

PRESSEINFORMATION

Hören und Sehen miteinander verbinden

Forscher*innen der FH St. Pölten verknüpfen unser Hören und Sehen für die Analyse von Daten

Beim Projekt SoniVis entwickeln Forscher*innen der FH St. Pölten einen Rahmen, um auditive und visuelle Datenanalyse zu kombinieren. Damit der Mensch große und komplexe Datenmengen verstehen und interpretieren kann, sollen Inhalte grafisch und auditiv aufbereitet werden. Ein neuer Prototyp SoniScope unterstützt Data Scientists bei ihrer Arbeit.

St. Pölten, 30.06.2022 – Das Auswerten von Daten erfordert viele Schritte, die sich nicht vollständig automatisieren lassen. Meist ist dabei die Expertise von Menschen erforderlich. In den Forschungsfeldern der Informationsvisualisierung und der Sonifikation, der „Verklanglichung“, also der Darstellung von Daten in Klängen, werden Datenanalyseaktivitäten unterstützt. Doch die Datenmengen und -komplexität steigen, sodass beide Ansätze für sich alleine genommen an ihre Grenzen stoßen. Seit 2 Jahren arbeitet das Team von SoniVis, einem Projekt der FH St. Pölten, an audiovisuellen Werkzeugen für die Datenanalyse, die Sehen und Hören miteinander verbinden. Ende Juni wurde der Prototyp eines Analysetools, das SoniScope, präsentiert, der auch als Free & Open Source Software verfügbar ist.

„Die Menge und Komplexität von Daten steigen ständig und wir müssen sie verstehen und analysieren können. Das Projekt SoniVis zielt darauf ab, die Lücke zwischen Sonifikation und Visualisierung zu schließen. Dabei soll die Basis für eine vereinheitlichte Designtheorie einer audio-visuellen Analytics gelegt werden, die den visuellen und den auditiven Kanal miteinander ergänzt. Dafür vereinigt das Projekt Kompetenzen aus den Feldern der Informationsvisualisierung und Sonifikation“, erklärt Projektleiter Wolfgang Aigner vom Institute for Creative\Media\Technologies an der FH St. Pölten.

Lücke in der Forschung schließen

Obwohl bereits zahlreiche Studien die auditive oder die visuelle Repräsentation von Daten untersuchten, gab es nur wenige Versuche diese beiden Kanäle zu kombinieren.

St. Pölten University
of Applied Sciences

Fachhochschule
St. Pölten GmbH

Campus-Platz 1
3100 St. Pölten
T: +43 (2742) 313 228
F: +43 (2742) 313 228-339
E: csc@fhstp.ac.at
I: www.fhstp.ac.at
FN 146616m
LG St. Pölten
DVR Nr. 1028669F

Kontakt
Mag.a Maja Sito, BA
Expertin Corporate
Communications
Marketing und
Unternehmenskommunikation

M: +43 (676) 847 228 265
E: maja.sito@fhstp.ac.at
I: www.fhstp.ac.at/presse

„Es fehlen Datenanalyseansätze, die beides kombinieren und die gegenseitige Beeinflussung der Kanäle berücksichtigen. Bislang fokussierte sich die Forschung auf den auditiven Kanal und vernachlässigten den visuellen oder umgekehrt. Deshalb gibt es noch keinen etablierten methodischen Ansatz Informationsvisualisierung und Sonifikation in Form einer komplementären Designtheorie zu kombinieren“, betont Wolfgang Aigner.

Interaktive Linse als Prototyp

Auf praktisch empirischer Ebene verfolgen die Forscher*innen mit dem SoniScope einen audiovisuellen Ansatz zur Datenanalyse. Das SoniScope verwendet eine interaktive Linse, die so wie ein Stethoskop zum Abhören von sonst verborgenen Variablen der Daten und Mustern verwendet werden kann. Das Team von SoniVis entwickelte einen Prototyp, der innerhalb eines Jupyter Notebooks – einer Browser-basierten interaktiven Plattform – läuft und so Data Scientists bei der Datenanalyse unterstützt. Dieser Prototyp ist auch als Free & Open Source Software verfügbar. Junior Researcher Kajetan Enge präsentierte den derzeitigen Stand der Konzept- und Prototypenentwicklung Mitte Juni 2022 auf der EuroVis Konferenz in Rom.

International vernetzt

Internationale Vernetzung von Forscher*innen aus Sonifikation und Visualisierung ist ein weiterer Schwerpunkt des SoniVis Projekts. Dazu wurde die Audio-Visual Analytics Community zusammen mit führenden Forscher*innen der Kunst-Universität Graz, der Linköping Universität, des Georgia Institute of Technology und der University of Maryland gegründet. Im Rahmen dessen wurden bisher drei wissenschaftliche Workshops im Rahmen der AudioMostly Konferenz 2021, der IEEE Visualization Conference 2021 und der Advanced Visual Interfaces 2022 Konferenz abgehalten.

Weitere Informationen rund um das Projekt SoniVis

- Mehr zum Projekt SoniVis – finanziert vom Wissenschaftsfonds FWF – findet Sie auf unserer Website: <https://research.fhstp.ac.at/projekte/sonivis>
- Prototyp SoniScope Software: <https://github.com/fhstp/soniscope-jupyter>
- SoniScope Publikationsfiles und Video: <https://phaidra.fhstp.ac.at/view/o:4776>
- Publikation EuroVis Konferenz 2021 in Rom: <https://diglib.eg.org/handle/10.2312/evs20221095>
- Mehr zur Audio-Visual Analytics Community unter <https://audio-visual-analytics.github.io/>

Fotos: © FH St. Pölten

Über die Fachhochschule St. Pölten

Die Fachhochschule St. Pölten ist Anbieterin praxisbezogener und leistungsorientierter Hochschulausbildung zu den Themen Medien, Kommunikation, Innovation, Digitale Technologien, Informatik, Security, Bahntechnologie, Gesundheit und Soziales. 26 Studiengänge und zahlreiche Weiterbildungslehrgänge bieten ca. 3.700 Studierenden eine zukunftsweisende Ausbildung. Neben der Lehre widmet sich die FH St. Pölten intensiv der Forschung. Die wissenschaftliche Arbeit erfolgt zu den oben genannten Themen sowie institutsübergreifend und interdisziplinär. Die Studiengänge stehen in stetigem Austausch mit den Instituten, die laufend praxisnahe und anwendungsorientierte Forschungsprojekte entwickeln und umsetzen.

Informationen und Rückfragen:

Mag.a Maja Sito, BA

Expertin Corporate Communications

Marketing und Unternehmenskommunikation

M: +43/676/847 228 265

E: maja.sito@fhstp.ac.at

I: <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>

Presstext und Fotos zum Download verfügbar unter <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>

Allgemeine Pressefotos zum Download verfügbar unter

<https://www.fhstp.ac.at/de/presse/pressefotos-logos>

Die FH St. Pölten hält ausdrücklich fest, dass sie Inhaberin aller Nutzungsrechte der mitgesendeten Fotografien ist. Der Empfänger/die Empfängerin dieser Nachricht darf die mitgesendeten Fotografien nur im Zusammenhang mit der Presseaussendung unter Nennung der FH St. Pölten und des Urhebers/der Urheberin nutzen. Jede weitere Nutzung der mitgesendeten Fotografien ist nur nach ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung (Mail reicht aus) durch die FH St. Pölten erlaubt.

Natürlich finden Sie uns auch auf Facebook und Twitter:

<https://www.facebook.com/fhstp> und https://twitter.com/FH_StPoelten

Sollten Sie in Zukunft keine weiteren Zusendungen der Fachhochschule St. Pölten wünschen, senden Sie bitte ein Mail mit dem Betreff „Keine Presseaussendungen“ an presse@fhstp.ac.at .