

Mobile Learning App

Wie hätten Sie denn gerne
Ihren intelligenten Lerncoach?



Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St. Gallen
Lehrstuhl Prof. Dr. Andrea Back

©iStockphoto.com/MarilynNieves

4 Inputs beeinflussten die Ausarbeitungen

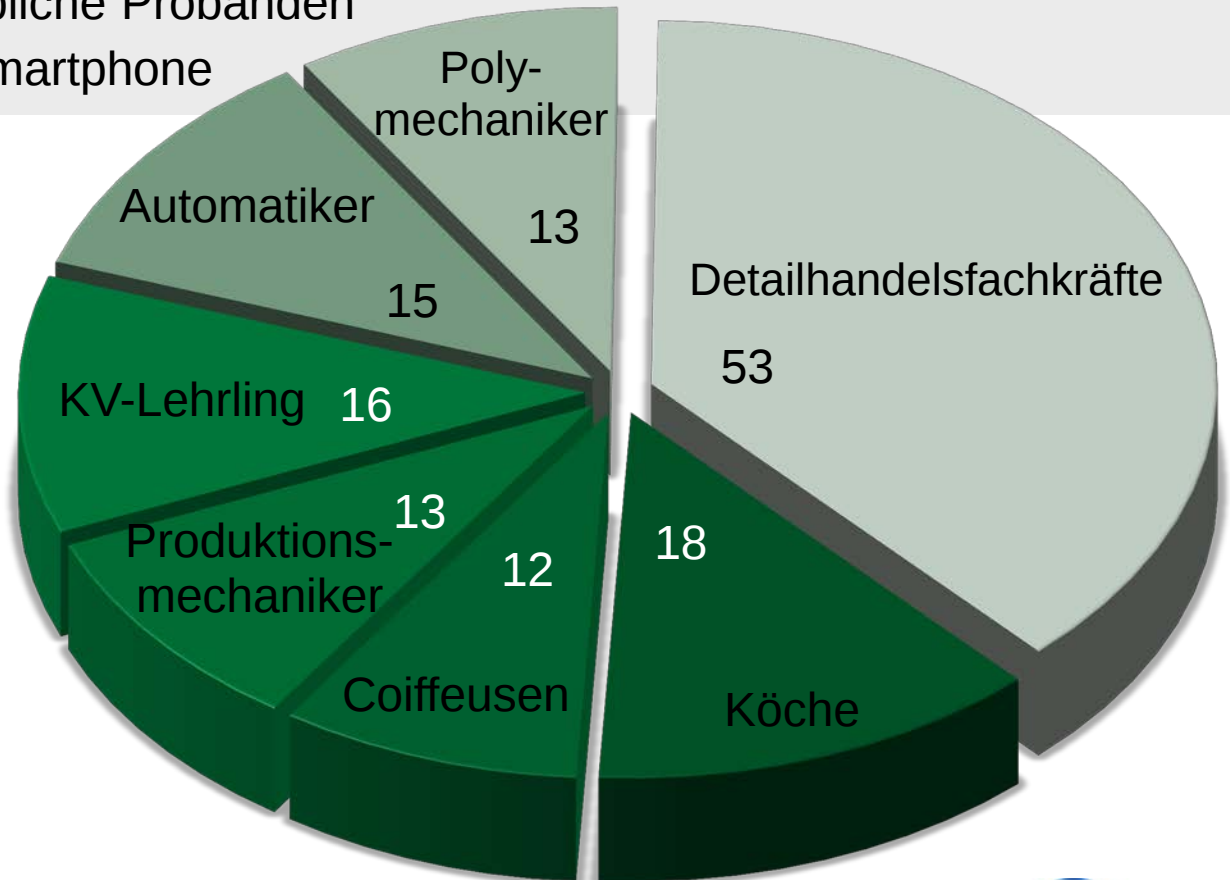
Ideen / Inputs:

- ▶ Schlüsselergebnisse aus dem Forschungsprojekt zum Thema „Spaced Learning“
- ▶ Benchmark-Analyse
- ▶ Experteninterview mit Gregor Staub (Gedächtnistrainer)
- ▶ Umfrageergebnisse



Zusammensetzung der Untersuchungsgruppe

- Total 140 Teilnehmer, Online: 76, Offline: 64
- Die Teilnehmer sind 17-23 Jahre alt
- 70 männliche, 70 weibliche Probanden
- > 80% besitzen ein Smartphone



Die Empfehlungen für die Konzeption einer Mobile Learning App für Betriebe zusammengefasst

Intelligente Learning App in Form eines Lernassistenten

- a) Automatische Lernplanerstellung**
 - b) Automatische Lernaufforderung (= Reminder)**
 - c) Führung des Users durch die Lernsessions („intelligente Lernsession“)**
-
- a) Individuelle Konfiguration**
 - b) Anpassung an den Lernfortschritt des Users**
 - c) Viele Zusatzfunktionen (z.B. Suchfunktion, Statistikfunktion etc.)**

A) Automatische Lernplanerstellung

Vorgabe seitens des Betriebes:

- Deadline
- Anzahl Lernnuggets
- ▶ Lernplan: gleichmässige Aufteilung des Lernpensums

Bei Entwicklung der Lernmodule anzugeben:

- Deadline / zur Verfügung stehende Zeit
- Zeitaufwand
- Schwierigkeitsgrad
- Thema



Mock-Up: Lernplan

B) Automatische Lernaufforderung/Reminder

Merkmale:

- ▶ In Form einer Quizfrage
- ▶ Abhängig vom Lernplan
- ▶ Progressabhängig: Reminder erscheint bei Ignorieren oder bei zu vielen falsch beantworteten Fragen öfters

Standardeinstellung für Reminder:

- Regelmässige Abstände
- Zufällige / unterschiedliche Uhrzeiten
- Verknüpft mit Kalender: Erscheint nicht, wenn Termin eingetragen ist (aktivierbar)



Mock-Up:
Lernaufforderung mit Quizfrage

C) Individuell konfigurierbarer Reminder

Optionen für individuelle Anpassung des Reminders:

- **Profil:** bevorzugte (Nicht-)Lerntage und -tageszeiten
- **Orte:** Bevorzugte Lernorte bzw. Nicht-Lernorte
- **Lernzeiten:** selber Termine für Reminder setzen
- **Lernplan:** von App erstellten Lernplan anpassen



Mock-Up: Ortsbezogene
Einstellungen

E) Erinnerung durch Push-Nachrichten

Merkmale:

- ▶ Kurze, zentrale Info oder Quizfrage, die wie ein Reminder erscheint
- ▶ Keine Lernsession im Anschluss
- ▶ 2-3 Mal pro Tag
- ▶ Hilft, zentrale und wichtige Lerninhalte besser im Langzeitgedächtnis abzuspeichern



Mock-Up:
Push-Nachrichten

F) Weitere Features die gewünscht sind



Stichwortsuche

Auswertung/Statistik

Kontaktmöglichkeit

Falsch beantworteten
Fragen lernen

Lerntrophäen

Features die *nicht* gewünscht sind

Lerntipps



Spracheingabe



Vergleich in der Gruppe



Einführungsvideo

F) Archivierung

Archivierbare Elemente:

- ▶ **Zentrale Fragen**

Nach 6 Mal in Folge korrekt beantwortet
(Zeitfenster > drei Tage)

- ▶ **Lernnuggets**

Nach Archivierung aller Fragen

- ▶ **Lernmodule**

Nach Archivierung von allen Lernnuggets

Effizienten Lernmethoden: Wissenschaftliche Facts

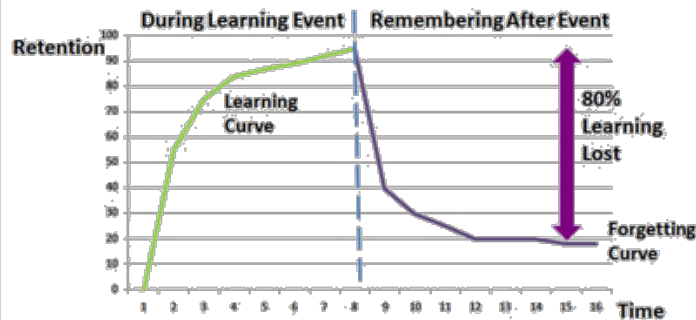
- 7 (+/-2) Informationseinheiten lernen
- Wiederholung nach max. 15 Minuten
- In immer längeren Intervallen wiederholen

Typical Learning

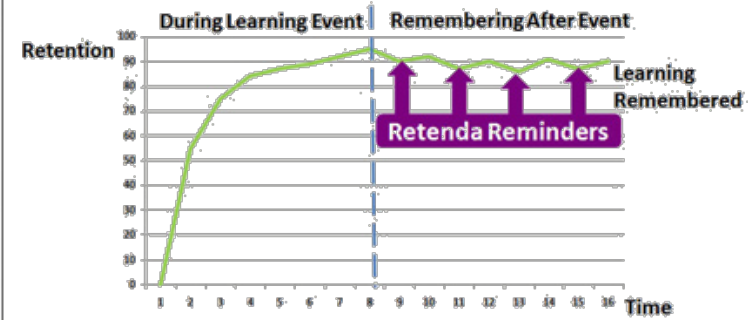
Spaced Learning

- Lerneinheiten 3 Mal hintereinander repetieren
- jeweils 10 minütige Pause dazwischen

Typical Learning and Forgetting Curves



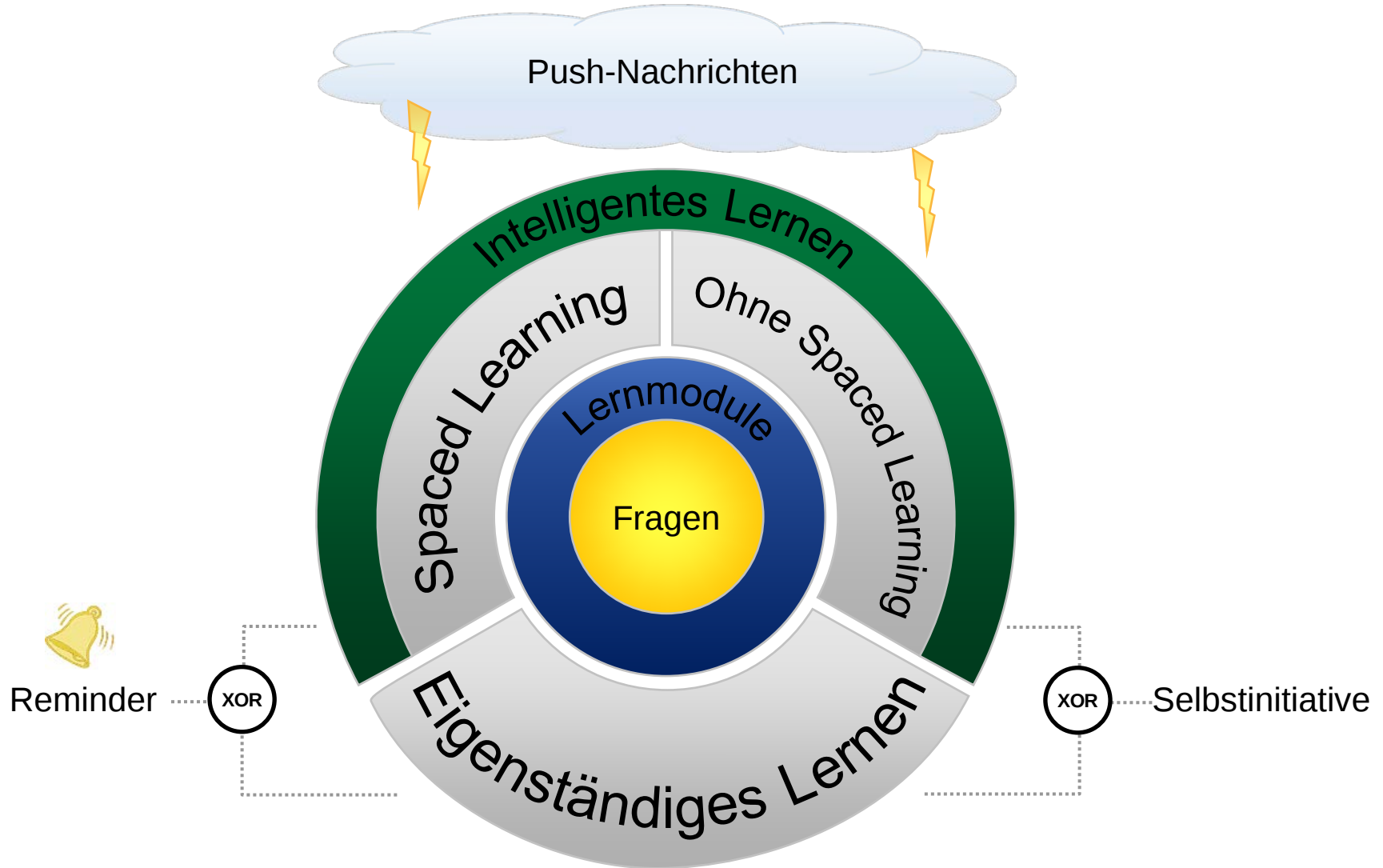
Spaced Learning Reminders Improve Retention



Primäre Quellen:

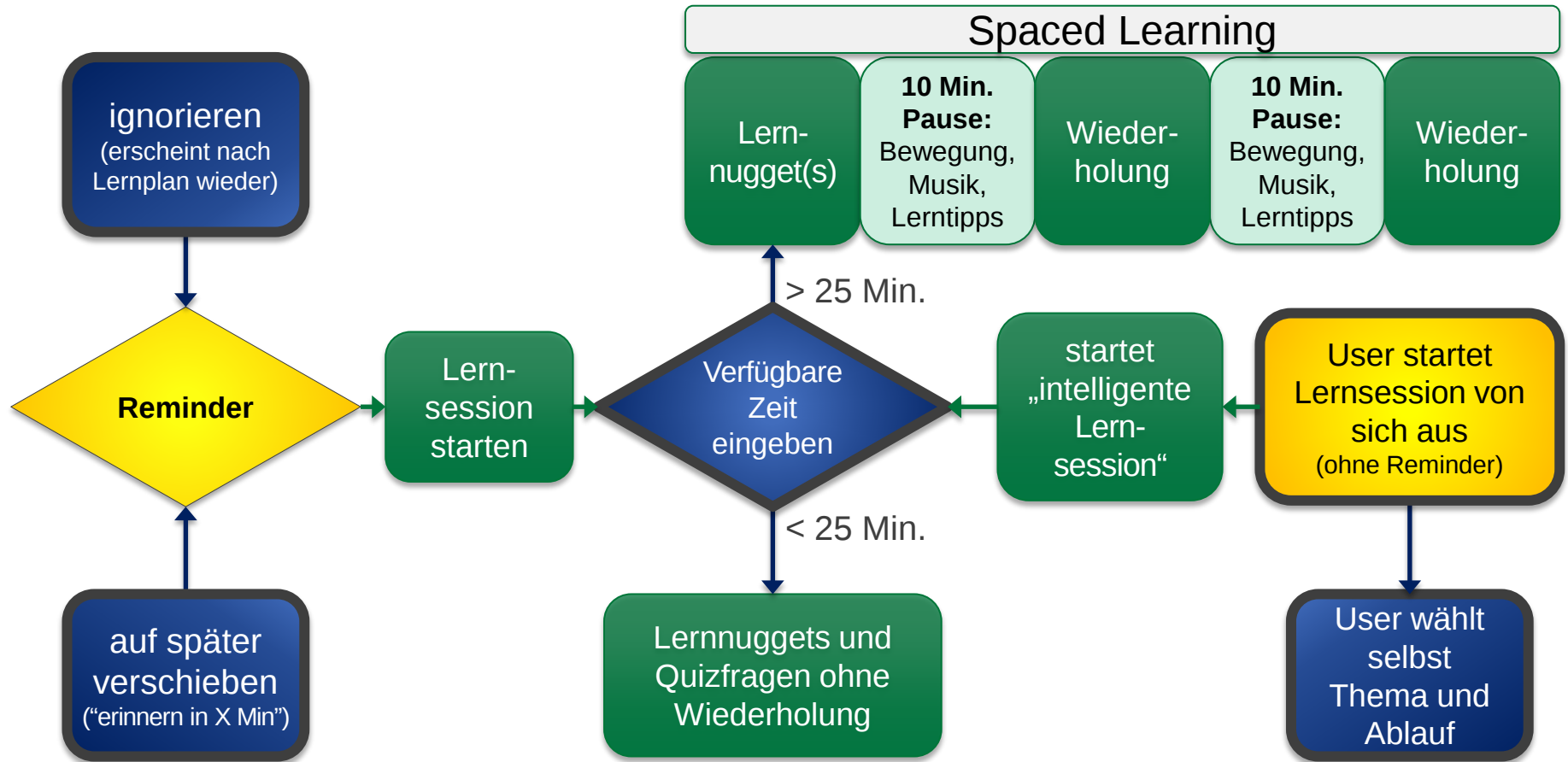
- Making Memories Stick, R. Douglas Fields, 2005
- Watching the Brain Learn, R. Douglas Fields, 2009
- A sixth of a GCSE in 60 minutes?, P. Barkham, 2009

Aufbau einer möglichen Mobile Learning App



Ablauf einer Lerneinheit

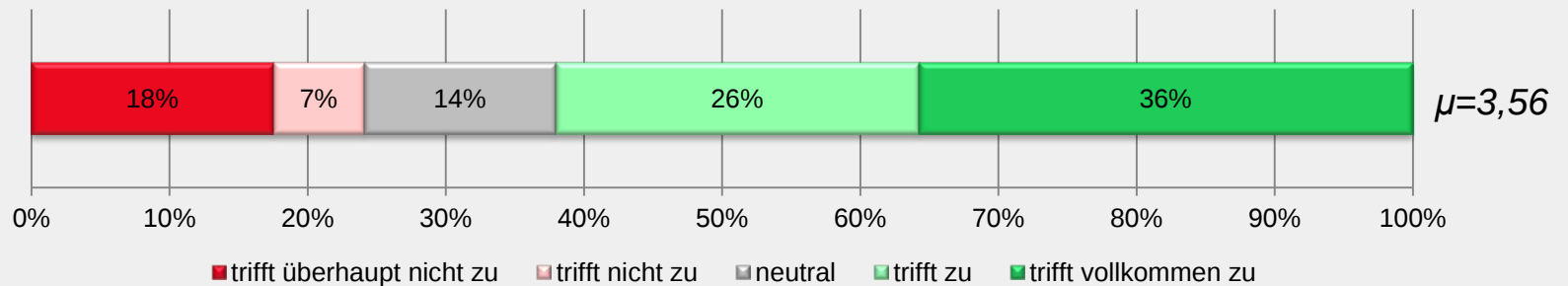
Start entweder durch Reminder oder eigenständigen Start durch User (jeweils gelb)



- Der User hat jederzeit die Möglichkeit Lernablauf zu unterbrechen und anderes Lernnugget auszuwählen

Grundsätzliche Einstellung zum Lernen via App

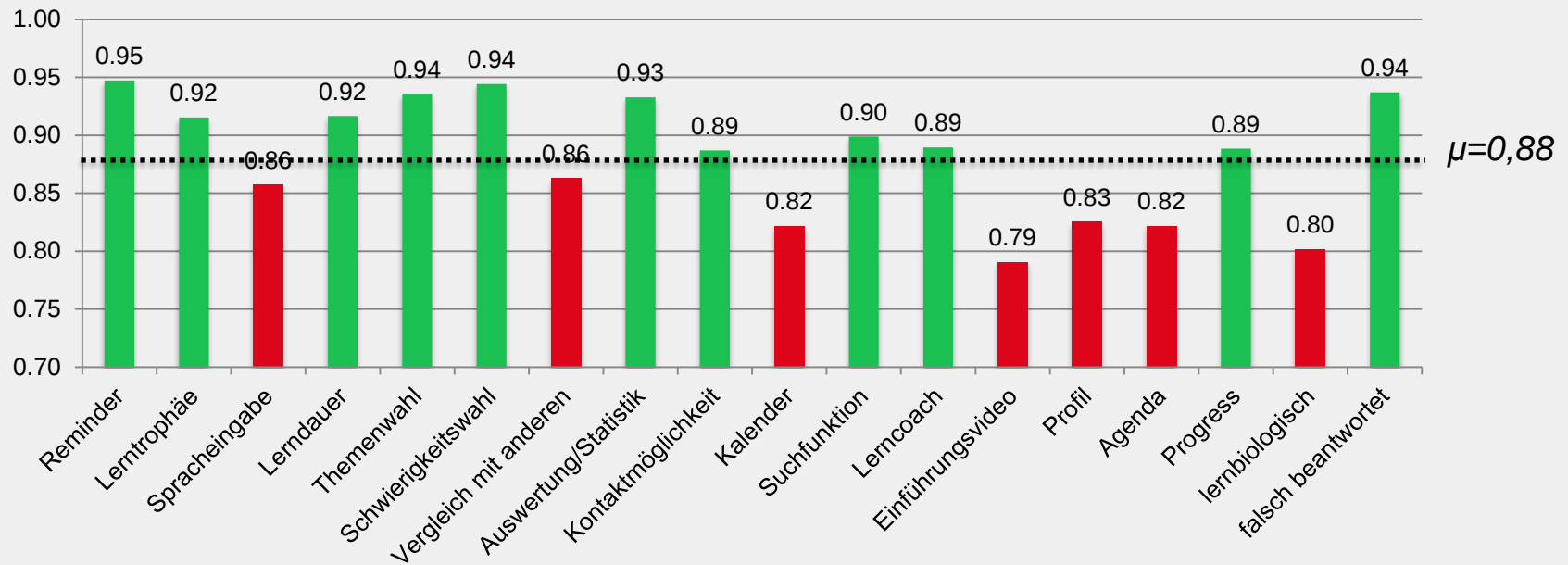
Fragestellung: Ich finde es grundsätzlich eine gute Idee mit einer App und den dazugehörigen Geräten zu lernen...



Ableitungen:

- Hohe Zustimmung/Akzeptanz bezüglich lernen mit einer App
- 24% der befragten Personen finden das Lernen mit einer App keine gute Idee und stehen deshalb auch vielen Features eher kritisch gegenüber

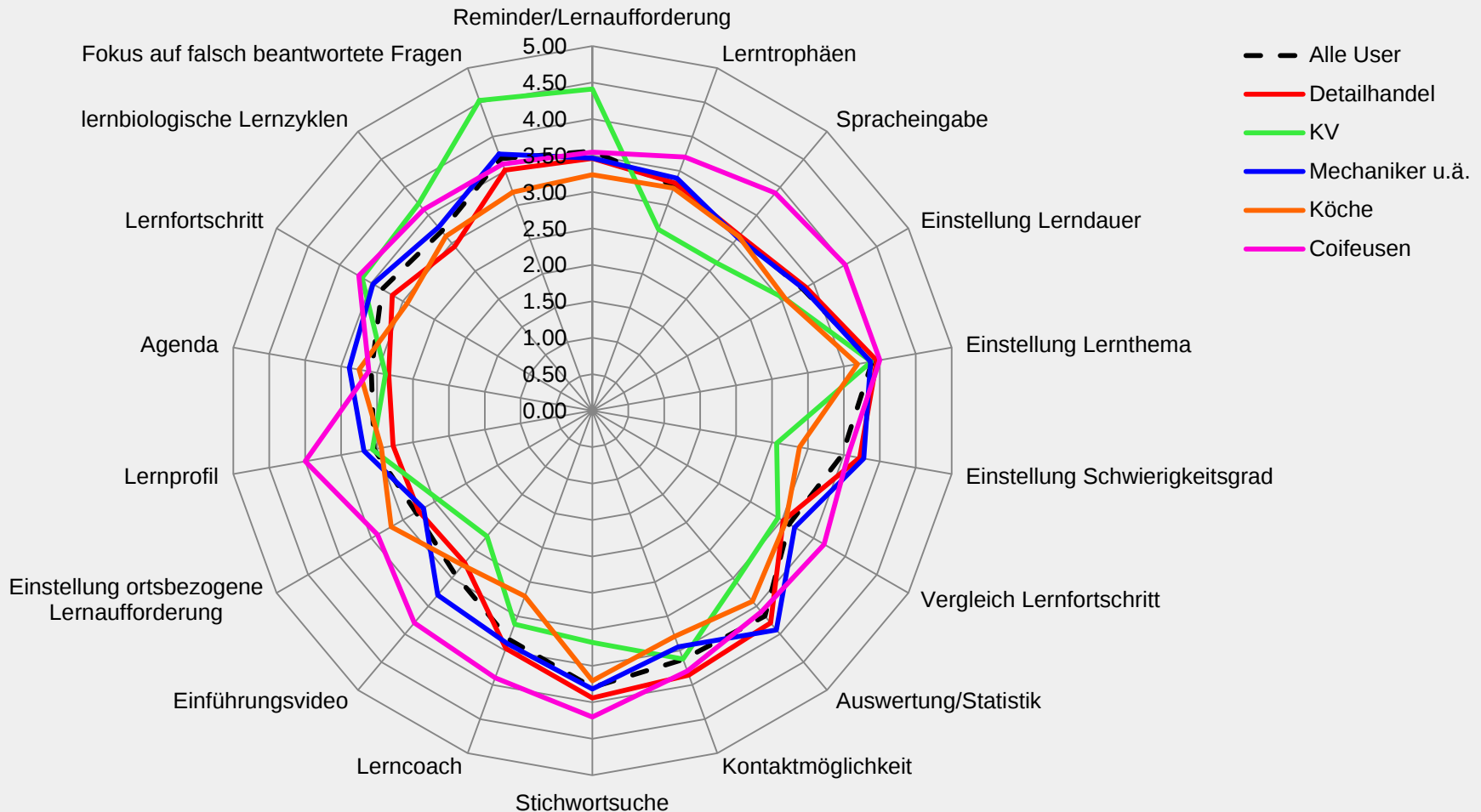
Die vorgeschlagenen Features im Vergleich



Ableitungen:

- Zeigt welche Features von den Usern gewollt sind, welche auch das „Lernen mit einer App“ grundsätzlich eine gute Idee finden.

Nicht gewünschte Features nach Berufsgruppen



Nicht gewünschte Features nach Geschlecht

