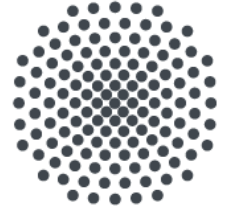


Seminar

Visualisierung Multidimensionaler Daten



Unsere heutige Gesellschaft erzeugt Daten in enormer Menge und Geschwindigkeit. Ein großer Teil dieser Daten besteht nicht nur aus einzelnen Datenwerten oder -elementen, sondern aus komplexeren Datenstrukturen mit einer Vielzahl von Attributen und Beziehungen zu anderen Datenelementen. Beispiele hierfür sind Text-, Bild- und Videodaten, die typischerweise in mehrdimensionale Darstellungen transformiert werden, bevor sie weiterverarbeitet werden können. Daten aus technischen Prozessen, Messungen und Simulationen sind ebenfalls fast immer mehrdimensional. Die Informationsvisualisierung bietet eine Vielzahl von Ansätzen, die helfen, mehrdimensionalen Daten zu verstehen und die Analyse dieser Daten zu unterstützen.

In diesem Seminar werden Ansätze für die Visualisierung multidimensionaler Daten vorgestellt und diskutiert. Dies umfasst Scatterplot-Matrizen, Parallel Coordinate Plots, Methoden zur Dimensionsreduktion und weitere Lösungen. Interaktionsmethoden sind ein integraler Bestandteil moderner Visualisierungstechniken, die es ermöglichen, hochdimensionale Daten zu filtern und gleichzeitig Details zu verstehen. Häufig werden interaktive Analysen durch Verfahren des maschinellen Lernens ergänzt. Entsprechend werden auch aus diesen Bereichen Seminarthemen vergeben.

Die Aufgaben der Seminarteilnehmer*innen bestehen darin, zu einem vorgegebenen Thema aus dem genannten Bereich relevante Arbeiten zu recherchieren, eine Präsentation über das jeweilige Themengebiet zu erstellen, diese im Seminar vorzutragen und eine Ausarbeitung über das entsprechende Thema anzufertigen.

Zielgruppe

Bachelorstudierende
des Fachbereichs Informatik

Sprache

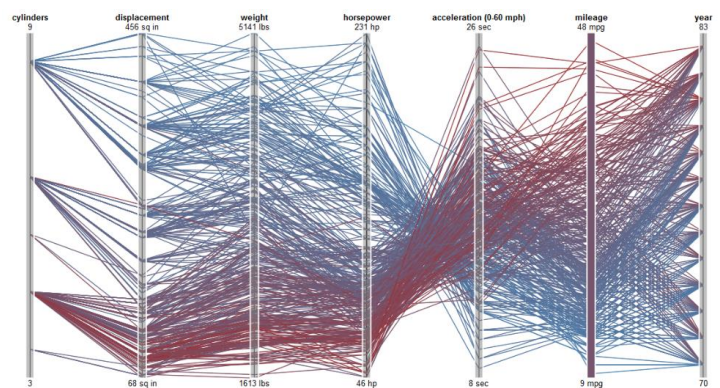
Deutsch oder Englisch (wird zum Seminarbeginn gemeinsam festgelegt)

Raum/Ort

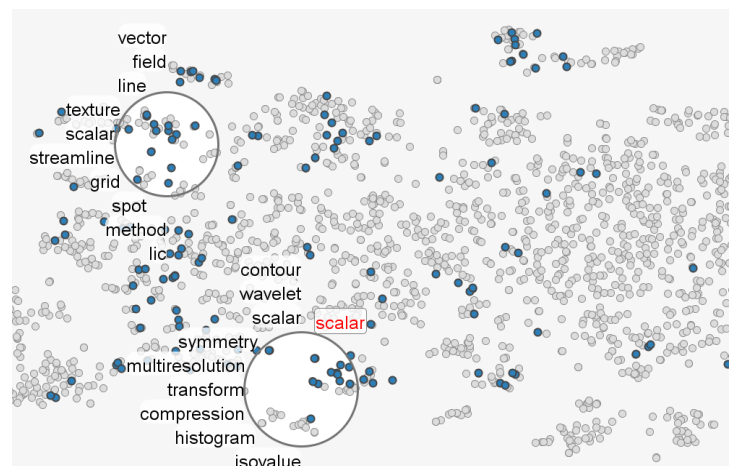
Der Seminarraum und Termine werden über C@MPUS bekannt gegeben. Die Themen werden zu Beginn des Seminars an die Teilnehmer*innen ausgegeben.

Ansprechpartner

Steffen Koch (steffen.koch@vis.uni-stuttgart.de)



<https://mbostock.github.io/protovis/ex/cars.html>



Heimerl, Florian, et al. "DocuCompass: Effective exploration of document landscapes." 2016