

Masterthesis in
Human Computer Interaction Design
2023/24

Autoren Simon Gabathuler & Lukas Wüst
Coach Thomas Bircher

hio.training

Applikation zur Verbesserung des
Lernprozesses im Golfsport



Ermöglicht durch die Unterstützung
der Juniorenkommission des Golfclubs
in Waldkirch



1 Abstract

In dieser Masterarbeit beschäftigen sich zwei Studierende der Ostschweizer Fachhochschule OST im Studiengang MAS HCID von April 2023 bis Januar 2024, im Rahmen eines Praxisprojektes, mit der Weiterentwicklung einer Golf Trainings-App. Die Grundlage der App bilden zwei Arbeiten, die in den beiden vorangegangenen CAS «User Research & Visioning» und «Interaction Design» von je einer anderen Gruppenkonstellation erarbeitet werden. Praxispartner und Auftraggeber dieser Praxisarbeit ist die Juniorenkommission des Golfclubs Waldkirch.

Der Golfsport bzw. der Bewegungsablauf des Golfschwungs ist sehr komplex. Um den Golfsport auf einem hohen Niveau ausüben zu können, ist regelmässiges Üben und der Besuch von Kursen oder Einzellektionen unabdingbar. Im Golfsport ist es etabliert, regelmässig den Golfschwung und die Bewegungen durch ein Golflehrer überprüfen und falsche Bewegungen korrigieren zu lassen. Diese Korrekturen müssen

anschliessend gefestigt und geübt werden, um Fehlhaltungen und Fehlschläge zu vermeiden oder sich solchen zu entwöhnen. Hier setzt die Golf Trainings-App «hio.training» an. Das Gelernte soll Niveaugerecht mit «Hausaufgaben» von jedem Schüler individuell geübt und gefestigt werden. Die App hilft bei der Kursplanung, beim Durchführen von Lektionen, bei der Kommunikation und beim Zuweisen von Übungen und individuellen Korrekturen. Dabei unterstützt die App einerseits den Golflehrer bei der Durchführung von Trainings und andererseits die Schüler beim Üben und Verinnerlichen von Abläufen und Korrekturanweisungen. Aus den beiden zuvor erstellten Arbeiten, deren Fokus bei allgemeinen Anforderungen und einem validierten Prototyp lag, ging nicht hervor, wie Übungen und individuelle Korrekturen für Golfschüler strukturell und visuell aufgebaut sein müssen, um einen Mehrwert für das Golfspiel der Schüler und das Erlebnis eines Golftrainings zu bieten. Diese Hauptfrage versucht die vorliegende Arbeit zu beantworten.

1.1 Methodik

Das Projektteam hat zur Umsetzung und Beantwortung der Fragestellungen das Vorgehensmodell «Lean UX» gewählt. Das Vorgehen wird, wo sinnvoll, mit Methoden anderer Vorgehensmodelle oder etablierten Methoden aus der Domäne des User Centered Designs (UCD) ergänzt. Unter anderem wird das «Lean UX» Modell ausgewählt, weil es sich mit seinen Prinzipien als potente Outcome-Maschine präsentiert. Und obwohl die Verfasser kaum Erfahrung im praktischen Umgang mit dem Modell haben, wollen die verlockenden vermittelten Zusagen auf die Probe gestellt werden – möglichst wenig Verschwendete Ressourcen und schnell Resultate erzielen, wie es eines der Prinzipien beschreibt, soll das Ziel

sein. Fokus auf das Relevante, und nahe am Nutzer sein, ist die entschiedene Devise. Während ca. sieben Monaten werden auf dem Golfplatz in Waldkirch Trainings beobachtet, Golfschüler sowie Golf-Pros befragt und in fünf Iterationen die zuvor erstellten Hypothesen, welche durch das Erarbeiten des Lean UX Canvas entstanden sind, zu validieren. Es werden verschiedene Techniken und Methoden angewendet, um das während den ersten beiden Studienjahren Gelernte in der Praxis zu erproben. Dazu zählen beispielsweise rudimentäre Low-Fi Paper Prototypen, bis hin zu High-Fi Prototypen, die einem zuvor erarbeiteten Styleguide entsprechen.

1.2 Ziele

Neben den persönlichen Lernzielen der beiden Studenten, das Gelernte des Studiums in einem Praxisprojekt unter Anwendung eines noch unbekanntes Vorgehens zu vertiefen, stehen folgende primären Fragestellungen im Raum:

- Wie müssen Übungen und Hausaufgaben visuell (Erscheinung) und strukturell (Syntax) aufgebaut und in der App vorhanden sein (Informationsarchitektur), damit diese für Golf Lektionen Modular und ohne Texteingabe effizient und effektiv zusammengestellt werden können?
- Wie lernt der Mensch generell, wie lernt er im sportlichen Kontext und was ist spezifisch im Golfsport relevant?
- In welche Leistungsstufen lassen sich Schüler sinnvollerweise kategorisieren (Leistungsgruppen)?
- Welches sind Haupt Use Cases für die Verwendung der App für Golf-Pros?
- Welche Kommunikationsmöglichkeiten sollte die App umfassen und in welcher Form/Ausführung sollten diese zur Verfügung stehen, damit die Golf-Pros und Schüler optimal miteinander kommunizieren können?
- Vertiefen der Empfehlungen aus den beiden zuvor erarbeiteten Berichten.
- Kennenlernen und Anwenden von Lean UX als Vorgehensmodell.

1.3 Resultate

Während des Erarbeitens der Grundlagen entsteht ein Set von Hypothesen, die es zu prüfen und validieren gilt. Das Set beläuft sich auf zehn Haupthypothesen, von denen sich fünf als risikoreich herausstellen und deshalb validiert werden. Die Projektgruppe beschäftigt sich mit den drei identifizierten Hauptthemen «Koordination», «Unterstützung» und «Auswertung». Diese Themen beinhalten Funktionen zur Umsetzung von Übungen, Hausaufgaben und individuelle Korrekturen, die vertieft analysiert und mit den Golf-Pros in mehreren Iterationen getestet und optimiert werden. Dabei steht jeweils die folgende These als wichtige Voraussetzung zur Nutzung der App im Vordergrund: «Wir glauben, dass die App während jedes Trainings benutzt wird, wenn der Golf-Pro mit wenigen Klicks individuelle und

effektive «Tasks» für Schüler zusammenstellen kann. Dadurch verbessert sich die Lehr- und Lernerfahrung der Schüler, was zu einer neuen, verbindlicheren Trainingskultur führt, die messbar und nachhaltig ist.».

Schlussendlich entsteht ein Konzept für eine App, umgesetzt als High-Fi Prototyp in Figma, das durch Golf-Pros validiert und bestätigt wird. Dieser Prototyp dient als Vorlage für ein weiteres Team, das die App parallel zu dieser Arbeit als MVP umsetzt, sodass eine erste Version Anfang 2024 während der Golf Saison mit einer Trainingsgruppe getestet und in der Praxis validiert werden kann.