

# Datenbankgestützte Planung von digitalgestütztem Sportunterricht

Tabea Brand, Rüdiger Hofmann, Claus Krieger, Lasse Schäfers, Hendrik Wiese,

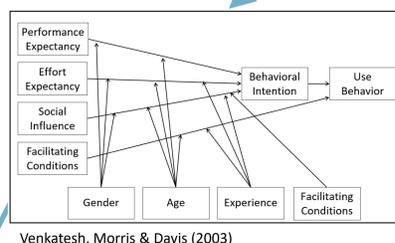
## Forschung

## Entwicklung

### Verortung

#### Design-Research

- Wechselseitige Abhängigkeit von Forschung und Entwicklung eines nutzbaren Produktes (hier die Datenbank)
- Datenbank wird in unterschiedlichen Entwicklungsstadien als Intervention verwendet, um Entscheidungsprozesse von Lehrkräften für oder gegen ein digitales Tool in der Unterrichtsplanung a) zu unterstützen und b) besser zu verstehen
- **UTAUT Modell** (Venkatesh et al., 2003)
- Um den Entscheidungsprozess strukturiert untersuchen zu können => Grundlage zur Entwicklung der Intervention und Gestaltung der Untersuchungen.
- Zentrale Rolle: Personenbezogenen Komponenten der Leistungs- und Aufwandserwartungen



#### Fragestellung

- Was beeinflusst den Entscheidungsprozess von Sportlehrkräften für oder gegen ein digitales Tool?
- Wie nehmen die Nutzer\*innen die Usability der Datenbank wahr?

#### Vorbereitungsphase: Online-Befragungen

- Identifikation relevanter Tools und Suchkategorien (N=60)
- systematische quantitative Befragungen zu einzelnen Tool-Eigenschaften (Expert\*innenbefragung: N=19) und allgemein zur Technologieakzeptanz (Lehrkräftebefragung: N=253)
- teilsystematische qualitative Befragung von Lehrkräften mit dem Excel-Prototypen (N=48)

#### Erhebungsphase 1: Methodenmix

- Systematische mixed-method Evaluation des SQL-Prototypen mit Studierenden (N=20), Lehramtanwärt\*innen (N=20) und Lehrkräften (N=20)
- Clicktracking, Screenrecording
- Lautes Denken
- Halboffene Leitfadeninterviews
  - Bedeutung der Einflussfaktoren: **Leistungserwartungen, Aufwandserwartungen, Soziale Einflüsse, Erleichternde Umstände**
  - Usability der Datenbank
  - Bedeutung der Datenbank bei der Unterrichtsplanung

#### Erhebungsphase 2: Online-Befragungen

Systematische quantitative Befragung der User\*innen nach Veröffentlichung der Datenbank (angestrebtes N=250) zum Einfluss unterschiedlicher Nutzungsszenarien auf die technologiebezogene Selbstwirksamkeit

Ziele der Untersuchung sind:

- die diesmal unbegleitete Nutzung zu evaluieren,
- die Prüfung des Einflusses der Nutzung der Datenbank auf die technikbezogene Selbstwirksamkeit und
- die Erfassung der Möglichkeiten der Professionalisierung durch die Nutzung der Datenbank in der realen Nutzung.

#### Ausgangslage

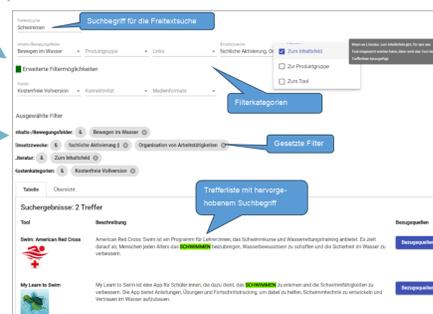
- Kritische Herausforderung innerhalb eines Seminars: Suchprozess in Bezug auf geeignete digitale Tools für konkrete Unterrichtsszenarien
- Digitale Sammlung über vorhandene Tools, in der gezielt und flexibel zu den Nutzungsbedürfnissen gesucht werden kann, scheint daher für alle Akteure relevant zu sein.

#### Excel-Datenbank

- Auswahl von Tools mit unterrichtlicher Relevanz
- Auswahl relevanter Filter für die Zielgruppe, damit das Suchbedürfnis spezifiziert werden kann
- Operationalisierung der Filterkategorien, so dass eine reliable Kodierung der Tools möglich ist
- Kodierung der Tools mit entsprechenden Informationen zur Filterung

#### SQL-Datenbank

- **Leistungs- und Aufwandserwartung** wurde fokussiert abgebildet
- Prototyp einer Website, die für alle Endgeräte verfügbar ist
- Typischer Aufbau einer Suchmaschine
- Übersichtlich & informatives Design
- Nutzung von Piktogrammen
- Basierend auf DIN-Norm zur Ergonomie der Mensch-System-Interaktion



#### Professionell programmierte Datenbank

- Auf Basis des Prototyps Programmierauftrag an Dritte vergeben: Datenbank
  - Hinzufügen neuer Tools in die Datenbank
  - Möglichkeiten neue Filterkategorien hinzuzufügen und bestehende zu ändern
  - Möglichkeit die Informationen zu administrieren, die in der Übersicht der Suchergebnisse angezeigt werden
  - Administration der Informationen, die in der Detailansicht einzelner Suchergebnisse (Tool-Steckbrief) angezeigt werden
  - Möglichkeit die **Sozialen Einflüsse** mithilfe einer Kommentar- und Bewertungsfunktion zu berücksichtigen
  - KI-basierte Unterstützung beim hinzufügen neuer Tools und Einsatzbeispiele in die DB

#### Zwischenergebnisse

- (erhoffte) Mehrwerte: Zeitersparnis, Inspiration
- Stöbern in der DB als Baustein informellen Lernens
- Erster Zugang erfolgt meistens über Freitextsuche
- Akzeptanz ist fragil und geprägt durch Einstellungen der Nutzer\*innen
- Nachfrage nach Glaubwürdigkeit / Social Influence

#### Diskussion

- Qualitätsprüfung der gelisteten digitalen Tools?
- Modifikation des UTAUT-Modells notwendig und/oder sinnvoll?
- Rolle der Datenbank zur (informellen) Weiterbildung?

#### Ziele

- Konkretisierung des UTAUT-Modells
- Nutzungsverhalten
- Entscheidungsprozessen für/gegen digitale Tools und informelles Lernen durch die Nutzung eines digitalen Tools

#### Ziele

- Veröffentlichung der neuprogrammierten Datenbank
  - Implementierung von möglichst vielen verschiedenen Tools mit unterschiedlichem Einsatzpotenzial in der Datenbank, um das Fallwissen der Lehrkräfte zu erweitern
  - Angebot von verschiedenen Unterrichtsbeispielen (evtl. KI-gestützt)
  - Hinweise zum Einsatz der Tools
- Für (informelle) Fortbildungsprozesse Anleitungen zur Nutzung der Datenbank veröffentlichen (z.B. Videotutorials etc.)

