

Zielgruppe: Mediziner und Pharmakologen

Sie arbeiten in der medizinischen oder pharmakologischen Forschung und fragen sich:

- Berücksichtigen wir alle relevanten Daten?
- Können wir die Kohorten für unsere Studien noch weiterverbessern?
- Gibt es überraschende Zusammenhänge in unseren Kohorten?

Projekte mit dem Fraunhofer IGD

Fraunhofer IGD entwickelt Softwarelösungen in enger Abstimmung mit den Nutzern. Gerade für die interaktive Visualisierung großer Datenmengen gibt es heute keine Standardlösungen von der Stange. Es wird individuell für die Nutzer und die Daten eine optimale, interaktive Sicht auf die Kohorten erstellt.

Unser Angebot für Sie

Wir haben Ihr Interesse geweckt? Sie haben weitere Fragen? Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns eine E-Mail. Gerne stellen wir Ihnen unsere **Technologien** auch bei einem **Besuch** oder einem **Vortrag** bei Ihnen vor.

FRAUNHOFER IGD: DIE INTERNATIONAL FÜHRENDE EINRICHTUNG FÜR ANGEWANDTES VISUAL COMPUTING

KONTAKT:

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Fraunhoferstraße 5
64283 Darmstadt
www.igd.fraunhofer.de

Prof. Dr.-Ing. Jörn Kohlhammer
Abteilungsleiter
»Informationsvisualisierung und Visual Analytics«
Tel: +49 6151 155-646
joern.kohlhammer@igd.fraunhofer.de

Projektinformationen finden Sie unter:
www.igd.fraunhofer.de/IVA

KOHORTENERSTELLUNG VISUELL UND INTERAKTIV





Motivation: Suche nach Kohorten beschleunigen

Eine Grundlage für die **Personalisierung der Medizin** ist die Analyse von Patientendaten durch die Bildung von Kohorten. Kohorten beschreiben allgemein Patientengruppen, die **relevante Gemeinsamkeiten** aufweisen. Aktuelle Therapieentscheidungen können so auf Grundlage präzise vergleichbarer Fälle aus der Vergangenheit bewertet werden. Ebenso relevant ist die Entwicklung von Kohorten für das **Design von Patientenstudien** in der medizinischen Forschung.

Die **Suche nach Kohorten** ist aufwändig. Patientengruppen werden nach bestimmten Symptomen, Behandlungen und Outcomes immer wieder neu zusammengestellt und einem statistischen Test unterzogen. Die Kohorten müssen häufig in mehreren Schritten verfeinert werden.

Statistische Werkzeuge wie SPSS oder SAS nehmen Ihnen die Suche dabei nicht ab. Mit visuellen Analysewerkzeugen **beschleunigen** wir die Suche nach den richtigen Kohorten sowie die Bewertung und Verfeinerung von Kohorten signifikant.

Übersicht über die Daten
aller Patienten

Zusammenstellen
von Patientengruppen per
Mausklick

Automatische Bewertung
der potentiellen Relevanz der
Kohorte

Automatische Vorschläge
zur Verfeinerung der
Kohorte



Funktionen: Visuell-interaktive Datenanalyse

Fraunhofer IGD entwickelt Werkzeuge für die **visuell-interaktive Datenanalyse** in enger Abstimmung mit den Nutzern.

Sie stellen eine Patientengruppe zusammen und mit Hilfe unserer individuell angepassten visuellen Analysewerkzeuge **sehen sie sofort**, ob die Gruppe eine vielversprechende Kohorte bildet und wie die Kohorte verfeinert werden kann.

Beispiel: Prostatakrebs

Eine unserer Techniken wurde mit Ärzten der **Unikliniken Hamburg Eppendorf** speziell für Kohorten mit Prostatakarzinom entwickelt. Die Software unterstützt dabei einen Prozess, der in vielen Fällen noch manuell durchgeführt wurde. **Innerhalb weniger Minuten** können die Ärzte nun eine Kohorte aus den verfügbaren Patientendaten zusammenstellen und sie für wissenschaftliche Veröffentlichungen, zur Auswahl für klinische Studien oder für eine spezifische Untersuchung bestimmter Symptome direkt einsetzen.