

TEMPOS

UX Konzept für neurowissenschaftliche Software



Projektteam

Celine Hunkeler
Raffaella Mosimann
Eva Schär

Betreuer

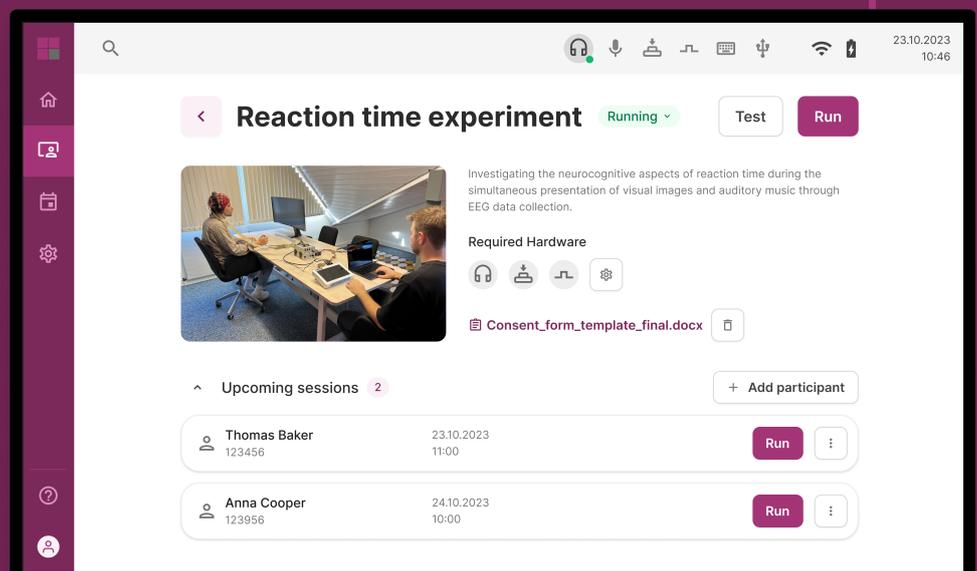
Bernhard von Allmen

Co-Referent

Thomas Bircher

Auftraggeber

NEUROSPEC AG
Maximilian Mosimann



Abstract

Forschende in der Neurowissenschaft führen Experimente durch, in denen sie Gehirnaktivität und physiologische Aktivitäten analysieren und damit Hypothesen beantworten. Für die Durchführung der Experimente sind derzeit unterschiedliche Software-Lösungen und Hardware-Setups im Einsatz, welche Forschende vor Herausforderungen stellen. Eine zentrale Herausforderung stellen die zahlreichen manuellen Schritte im Prozess dar. Diese erfolgen teilweise analog und sind auch über verschiedene Systeme verteilt.

Die NEUROSPEC AG plant eine Stimulationslösung, in der verschiedene Hardwarekomponenten integriert werden. Dadurch sollen technische Probleme wie Verzögerungen von Triggern behoben werden. Das Projektteam evaluiert in dieser Arbeit, ob die angedachte Hardware-Lösung der richtige Ansatz ist und erarbeitet das Konzept für eine Software, welche weitere zentrale Probleme löst.

Zur Bearbeitung dieses Auftrags wird das Collaborative UX Design von Steimle & Wallach (2023) als Vorgehensmodell ausgewählt. Nach dem Schaffen eines gemeinsamen Problemverständnisses zusammen mit dem Auftraggeber werden in der Research und anschließenden Synthese die heutigen Herausforderungen der Nutzenden analysiert. Aufgrund dieser Erkenntnisse wird die Idee für ein All-in-One Tool zur Reduktion der Komplexität des Setups entwickelt. Die Lösung integriert unter anderem die Probanden- und Terminverwaltung, einen Test-Modus, die Sichtbarkeit des Hardwarestatus sowie die Digitalisierung der Einverständniserklärung und des Logs.

Mit diesen verschiedenen Ideen und Optimierungsmöglichkeiten wird ein Prototyp erarbeitet, welcher in mehreren Iterationen mit Forschenden validiert wird. Aus den Erkenntnissen leiten sich schlussendlich die Roadmap und Empfehlungen an den Auftraggeber ab.

Die komplexe Thematik und die anfängliche Unsicherheit bezüglich des Projektumfangs stellen Herausforderungen dar. Eine strukturierte Arbeitsweise, regelmässige Retrospektiven und das fokussierte Arbeiten während dem Master-Wochenende sind Erfolgsfaktoren für die gelungene Zusammenarbeit und das erfreuliche Resultat.

Das Team konnte während dem ganzen Projekt die gelernten Methoden anwenden und wertvolle Erfahrungen für die zukünftige Praxis sammeln. Die unkomplizierte Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber wurde sehr geschätzt. Die Zusammensetzung des interdisziplinären Teams mit den unterschiedlichsten wertvollen Fähigkeiten und die Stimmung während der ganzen Projektphase liessen nichts zu wünschen übrig.