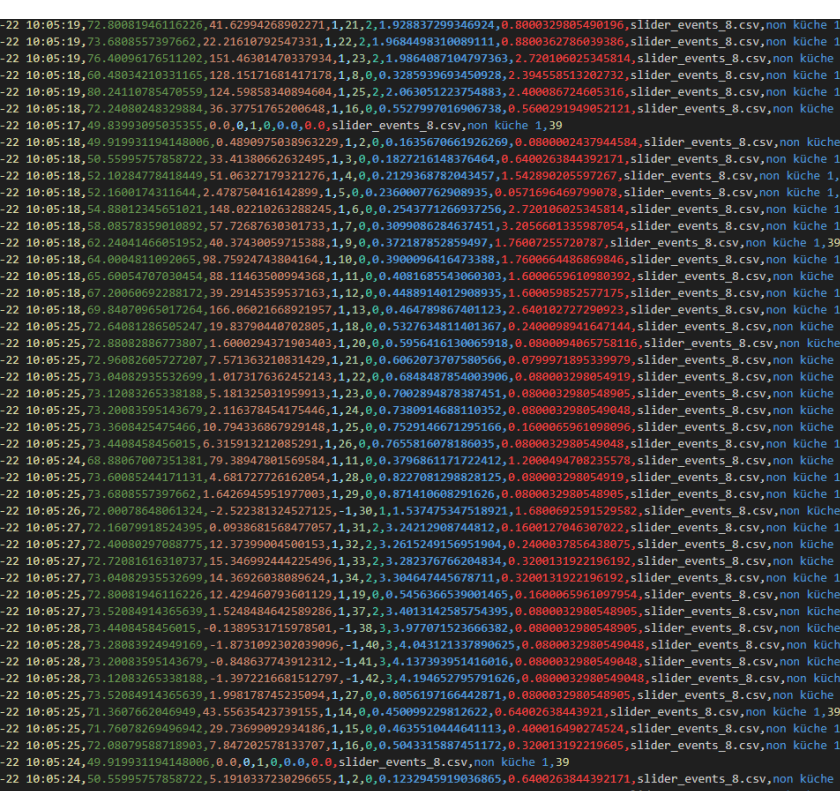
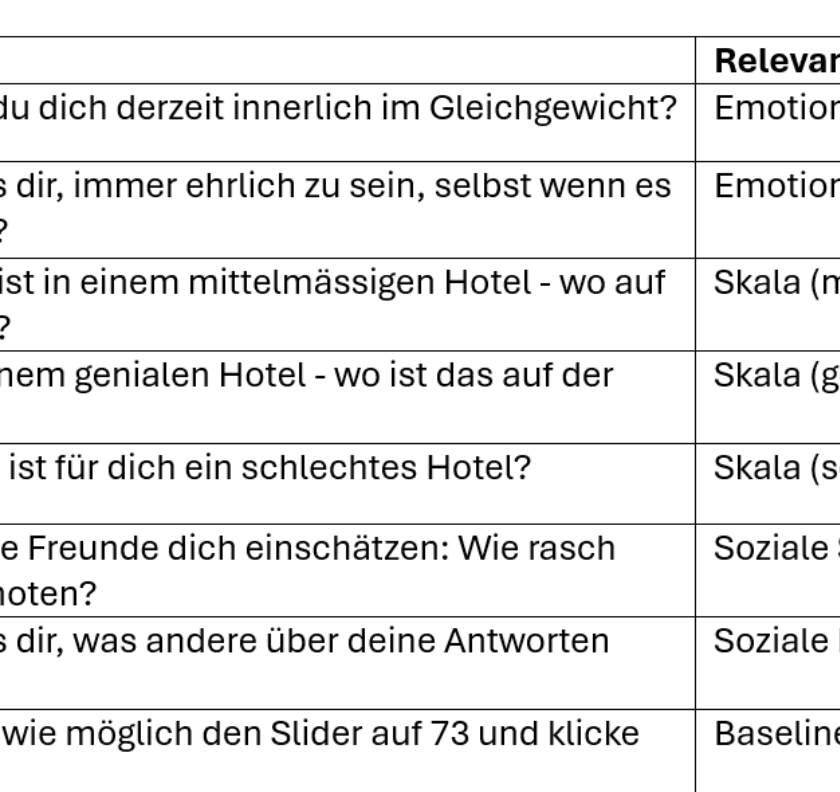
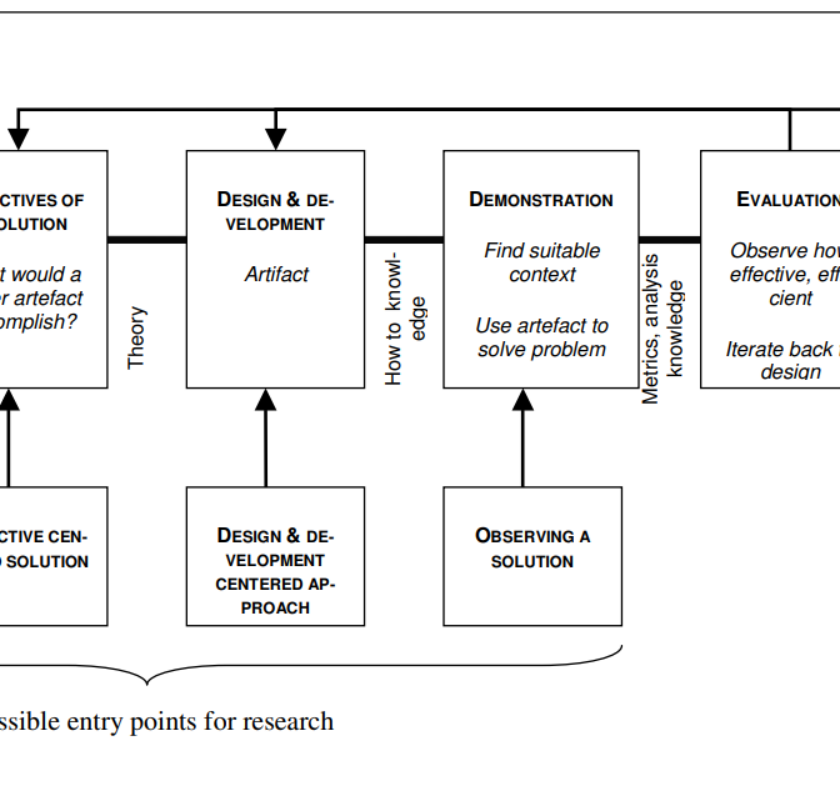




Als Lösung wird ein plattformunabhängiges Proof-of-Concept als native Mobile-App mit Python/Kivy entwickelt, das Slider- und Touch-Events granular erfasst, automatisch Zeitreihenmerkmale berechnet und in erklärbaren Machine-Learning-Modellen wie Random Forest & Gradient Boosting kognitive Belastung sowie Antwortunsicherheit vorhersagt

Random Forest: Accuracy 0.845, AUC 0.803;
Gradient Boosting: Accuracy 0.862, AUC 0.818;
SVM: Accuracy 0.893, AUC 0.788;
log. Regression: Accuracy 0.841, AUC 0.830)

Insbesondere die Touch-Dauer und längere Pausen während dem Bearbeiten der Umfragewurden als stärkste Prädiktoren für kognitive Unsicherheit und Belastung identifiziert. Im direkten Vergleich übertreffen diese Modelle herkömmliche Endwert-Analysen.

Leonard Bisaku

Dozent & Betreuer
Thomas Schwank

Industriepartner & Experte
Prof. Dr. Lars Sonderegger