

**Know-Center | Know-Center GmbH – Research Center for Data-Driven Business & Big Data Analytics**

Programme: COMET – Competence Centers for Excellent Technologies

Programme line: COMET-Module

Type of project: DDIA COMET Module



# DATA DRIVEN IMMERSIVE ANALYTICS, FÜR KOLLABORATIVE / REMOTE PERSONALISIERTE ANALYSEUMGEBUNGEN

© Adobe Stock

## NEURONALE UND PUPILOMETRISCHE KORRELATE DER FEHLERWAHRNEHMUNG IN EINER IMMERSIVEN VR-FLUGSIMULATION.

Die Studie, PERSONALIZED IMMERSIVE LEARNING SUPPORT - Physiological models for personalized immersive analytics - untersucht das Auftreten von Fehlerpotentialen bei einer Navigationsaufgabe in VR. In der Studie wurden EEG- und Eye-Tracking-Daten von 19 Teilnehmern gemessen, während sie eine Navigationsaufgabe in der immersiven virtuellen Realität ausführten. Während der Aufgabe wurden drei Arten von Fehlern zufällig eingeführt: aktiv, passiv, Kontextwechsel. Die Ergebnisse belegen signifikante Unterschiede in den Signalkorrelaten für die verschiedenen Fehlertypen.

### Wirkungen und Effekte:

Diese Arbeit trägt zur Fehlererkennung mit physiologischen Signalen in der VR bei und ist von grundlegender Bedeutung für die Teleoperation eines ferngesteuerten Roboters oder einer Drohne, wie sie in DDIA geplant ist.

Die Ergebnisse dieser Studie werden für die dynamische Visualisierung in der immersiven Analytik verwendet. Diese Erkenntnisse ermöglichen es uns, die Analysesitzung im Kontrollraum unter Verwendung des Nutzerverhaltens zu verbessern.

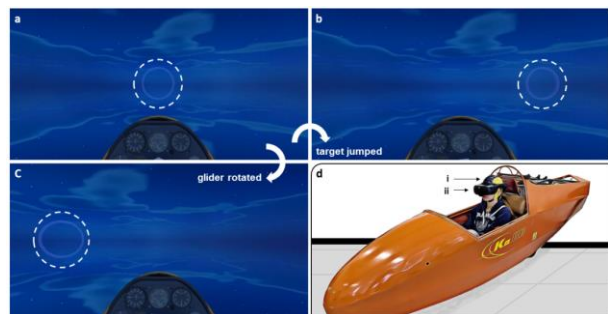


Abbildung 1. Studienaufbau, VR-Headset Darstellung.

<b>Projektkoordination:</b> Michael Wimmer	<b>Know-Center GmbH</b> Sandgasse 36, 8010 Graz www.know-center.at	<b>Projektpartner:</b> AlphaGate Automatisierungstechnik GmbH, AT Andritz AG, AT IMERYS Talc Austria GmbH, AT Siemens Aktiengesellschaft, DE
---	--	--