

Studiengang	Informatik
Preisträger	Mirio Eggmann, Jasmin Fitz, Dario Glasl
Bachelorarbeit	Citation Recognition in Legal Documents (Named Entity Recognition with Transformer-Based Deep Learning Methods)

Fachlaudatio

Mirio Eggmann, Jasmin Fitz und Dario Glasl haben mit ihrer Arbeit «Citation Recognition in Legal Documents» eine innovative Lösung für ein zentrales Problem der juristischen Recherche entwickelt. Die effiziente und präzise Identifikation und Verlinkung von Zitaten in grossen Dokumentenmengen stellt eine erhebliche Herausforderung dar.

Die Lösung setzt auf diskriminative, transformerbasierte Encoder-Only-Modelle, die auf der BERT-Architektur basieren. Durch das Fine-Tuning eines Google BERT Base-Modells werden Zitate zuverlässig in die Kategorien CASELAW, LAW und LITERATURE klassifiziert. Besonders hervorzuheben ist der Einsatz von Knowledge Distillation: Das Modell wurde mithilfe von LLaMA 3.3 70B destilliert und in das kleinere DistilBERT Modell überführt, was eine enorme Reduktion der Modellgrösse bei gleichzeitig gleichbleibender Genauigkeit ermöglichte.

Diese Innovation führt zu einer bemerkenswerten Steigerung der Verarbeitungsgeschwindigkeit: Das System kann 3,000 Dokumente in etwa 32 Minuten verarbeiten – eine deutliche Verbesserung gegenüber bestehenden Lösungen. Dies zeigt nicht nur die Effizienz des Modells, sondern auch seine Skalierbarkeit für den praktischen Einsatz in grossen juristischen Plattformen.

Die Ergebnisse wurden bereits in einer Forschungsarbeit eingereicht, was die wissenschaftliche Relevanz unterstreicht. Diese Arbeit bietet somit einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung von AI-gestützten Lösungen in der juristischen Praxis.

Herzliche Gratulation und die besten Wünsche für Ihre berufliche Laufbahn.

Preisstifterin: Stiftung zur Förderung des Standorts Rapperswil-Jona der OST



Prof. Mirko Stocker
Studiengangleiter Informatik

Rapperswil, im Februar 2025