

# Seminar

## „LegalTech: Synergien zwischen Rechtstheorie und Software Engineering“

---

### Kontakt

Ingo Glaser, Elena Scepankova (TUM, Informatik) – [ingo.glaser@tum.de](mailto:ingo.glaser@tum.de)  
Prof. Dr. Florian Matthes (TUM, Informatik)

### Teilnehmer

Max. 15 Studenten

### Abstract

Der Siegeszug der Informatik hält seit vielen Jahren an. Die Gründe dafür sind vielfältig, wie zum Beispiel der generische Einsatz von Technologien zur Datenverarbeitung, Prozessunterstützung, Kollaboration und Vernetzung von Daten. Die zunehmende Digitalisierung der Welt kann nicht bestritten werden.

Um das volle Potential der Informatik ausschöpfen zu können, ist es notwendig, dass sie sich auf das jeweilige Problem anpasst. Genau das geschieht in der interdisziplinären, aber gerade sehr aktuellen Disziplin Rechtsinformatik (Legal Informatics). Rechtswissenschaftler, Rechtspraktiker, Informatiker und Software Entwickler arbeiten zusammen um intelligente Lösungen zu entwickeln. Die Probleme die dabei adressiert werden, sind vielfältig. Einerseits möchte man bei der Suche und beim Finden relevanter Informationen in Rechtsliteratur unterstützen (Information Retrieval). Andererseits wird auch versucht, durch angepasste und spezielle Logiksysteme, das Ableiten neuer Information (Reasoning & Artificial Intelligence) und die Abbildung juristischer Argumentationsprozesse (Defeasibility & Non-monotonicity) zu ermöglichen. Daneben gibt es noch zahlreiche Ansätze intelligenter und automatisierter Analyse (Cognition & Machine Learning) verschiedenartiger textueller Daten strukturierte Informationen über relevante Eigenschaften normativer Texte abzuleiten, die als Heuristiken dienen können. Diese erlauben Aussagen über ökonomische und perspektivische Aspekte zu treffen.

Im Rahmen dieses Seminars wird, ausgehend von der Differenzierung zwischen Information Retrieval und Artificial Intelligence, untersucht, wie die Informatik die Rechtswissenschaft und Rechtspraxis unterstützen kann. Anhand aktueller Arbeiten werden unterschiedliche Technologien (Natural Language Processing, Ontologien, Logiksysteme), Methoden und deren Anwendung in einem interdisziplinären Kontext beleuchtet.

## Ablauf

Seminarabhaltung wöchentlich ab dem 30.04.2019, Dienstags von 10:00 – 12:00 Uhr

Vor der Präsentation: Kurzabsprache bzgl. Seminararbeit und Präsentation (obligatorisch!)

Sprechstunden: nach Absprache!

Ort: TUM – Campus Garching

Sitzung	Datum	Themen	
-1	06.02.2019 13:00 - 14:00 Uhr	Vorbesprechung	FMI 01.10.011
0	TBA bis 31.03.2019	Themenvergabe Treffen mit Betreuer	FMI 01.10.011
1	30.04.2019 10:00-12:00 Uhr	Thema 1 Thema 2	FMI 01.10.011
2	07.05.2019 10:00-12:00 Uhr	Thema 3 Thema 4	FMI 01.10.011
3	14.05.2019 10:00-12:00 Uhr	Thema 5 Thema 6	FMI 01.10.011
	21.05.2019	<b>Keine Abhaltung</b>	
4	28.05.2019 10:00-12:00 Uhr	Thema 7 Thema 8	FMI 01.10.011
5	04.06.2019 10:00-12:00 Uhr	Thema 9 Thema 10	FMI 01.10.011
	11.06.2019	<b>Keine Abhaltung</b>	
6	18.06.2019 10:00-12:00 Uhr	Thema 11 Thema 12	FMI 01.10.011
7	25.06.2019 10:00-12:00 Uhr	Thema 13 Thema 14	FMI 01.10.011
8	02.07.2019 10:00-12:00 Uhr	Thema 15 Abschluss	FMI 01.10.011

## Themen

Bereich	Nr	Thema
Computational Models of Legal Reasoning	1	Modeling statutory reasoning
	2	Modeling case-based legal reasoning
	3	Models for predicting legal outcome
	4	Computational models of legal argument
Legal Text Analytics	5	Representing legal concepts in ontologies and type systems
	6	Making Legal Information Retrieval Smarter
	7	Machine learning with legal texts
	8	Extracting information from statutory texts
	9	Extracting information from regulatory texts
	10	Extracting argument-related information from legal case texts
Connecting Reasoning and Legal Texts	11	Conceptual legal information retrieval for cognitive computing
	12	Cognitive computing: legal apps
Legal Expert Systems	13	General introduction to expert systems
	14	Rule-based systems
	15	Machine learning based systems

## Leistungen im Seminar

- Voraussetzungen**
- Anwesenheit & Aktive Mitarbeit
  - Selbstständige Ausarbeitung des Seminarthemas
- 
- Präsentation**
- 30 Minuten Präsentation
  - Diskussion leiten (10 Minuten)
- 
- Seminararbeit**
- Umfang ca. 15 Seiten; Latex-Vorlage

## Abgabeprozess

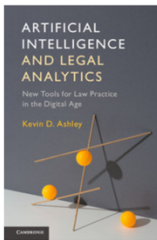
Artefakt	Deadline	Format	Hinweis
Finale Präsentation	Vor der jeweiligen Präsentation	Powerpoint + PDF	(wird benotet)
Seminararbeit für Peer Review	TBA	PDF basierend auf bereitgestellten LaTeX Template	
Peer Review	TBA	.txt	
Finale Seminararbeit	TBA	PDF basierend auf bereitgestellten LaTeX Templat	(wird benotet)
Finale Präsentation	Vor der jeweiligen Präsentation	Powerpoint + PDF	(wird benotet)

## Empfohlene Literatur Informatik (thematischer Einstieg)

### Artificial Intelligence and Legal Analytics

New Tools for Law Practice in the Digital Age

Q



**Get access** Coming soon

[Kevin D. Ashley, University of Pittsburgh](#)

---

**Publisher:** Cambridge University Press  
**Target online publication date:** July 2017  
**Print publication year:** 2017  
**Online ISBN:** 9781316761380  
**Book DOI:** <https://doi.org/10.1017/9781316761380>

---

**Subjects:** Computer Science, Artificial Intelligence and Natural Language Processing, Legal Skills and Practice, Law

Export citation

Recommend to librarian

Buy the print book

Jedes Thema bezieht sich zunächst auf ein Kapitel im Buch. Somit haben die Studierenden einen guten Einstiegspunkt in die Thematik vorliegen. Zudem liefert das Buch hilfreiche weitere Quellen.