

Vorlesungsankündigung

— Sommersemester 2021 —

Datenkompression

Prof. Dr. Henning Fernau

FB IV – Informatikwissenschaften

Inhalt: Datenkompressionstechniken finden in verschiedensten Bereichen der Informatik Anwendungen. Ohne sie wäre es auch heute noch praktisch unmöglich, sich Filme aus dem Internet herunterzuladen oder Fotos auf kleinsten Karten abzuspeichern und überhaupt mit großen Datenmengen umzugehen.

Wir werden in dieser Veranstaltung lernen, wie Datenkompression in verschiedenen Zusammenhängen „funktioniert“.

Zunächst werden wir uns, grob skizziert, daher mit Informationstheorie und Kolmogorov-Komplexität als mathematischem Rahmen beschäftigen, dann mit verlustfreier Kompression, gefolgt von Techniken der verlustbehafteten Kompression. Dabei werden wir auch sehen, was sich hinter bekannten Datenformaten wie JPG verbirgt.

Da die Veranstaltung vollständig online stattfindet, erfolgt die Kommunikation von Folien, Vorlesungsbesprechungen, Übungen über StudIP. Wir werden uns aber zur Nachbesprechung der Folien bzw. auch zu den Übungen online treffen (über BBB).

Die Vorlesung ist üblicherweise zweistündig mit einstündiger Übung.

Übungsleitung: Kevin Mann / Stefan Hoffmann

Jetzt in online-Zeiten dient der gemeinsame online-Termin lediglich zur Klärung von Fragen, die eigentliche Vorlesung ist eigenständig (aber gerne auch gemeinsam mit Kommilitonen) mit den beschriebenen Hilfsdateien durcharbeiten.

Zur **Terminabsprache** wesentlich ist daher unser **erstes Treffen am Dienstag, 6. April, um 13 Uhr c.t.** Kommen Sie daher unbedingt in diese erste Veranstaltung!

Die Zugangsdaten zum BBB-Raum werden Ihnen als Rundmail über StudIP rechtzeitig am 6.4. zugeschickt werden.

Voraussetzungen:

Bachelor-Studium Informatik, insbesondere hinreichende mathematische Grundkenntnisse