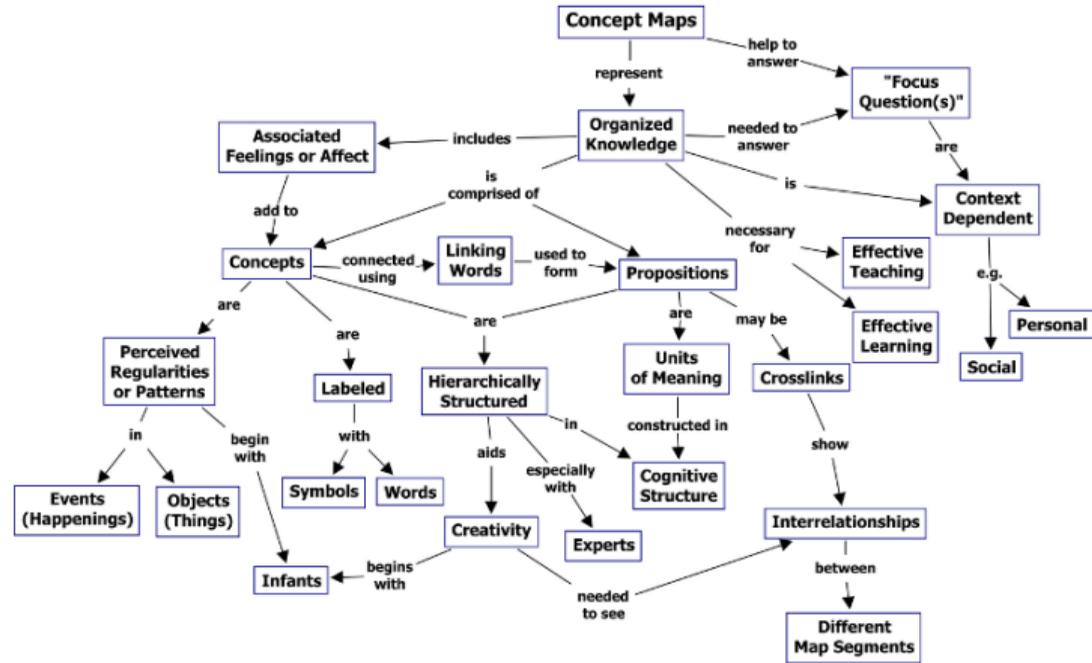
Websites

Schluß

Literatur

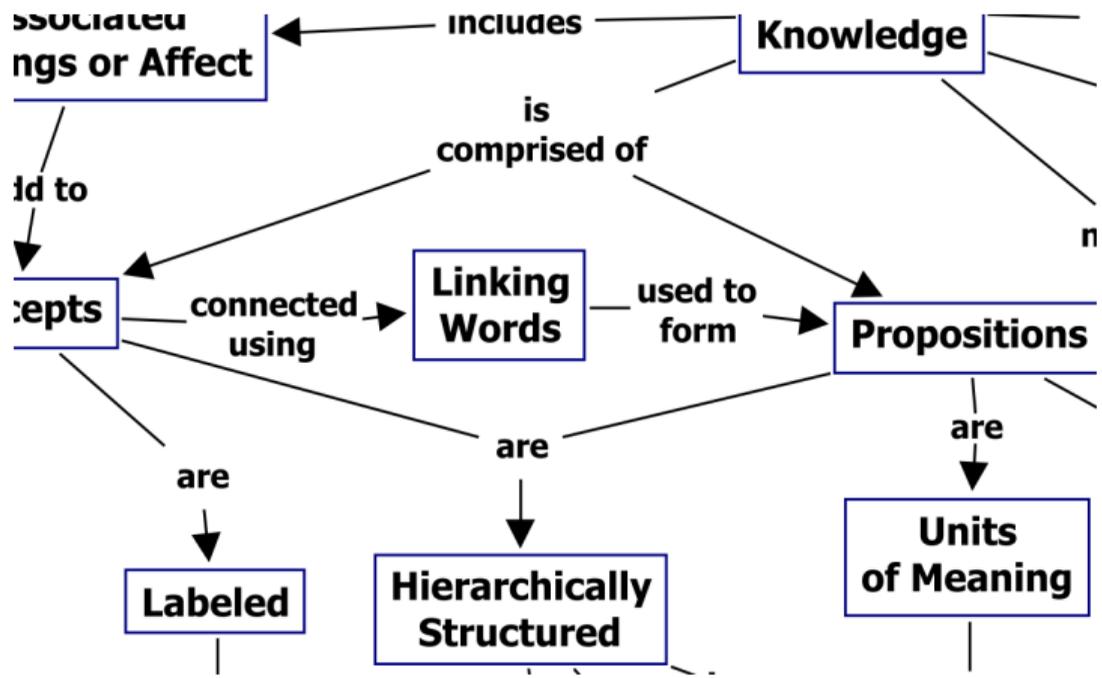
- Bilden Sie Gruppen von 3-6 Personen
- Erstellen Sie ein erstes Model möglicher Themen dieses Seminars
- Benutzen Sie dafür z.B.:
  - Concept Maps
  - Mindmaps
    - Andere (Graph-) Repräsentationen:  
Semantic Networks, Topic Maps, ...
  - Affinity Diagrams
  - Wiki im Learnweb
- Stellen Sie Ihr Ergebnis vor
- Gelingt es uns, eine gemeinsame Modellierung zu finden?

# Concept Maps

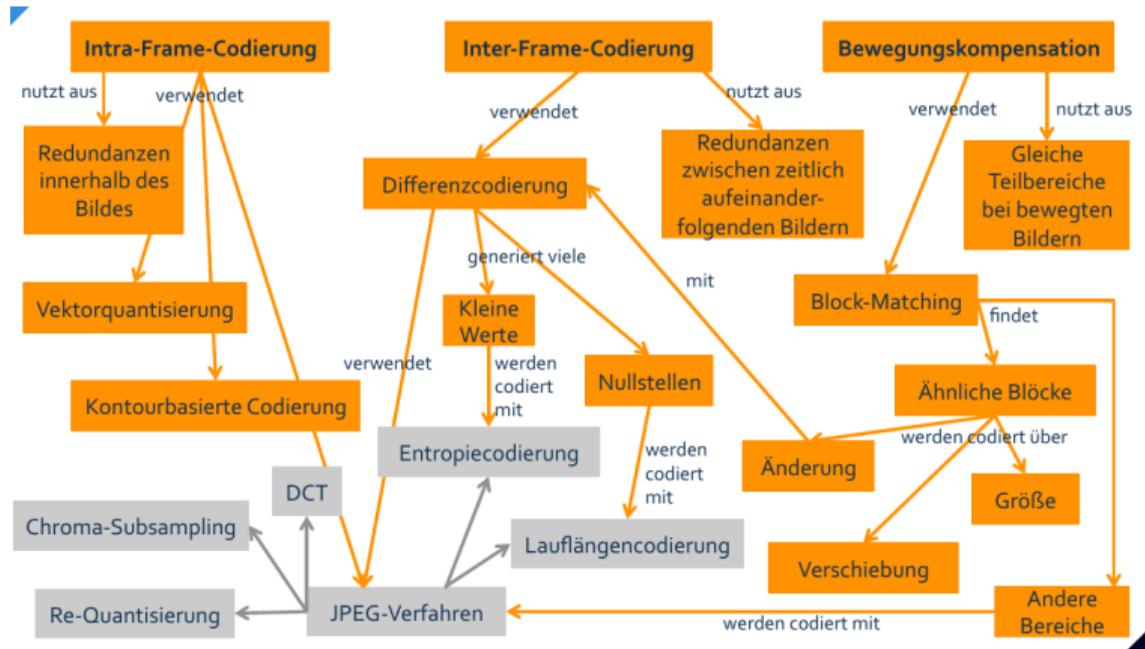


Novak & Cañas: IHMC CmapTools

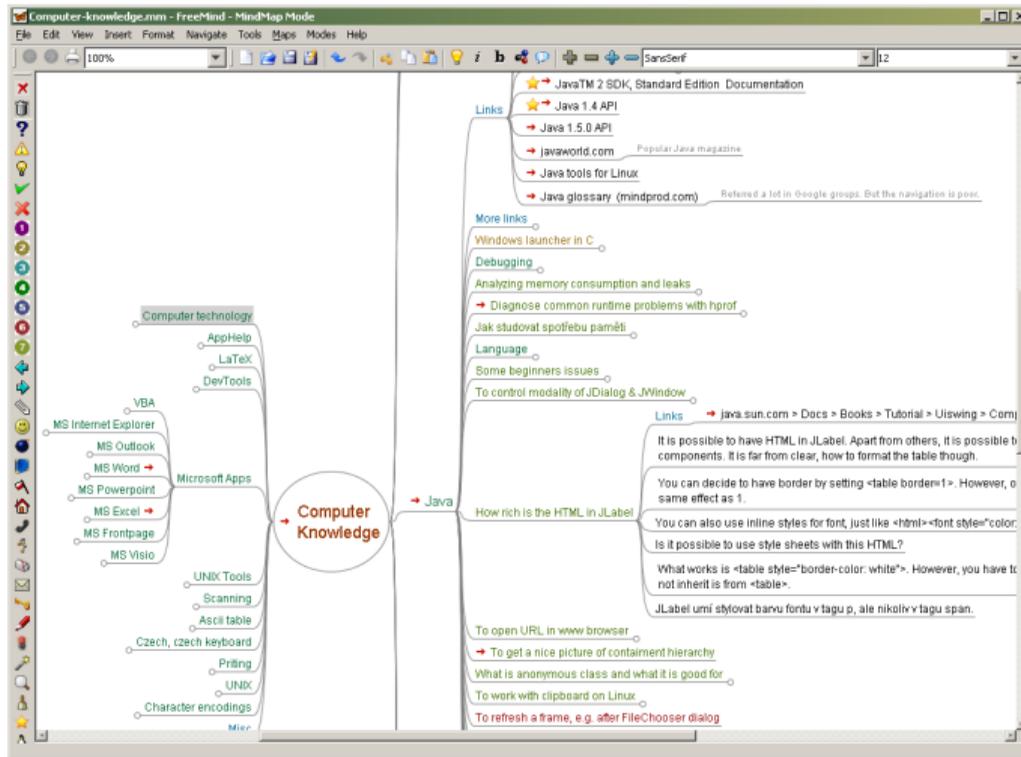
# Concept Maps (Detail)



Novak & Cañas: IHMC CmapTools



Mögliche Concept Map für den Bereich Videokompression



FreeMind Mindmap-Tool

- Herausarbeiten von Affinitäten im Affinitätsdiagramm
- wandgroßes, hierarchisches Diagramm
- bringt Themen und Einsichten zusammen:
  - Gemeinsamkeiten
  - Unterschiede
  - Muster
- Grundlage für Verständnis der Daten
  - Walk the data

# Affinitätsdiagramm – Beispiel

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

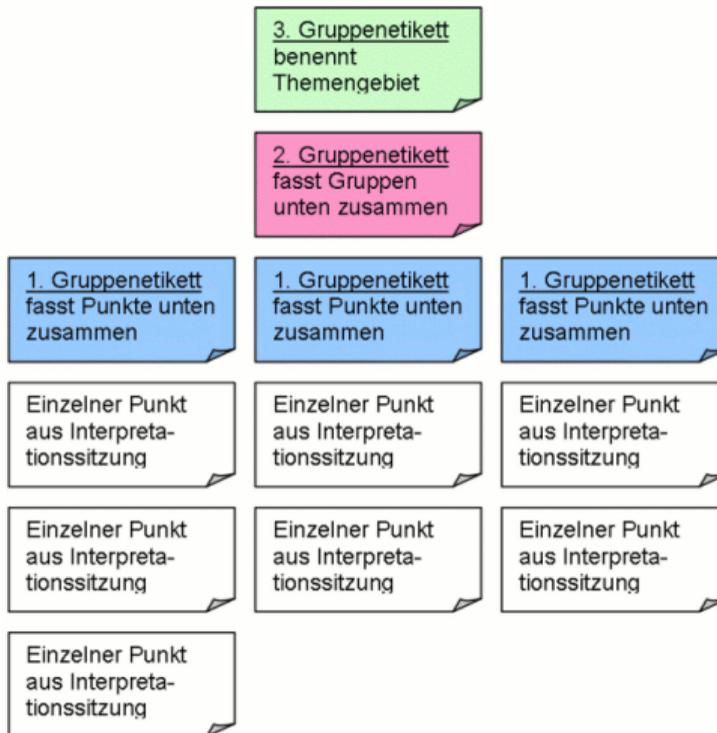
Websites

Schluß

Literatur

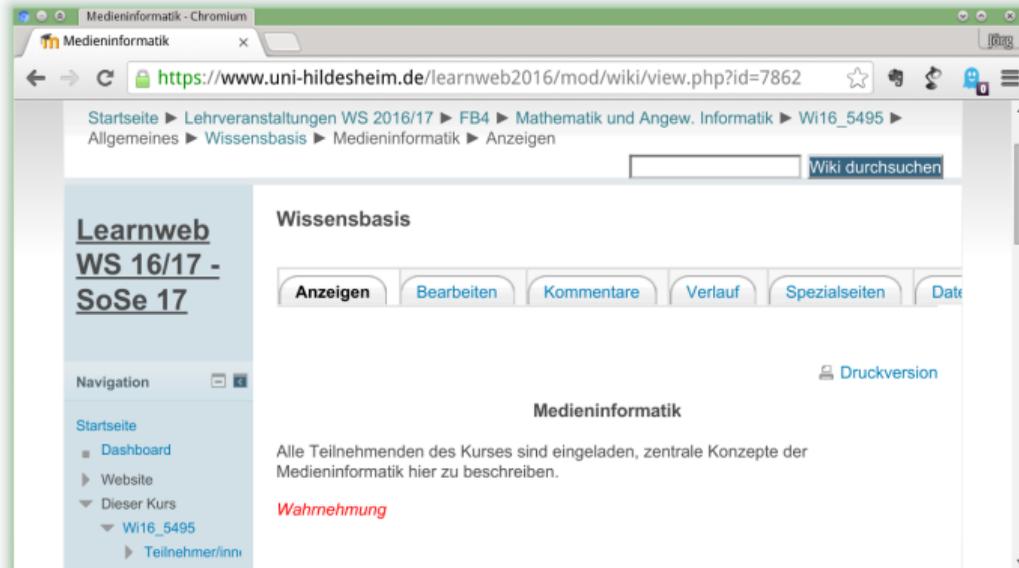


# Affinitätsdiagramm – Struktur



Struktur eines Affinitätsdiagramms (Ausschnitt)

- 1 Stichworte aus der Vorlesung auf Post-its
- 2 Eins nach dem anderen an die Tafel bringen
- 3 Gleichartige gruppieren
- 4 Wenn die Gruppen zu groß werden (ab ca. 4) unter einem blauen Post-It zusammenfassen
- 5 Weitere Ebenen in rosa und grün, um Gruppen zu sortieren



👉 Learnweb Wiki

# Übung 1.1: Lerninhalte Modellieren

## Gruppenarbeit

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

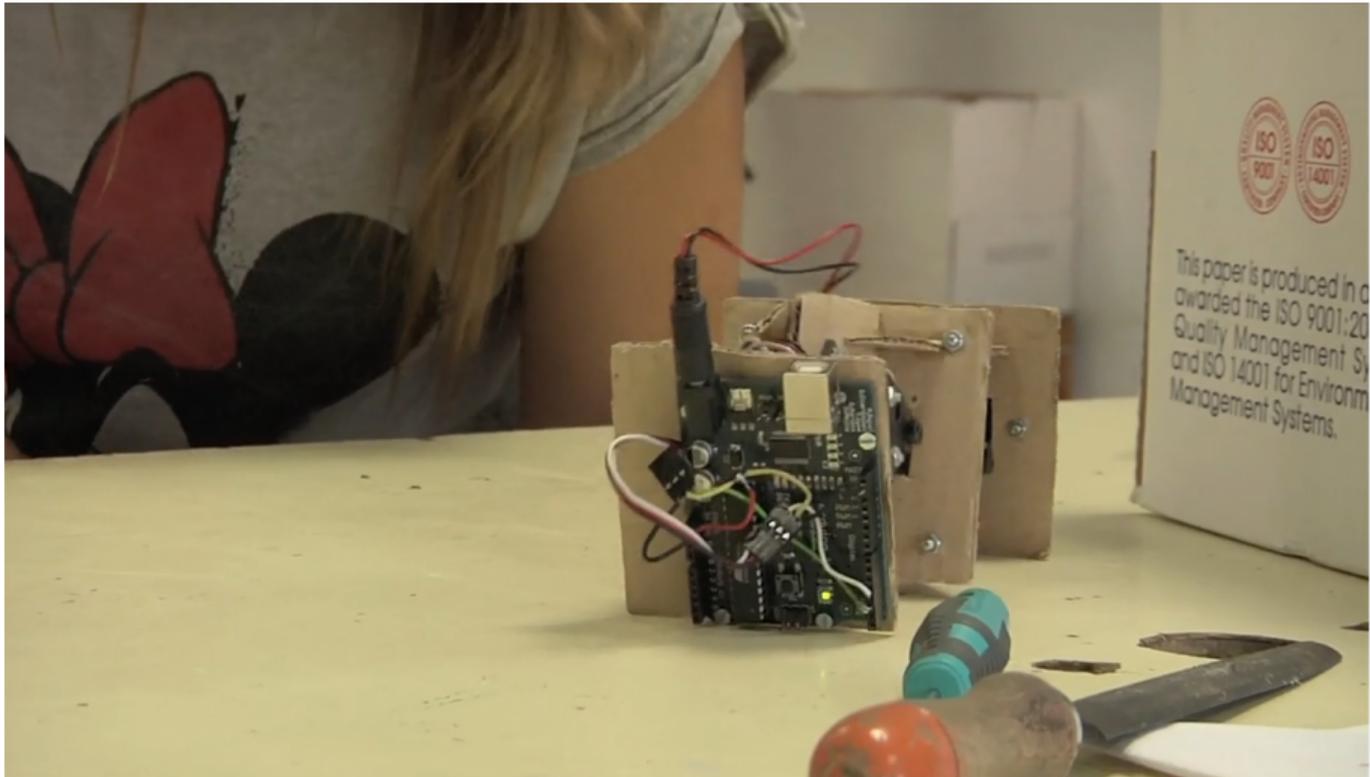
Websites

Schluß

Literatur

- Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion
- Datenschutz
- Urheberrecht bei digitalen Medien
- Informationelle Selbstbestimmung
- Schüler und Virtuelle Welten
- Fake News
- Deep Fakes
- Algorithmic Bias
- Ethische Entwicklung von Informationssystemen
- ???

# Video 1.1: Arduino



➤ Arduino – The Documentary (2010) (28:16)

# Übung 1.2: Arduino

## Gruppenarbeit

Willkommen

Regularia I

**Intermezzo**

Schein

Orte & Zeiten

Websites

Schluß

Literatur

- Bilden Sie Gruppen von 3-6 Personen
- Diskutieren Sie die Inhalte des Films
- Erweitern Sie ggf. die begonnenen Themenmodellierung
- Gelingt es uns, eine gemeinsame Modellierung zu finden?

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

Websites

Schluß

Literatur

- Aktive Mitarbeit/Teilnahme
- Individuelle Abgaben
  - Tagebuch
  - Artefaktskizze
- Gruppenabgabe
  - Artefakt

# Übung 1.3: Aktive Mitarbeit

## Individuelle Mitarbeit

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

Websites

Schluß

Literatur

- Wir werden uns Inhalte gemeinsam erarbeiten
- “Flipped Classroom”
- Verschiedene Medientypen
  - Wissenschaftliche Artikel
  - Nachrichten
  - Filme
  - ...
- Die aktive Teilnahme an der Diskussion und die Vorbereitung auf die Kurstreffen kann in die Bewertung einfließen

# Übung 1.4: Tagebuch

## Individuelle Abgabe

- Die Teilnehmenden erstellen in den ersten Wochen ein Tagebuch zum Thema
- In diesem Tagebuch sollten Ereignisse, Nachrichten, Gedanken zu Informatik und Gesellschaft notiert und aufbereitet werden
  - Nachrichten
  - Persönliche Beobachtungen
  - ...
- Das Tagebuch kann verschiedene Formen annehmen
  - Protokolle
  - Blogs, tweets, instas
  - Vlogs
- Das Tagebuch wird in der gesamten Gruppe vorgestellt
- Das Tagebuch wird im Learnweb abgegeben und kann in die Bewertung einfließen

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

Websites

Schluß

Literatur

# Übung 1.5: Artefaktskizze

## Individuelle Abgabe

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

Websites

Schluß

Literatur

- Ein Ziel des Seminars ist es, gemeinsam ein oder mehrere Artefakte zu erstellen, die Themen des Seminars auch an andere kommunizieren
  - Poster
  - Videos
  - Infografiken
  - ...
- Alle Teilnehmenden erstellen eigenen Konzepte und Rohentwürfe für ein solches Artefakt
- Die Skizze wird in der gesamten Gruppe vorgestellt
- Die Skizze wird im Learnweb abgegeben und kann in die Bewertung einfließen

# Übung 1.6: Artefakt

## Gruppenabgabe

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

Websites

Schluß

Literatur

- Aus den individuellen Skizzen wählt der Kurs eine oder mehrere aus, die dann realisiert werden
- Die Auswahl soll geleitet werden von Faktoren wie
  - Realisierbarkeit
  - Kommunizierbarkeit
- Diese Diskussion stellt explizit keine gegenseitige Bewertung dar
- Das ausgewählte Artefakt wird, ggf. unter Einbezug von Teilen anderer Skizzen, erstellt
- Das Artefakt wird vorgestellt und kann in die Bewertung einfließen

# Übung 1.7: Bewertungsgewichtung

## Offene Diskussion

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

Websites

Schluß

Literatur

- Aktive Mitarbeit/Teilnahme
- Individuelle Abgaben
  - Tagebuch
  - Artefaktskizze
- Gruppenabgabe
  - Artefakt

# Übung 1.8: Fake News

## Required Reading

- Diese Texte sind die Grundlage für die Diskussion zu “Fake News” am 06.11.:
  - Lazer, David MJ, Matthew A. Baum, Yochai Benkler, Adam J. Berinsky, Kelly M. Greenhill, Filippo Menczer, Miriam J. Metzger et al. “The science of fake news.” *Science* 359, no. 6380 (2018): 1094-1096.
  - Tandoc Jr, Edson C., Zheng Wei Lim, and Richard Ling. “Defining “fake news” A typology of scholarly definitions.” *Digital journalism* 6, no. 2 (2018): 137-153.
  - Fletcher, Richard. “Misinformation and Disinformation Unpacked”. In: Newman, Nic, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, David Levy, and Rasmus Kleis Nielsen. “Reuters Institute Digital News Report 2018”. Reuters Institute for the Study of Journalism, 2018.
  - Fletcher, Richard. “The Rise of Populism and the Consequences for News and Media Use”. In: Newman, Nic, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, David Levy, and Rasmus Kleis Nielsen. “Reuters Institute Digital News Report 2019”. Reuters Institute for the Study of Journalism, 2019.
  
- Die Texte sind im Learnweb verfügbar.

## Dates 2019

- 23.10., 16-18 ▷ Kickoff (B025)
- 25.10., 23:59 ∅ Materialien online (Learnweb)
- 30.10., 16-18 ∅ Kein Treffen
- 06.11., 14-16 ▷ Thema: Fake News (B033)
- 13.11., 16-18 ∅ Kein Treffen
- 20.11., 16-18 ▷ Thema: Ethics (B033)
- 26.11., 23:59 ☒ Abgabe Tagebücher (Learnweb)
- 27.11., 16-18 ▷ Vorstellung: Tagebücher (B033)
- 04.12., 16-18 ▷ Diskussion: Tagebücher, Benotung, Anforderungen Artefakt (B033)
- 10.12., 23:59 ☒ Abgabe Artefaktskizzen (Learnweb)
- 11.12., 16-18 ▷ Vorstellung: Artefaktskizzen (B033)
- 18.12., 16-18 ▷ Diskussion: Artefaktskizzen, Artefakt (B033)

# Dates 2020

Willkommen

Regularia I

Intermezzo

Schein

Orte & Zeiten

Websites

Schluß

Literatur

08.01., 16-18 ▷ Diskussion: Artefakt / Thema: Web (B033)

15.01., 16-18 ▷ Diskussion: Artefakt (B033)

22.01., 16-18 ▷ Freie Diskussion

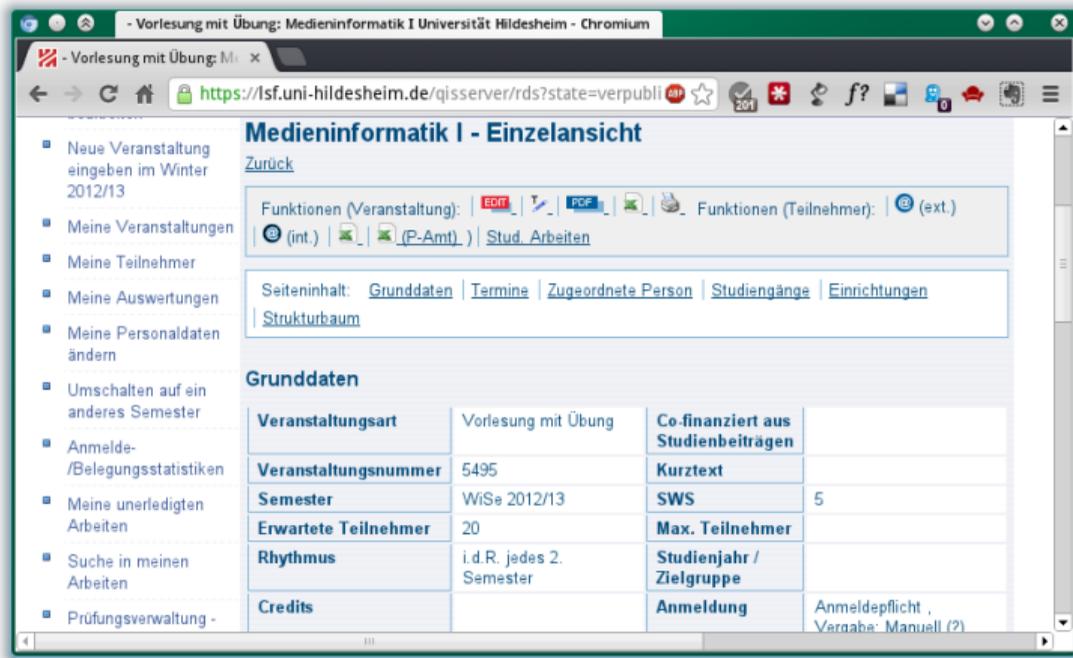
29.01., 16-18 ▷ Thema: Recht / Diskussion: Artefakt (B033)

05.02., 16-18 ▷ Präsentation: Artefakt (B033)

05.02., 18:00 ☒ Abgabe Artefakt (Learnweb/B033)

Subject to change.

▷ Präsenztreffen IuG, ☒ deadlines für Abgaben.



**Medieninformatik I - Einzelansicht**

Zurück

Funktionen (Veranstaltung): [PDF](#) [PDF](#) [PDF](#) [PDF](#) Funktionen (Teilnehmer): [\(ext.\)](#)

[\(int.\)](#) [\(P-Amt.\)](#) [Stud. Arbeiten](#)

Seiteninhalt: [Grunddaten](#) | [Termine](#) | [Zugeordnete Person](#) | [Studiengänge](#) | [Einrichtungen](#) | [Strukturbaum](#)

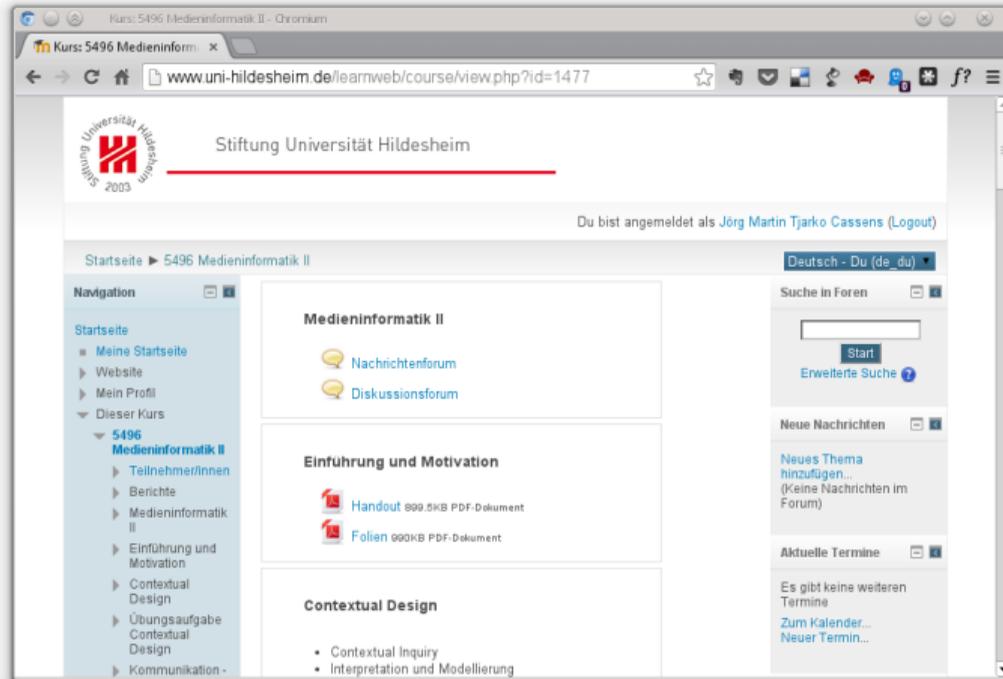
**Grunddaten**

<b>Veranstaltungsart</b>	Vorlesung mit Übung	<b>Co-finanziert aus Studienbeiträgen</b>	
<b>Veranstaltungsnummer</b>	5495	<b>Kurztext</b>	
<b>Semester</b>	WiSe 2012/13	<b>SWS</b>	5
<b>Erwartete Teilnehmer</b>	20	<b>Max. Teilnehmer</b>	
<b>Rhythmus</b>	i. d. R. jedes 2. Semester	<b>Studienjahr / Zielgruppe</b>	
<b>Credits</b>		<b>Anmeldung</b>	Anmeldepflicht , Vergabe: Manuell (?)

 [lsf.uni-hildesheim.de](https://lsf.uni-hildesheim.de)



 [lsf.uni-hildesheim.de](https://lsf.uni-hildesheim.de)

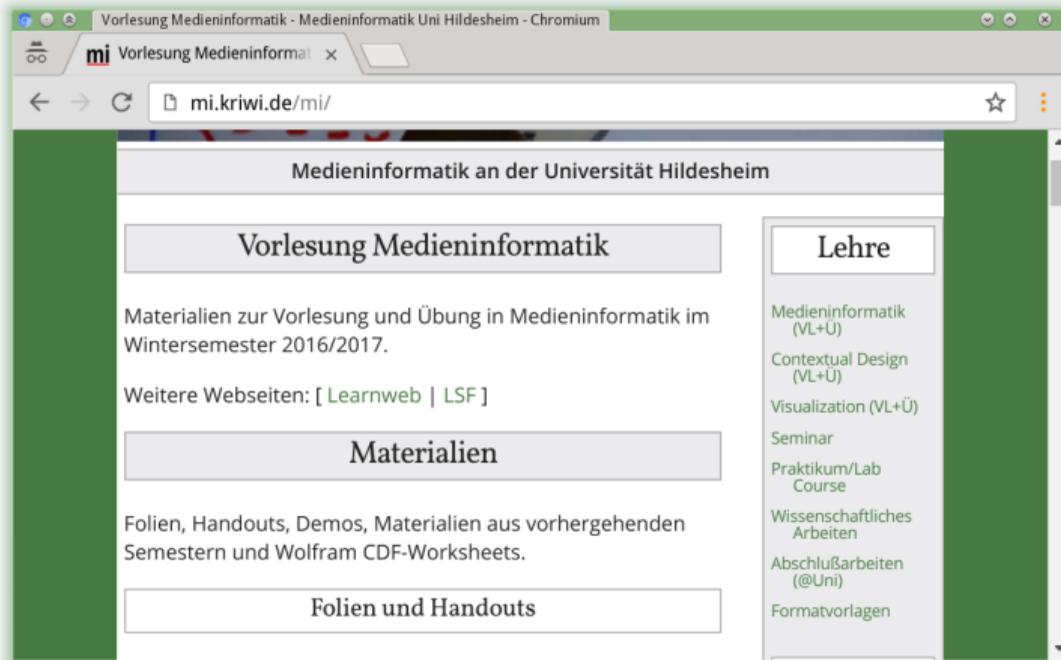


The screenshot shows a web browser window with the URL [www.uni-hildesheim.de/learnweb/course/view.php?id=1477](http://www.uni-hildesheim.de/learnweb/course/view.php?id=1477). The page header includes the university logo and the name 'Stiftung Universität Hildesheim'. Below the header, it indicates the user is logged in as 'Jörg Martin Tjarko Cassens'. The main content area is titled '5496 Medieninformatik II' and features a navigation sidebar on the left. The sidebar lists various course components, including 'Teilnehmer/innen', 'Berichte', 'Medieninformatik II', 'Einführung und Motivation', 'Contextual Design', 'Übungsaufgabe Contextual Design', and 'Kommunikation -'. The main content area is divided into three sections: 'Medieninformatik II' with links to 'Nachrichtenforum' and 'Diskussionsforum'; 'Einführung und Motivation' with links to 'Handout 699.5KB PDF-Dokument' and 'Folien 960KB PDF-Dokument'; and 'Contextual Design' with a list of topics: 'Contextual Inquiry' and 'Interpretation und Modellierung'. On the right side, there are sections for 'Suche in Foren', 'Neue Nachrichten', and 'Aktuelle Termine'.

 [learnweb.uni-hildesheim.de](http://learnweb.uni-hildesheim.de)



 [learnweb.uni-hildesheim.de](https://learnweb.uni-hildesheim.de)



 [mi.kriwi.de/mi](http://mi.kriwi.de/mi)



 [mi.kriwi.de/iug](https://mi.kriwi.de/iug)

## ■ Jörg Cassens

- ✉ [cassens@cs.uni-hildesheim.de](mailto:cassens@cs.uni-hildesheim.de)
- +49 (5121) 883-40190
- Gebäude Samelsonplatz, Büro A 115

## ■ Sprechstunde Dienstag, 17-18

## ■ Websites für den Kurs

- ✉ [lsf.uni-hildesheim.de](http://lsf.uni-hildesheim.de)
- ✉ [learnweb.uni-hildesheim.de](http://learnweb.uni-hildesheim.de)
- ✉ [mi.kriwi.de/mi](http://mi.kriwi.de/mi)

- Jörg Cassens
  - ✉ [cassens@cs.uni-hildesheim.de](mailto:cassens@cs.uni-hildesheim.de)
  - +49 (5121) 883-40190
  - Gebäude Samelsonplatz, Büro A 115
- Sprechstunde Dienstag, 17-18
- Websites für den Kurs
  - ✉ [lsf.uni-hildesheim.de](http://lsf.uni-hildesheim.de)
  - ✉ [learnweb.uni-hildesheim.de](http://learnweb.uni-hildesheim.de)
  - ✉ [mi.kriwi.de/mi](http://mi.kriwi.de/mi)
- **Bitte im Learnweb anmelden**

# Einführung und Motivation

Update: 18. Dezember 2019

Jörg Cassens

Institut für Mathematik und Angewandte Informatik

Seminar Informatik und Gesellschaft  
Wintersemester 2019/2020

- David MJ Lazer, Matthew A Baum, Yochai Benkler, Adam J Berinsky, Kelly M Greenhill, Filippo Menczer, Miriam J Metzger, Brendan Nyhan, Gordon Pennycook, David Rothschild, et al. The science of fake news. *Science*, 359(6380): 1094–1096, 2018.
- Nic Newman, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, David Levy, and Rasmus Kleis Nielsen. Digital news report 2017. Technical report, Reuters Institute for the Study of Journalism, 2017.
- Nic Newman, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, David Levy, and Rasmus Kleis Nielsen. Digital news report 2018. Technical report, Reuters Institute for the Study of Journalism, 2018.
- Nic Newman, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, David Levy, and Rasmus Kleis Nielsen. Digital news report 2019. Technical report, Reuters Institute for the Study of Journalism, 2019.

Edson C Tandoc Jr, Zheng Wei Lim, and Richard Ling. Defining 'fake news': A typology of scholarly definitions. *Digital journalism*, 6(2):137–153, 2018.