



## **Digital Futures Fund – Call 2020 – Award Date 3 – Supported Projects**

In alphabetical order, original language and as submitted:

### **Automatisches Feedback auf wissenschaftliches Schreiben Studierender - Proof of Concept**

**Christian Rapp**

Neue Verfahren in der Computerlinguistik ermöglichen automatisiertes Feedback auf wissenschaftliche Texte. Wir sehen grosses Potential für die Anleitung und die Praxis wissenschaftlichen Schreibens für Studierende. Im Projekt wollen wir einen Proof of Concept erbringen für (1) bis dato fehlendes deutschsprachiges automatisiertes Textfeedback, (2) ein neues didaktisches Konzept (Check-and-Learn). Der Proof-of-Concept fokussiert zwei zentrale linguistische Aspekte der Wissenschaftssprache: Heckenausdrücke und Konnektoren. Beide würden im Text von einer Engine automatisch angezeigt und könnten dann von den Schreibenden geprüft und optimiert werden. Die neue Funktionalität würde in der ZHAW-Schreibplattform Thesis Writer (TW) zweisprachig integriert und stünde mit Projektende zur Verfügung.

### **Generate Meeting Summaries automatically**

**Don Tuggener**

Meeting summaries are very useful, especially if you did not participate and want to know what happened. But no one likes to write such summaries. Hence, we will develop a software system that generates meeting summaries automatically. To achieve this, we need hundreds of recordings and corresponding human-written summaries. These can be used to train the system, using machine learning. Unfortunately, no such data exists at the moment. For this reason, we will build a web application to gather such examples: ZHAW students and employees can upload recordings of their meetings (e.g. team meetings or students meetings with their supervisors) and summarize them within the tool. The goal is to collect recordings and summaries for at least 300 meetings during the Fall 2021.

### **How to Digitize a Textbook?**

**Tania Kaya**

Die Herausforderung: Nach wie vor sind Bücher als Wissensträger und auch für den Unterricht an der ZHAW von essentieller Bedeutung. Dennoch beschränkt sich die Digitalisierung in diesem Bereich meist auf administrative Aspekte (z.B. eBooks, Datenbanken), wohingegen das inhaltliche Potential durch interaktive und multimediale Elemente weitestgehend vernachlässigt wird.



Die Lösung: Das Ziel des vorliegenden Projekts ist es, am Beispiel des aktuell entwickelten Marketing-Lehrbuchs die Digitalisierungspotentiale von Lehr- und Fachbüchern zu evaluieren. Primäres Ergebnis ist ein generalisierbares Gesamtkonzept mit einer Reihe an «Digital Add-Ons» als Ergänzung zum Grundlagenbuch und Vorlesungsmaterialien. Der Mehrwert soll in einer begleitenden Studie untersucht werden.

## **Material Intelligence - Machine learning and predictive analytics in constructive design**

**David Jenny**

In an interdisciplinary approach between the fields of Architecture, Digital Fabrication, and Data Science, our DFF project proposes to develop a method for design and simulation of complex material systems for construction. Machine learning algorithms can model the dependencies between the input parameters of our fabrication process and the resulting output geometry of produced artefacts, thus allowing for a prediction. The data collection method is unique - instead of a digital simulation, the physical prototypes produced by a digitally controlled fabrication process are scanned - and our model learns directly from the real world.

## **Mühsame und repetitive Tätigkeiten automatisieren**

**Björn Scheppeler**

In Lehre und Weiterbildung sowie bei Finanzen und Services sind Mitarbeitende vom Rektorat bis zu den Instituten & Zentren mit mühsamen und repetitiven Tätigkeiten konfrontiert. Ein konkretes Beispiel: In den meisten Modulen werden Ende Semester die Noten aller Studierenden händisch aus einer Excel-Datei in Evento eingetragen. Und selbst in F&E-Projekten gibt es repetitive Tätigkeiten wie z.B. die Aufbereitung von Daten. Mit diesem DFF-Projekt soll untersucht werden, welche Tätigkeiten Robotic Process Automation (RPA) uns abnehmen könnte und welche Voraussetzungen zu schaffen sind, damit dies gelingen kann. Lieferergebnisse: Liste an RPA interessierter Personen und ZHAW-Institutionen; Liste für RPA geeigneter Tätigkeiten; Liste zu schaffender organisatorisch-technischer Voraussetzungen

## **Post-Pandemic Teaching Lab**

**Fenja Talirz**

This project aims to develop a ZHAW-wide forum for teachers from all Schools to exchange and reflect on their teaching experiences during the pandemic, and explore how lessons learned can be applied to post-pandemic didactics. ZHAW teachers have gained practical experience with many new digital tools over the course of the COVID19 pandemic, but



circumstances have not allowed much space to explore how they should be embedded within a coherent pedagogical approach to add value. As teachers regain control over the extent to which they incorporate digital tools into their work, an interdisciplinary exchange is necessary to provide opportunities for reflection on how lessons learned can be leveraged into their teaching practice. This will be realized through a series of thematic workshops.

## **The blue tool of health apps - die ZHAW-Informationsplattform für Gesundheits-Apps**

**Eveline Graf**

Mobile Apps werden in der Gesundheitsversorgung immer wichtiger. Sie zielen darauf ab, durch Messung, Motivierung und Empfehlungen, die Gesundheit von gesunden und erkrankten Personen zu fördern. Der Markt der Health-Apps ist umfangreich und sehr dynamisch. Jedoch fehlt es an einer unabhängigen Übersicht und Bewertung der Produkte, vor allem zu zentralen Fragen wie Messgenauigkeit oder Datenschutz.

An der ZHAW haben bereits eine Vielzahl von Forschenden unterschiedliche Bewertungskategorien und -prozesse für Health-Apps entwickelt. Das Projekt bündelt diese breite Expertise und wird ein Konzept für den Aufbau, den Betrieb und die Weiterentwicklung einer Webseite erstellen, auf der eine unabhängige Beurteilung von Health-Apps der Öffentlichkeit verständlich zugänglich gemacht wird.