

# Handbuch oder E-Learning als neues Schulungssystem für Mitarbeitende

Studiengang: MAS Medizininformatik

Mit diesem Konzept wurde untersucht, mit welchem Schulungssystem Mitarbeitende einen besseren Lerneffekt erzielen können.

Für die Untersuchung haben sich Mitarbeitende in zwei Stichproben mit den Schulungssystemen Handbuch und E-Learning geschult. Geschult wurden die Grundlagen eines Moduls der Unternehmenssoftware SAP®. Die beiden Stichproben legten nach dem Selbststudium eine identische Schlussprüfung ab.

## Einleitung

Die in der Armeepothek, Gruppe Verteidigung (Departement VBS), eingesetzte Unternehmenssoftware SAP® ist in unterschiedliche Module aufgliedert. Für jedes Modul gibt es verantwortliche Mitarbeitende. Diese sind für die Schulungen des jeweiligen Moduls zuständig. Jeder Mitarbeitende erstellt die Schulungsunterlagen nach seinen Vorstellungen, betreffend Form und Detaillierungsgrad. Die häufigsten Formen sind Präsentationen und Arbeitsanweisungen. Mit der bisher geführten Praxis, die Mitarbeitenden mittels Präsentationen und Arbeitsanweisungen in der Unternehmenssoftware zu schulen, ergeben sich folgende Hauptprobleme:

- Mitarbeitende haben unterschiedliche Wissensstände ohne Nachweis.
- Mitarbeitende mit fehlenden Kenntnissen werden nicht methodisch erkannt.

## Methode

In den Schulungssystemen Handbuch und E-Learning wurden die Grundlagen eines Moduls der Unternehmenssoftware dokumentiert. Der Schulungsinhalt und die Ziele in den Schulungssystemen waren identisch. An der Untersuchung beteiligten sich 36 Mitarbeitende. Die Probanden wurden auf Grund Ihrer Selbsteinschätzung in zwei unterschiedliche Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe mit guten Kenntnissen des zu schulenden Moduls und eine Gruppe ohne Kenntnisse. Die

Randomisierung der Probanden in das jeweilige Schulungssystem wurde mit einer Ziehung durchgeführt. Nach dem Selbststudium des Schulungssystems absolvierten die Probanden eine identische Schlussprüfung. Die Schlussprüfung bestand aus 15 Multiple-Choice Fragen. Vier Probanden absolvierten die Schlussprüfung nicht (3x keine Zeit zum Lernen, 1x krank). Die Prüfungsfragen wurden im Anschluss auf deren Validität und Reliabilität überprüft. Dabei mussten fünf der 15 Fragen nachträglich aus der Schlussprüfung ausgeschlossen werden.

## Resultat

Die nicht signifikanten Resultate zeigen die Tendenz auf, dass das E-Learning einen um 10 % besseren Lerneffekt aufweist, als das Handbuch. Die Auswertung der aufgewendeten Zeit für das Selbststudium (Probanden) zeigt auf, dass die Spannweite bei den Handbüchern mit 7 h höher ist, als jene der E-Learnings mit 2.5 h.

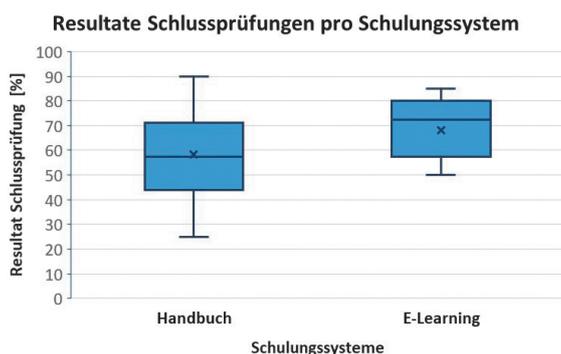
## Diskussion

Die Resultate sind nicht signifikant, da die Anzahl der Probanden pro Schulungssystem kleiner als 30 und die Resultate der einzelnen Schulungssysteme nicht normalverteilt sind. Für die Erstellung des E-Learnings (171 h) wurde das 2.5-fache an Zeit investiert, als dies für die Erstellung des Handbuchs (69 h) nötig war. Bei der Untersuchung hat sich gezeigt, dass zusätzliche Themen innerhalb des Betriebs berücksichtigt werden müssen. Es handelt sich dabei beispielsweise um die Thematik, dass Mitarbeitende keine Zeit hatten zu lernen.

Anhand der Resultate ist ersichtlich, dass das E-Learning dem Handbuch vorgezogen werden sollte. Dies auch unter der Berücksichtigung des Mehraufwandes zur Erstellung des E-Learnings. Mit dem Einsatz des E-Learnings können die Mitarbeitenden besser geführt werden, der Lerneffekt ist höher und die Streuung der aufgewendeten Zeit für das Selbststudium ist kleiner als beim Handbuch. Die während der Untersuchung aufgetretenen Probleme (bspw. keine Zeit zum Lernen) müssen bei der Einführung mittels Rahmenbedingungen berücksichtigt und gelöst werden.



Peter Müller



Verteilung der Resultate (Lerneffekt) aus Schlussprüfung pro Schulungssystem (Quelle: Autor)