

0 Vorbereitung

In dieser Projektarbeit soll eine Lösung für ein Problem, welches der Studierende im Privatleben erkannt hat, erarbeitet werden. Zum autodidaktisch Erlernen einer Fremdsprache (Spanisch und Französisch) greift der Studierende gerne auf bilinguale Bücher zurück. Leider ist das Sortiment an bilingualen Büchern welches der Studierende bei der Eigenrecherche fand, fast ausschließlich auf Lerntexte begrenzt, welche nicht dem präferierten Genre des Studierenden für Literatur entspricht. Daraus lässt sich der folgende Konflikt abstrahieren:

Bilinguale Bücher können beim Erlernen einer Fremdsprache helfen, sind jedoch literarisch unattraktiv.

Und die folgende Hypothese des Studierenden:

Wenn bilinguale Bücher literarisch attraktiver wären, dann wären sie ein geeigneteres Medium zum Erlernen einer Fremdsprache.

In dieser Projektarbeit sollen daher zunächst Konflikt und Hypothese mithilfe von Literaturrecherche validiert oder falsifiziert werden, um eine fundierte wissenschaftliche Grundlage für das Problem zu erarbeiten.

Darauf aufbauend soll der Kern dieser Projektarbeit die Entwicklung einer Lösung für das Problem sein, welche die im Modul erlernten Erkenntnisse anwendet. Dazu plant der Studierende eine prototypische Software zu entwickeln welche ausgewählte monolinguale Texte in bilinguale Texte transformiert. Diese Software soll eine Grundlage für ein potenzielles Geschäftsmodell bilden und damit, wie in den Fallstudien darstellen, wie wirtschaftlicher Nutzen aus dem Digital Engineering Management generiert werden kann.

Aufgrund der problembasierten Betrachtung wird diese Hausarbeit nach dem Problemlösungszyklus nach Habernfellner strukturiert.

0.1 Informationsrecherche

Relevant für die Lösungsfindung sind Informationen zu folgenden Fragestellungen:

1. Haben die o.g. beschriebenen Thesen ein wissenschaftliches Fundament?

Direkte Fragestellung	Fragestellung (mit reduziertem Research-Bias)	Stichworte zur Suche
Ist bilinguales Lesen eine effektive Methode zum Erlernen einer Fremdsprache	Welche Methoden sind wie effektiv zum Erlernen einer Fremdsprache?	<ul style="list-style-type: none"> – Language learning methods – Effective language learning strategies – Best practices in language education – Comparative effectiveness of language learning approaches – Motivational factors in language acquisition
Wären bilinguale Bücher ein geeigneteres Medium zum Erlernen einer Fremdsprache, wenn sie literarisch attraktiver wären?	Basierend auf welchen Aspekten kann die Effektivität von Medien zum Erlernen einer Fremdsprache bewertet werden?	<ul style="list-style-type: none"> – Media in language education assessment – Criteria for evaluating language learning media – Effectiveness indicators for language learning technology

In Bezug auf diese Fragestellung wird in den wissenschaftlichen Open-Access Bibliotheken Google Scholar, arxiv, PubMed, IEEE Xplore, JSTOR, Elsevier/Science Direct und ResearchGate die o.g. Stichworte recherchiert.

2. Welche aktuellen Angebote bilingualer Texte gibt es?

Für diese Fragestellung wird zum Einen das Angebot der umsatzgrößten Buchhandlungen Deutschlands

(<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/254354/umfrage/ranking-der-groessten-buchhaendler-in-deutschland-oesterreich-und-der-schweiz/>) auf bilinguale Texte analysiert und zum Anderen nach Online-Angeboten bilingualer Bücher oder zum eigenständigen bilingualisieren von Büchern recherchiert.

0.2 Abgrenzung des Themas

Fokus dieser Arbeit und der Projektleistung soll die Planung, Umsetzung und Bewertung der prototypischen Software zum bilingualisieren von Texten sein. Im Voraus wird die Relevanzbetrachtung der Lösung durchgeführt. Ein positives Ergebnis der Relevanzbetrachtung validiert den hypothesen-basierten Nutzen der zu erstellenden Software. Jedoch soll auch bei einem negativen Ergebnis der Relevanzbetrachtung die Software dennoch umgesetzt werden. Dieses Vorgehen kann trotz fehlender Relevanzvalidierung im Sinne des Engineering Managements als sinnvoll betrachtet werden, da es nach dem Konzept des 1st Principle Thinking sofern eine fehlende Betrachtung des Potenzials dieser Lösung aufgrund der Fokussierung der Industrie auf lineare Verbesserung¹ etablierter Lernsysteme (e.g. Karteikarten-Software o.Ä.) angenommen wird.

Aus diesem Grund ist das Ziel des Projekts eine prototypische Umsetzung der Software um mit geringem Aufwand eine darstellbare Lösung zu erreichen, welche im Anschluss im Markt getestet und validiert bzw. falsifiziert werden kann.

Außerhalb des Rahmens der Hausarbeit liegt die Reifephase von Prototyp zu einem produktiv einsetzbaren System. Außerdem liegt außerhalb der Arbeit die Betrachtung von Optimierungspotenzialen anderer Methoden zum Erlernen von Fremdsprachen.

¹ (Haberstock)