

## **Anlage 1**

---

Ein Ingenieurskonzept zur Herstellung von Wörterbüchern  
(Robert Neumann, SAFIR GmbH)

Zweisprachige Wörterbücher sind Hilfsmittel beim Übersetzen von Texten aus einer Quellsprache in eine Zielsprache. Maßgeblich für den Gebrauchswert eines Wörterbuchs ist, wie gut es die Anfragen der Übersetzer:innen nach Wörtern abdeckt. Dabei ist nicht der Umfang der Einträge im Wörterbuch entscheidend, sondern es gelten drei Kriterien:

- ▶ Je mehr der angefragten Wörter aus dem zu übersetzenden Quelltext als Einträge im Wörterbuch vorhanden sind, umso brauchbarer ist das Wörterbuch.
- ▶ Je präziser das angegebene zielsprachliche Übersetzungsäquivalent die Bedeutung des quellsprachlichen Wortes in der quellsprachlichen Domäne beschreibt, umso nützlicher ist das Wörterbuch.
- ▶ Mit je weniger Einträgen das Wörterbuch die beiden genannten Kriterien erfüllt, umso wirtschaftlicher ist es hinsichtlich der Erstellungskosten und der nachfolgenden Pflegekosten.

## **Das Herstellungskonzept**

---

Das Konzept (Entwurf, Design) legt fest, welche Worteinträge in das Wörterbuch aufzunehmen sind. Wie kann ein solches Wörterbuchkonzept gewonnen werden?

## **Die alte Schule**

---

Traditionell haben sich Wörterbuchverlage auf Sprachkenner:innen und Gewährspersonen und deren Zettelkästen verlassen, um das Wörterbuchkonzept zu entwerfen. Aber auch für erfahrene Lexikograph:innen ist der Wortschatz einer Sprache nur unzuverlässig abschätz- und bewertbar; deren Entscheidungen hängen ab von deren Erfahrungsraum, Intuition und Introspektion.

Verlegerische Entscheidungen liefen deshalb in der Regel darauf hinaus, unter Einbezug vieler Gewährspersonen möglichst umfängliche Universalwörterbücher anzustreben.

Die Wirtschaftlichkeit solcher kostenintensiven Unternehmungen wurde durch gering veränderte Wiederauflagen über lange Zeit hinweg gesichert. Daneben verbesserte die Publikation von Auszügen als Spezialwörterbücher (für Schüler:innen, Reisewörterbücher, Fachwörterbücher, usw.) die Amortisation der Investition.

## **Language Engineering**

---

Computergestütztes Language Engineering ermöglicht es, dem Erfahrungsraum der Lexikograph:innen eine Sprachdokumentensammlung der Quellsprache als primäre Instanz zur Seite zu stellen. Der Intuition und Introspektion der Lexikograph:innen wird die statistische Analyse dieser Sammlung beigelegt – der fachsprachliche Terminus „korpusbasierte Lexikographie“.

Der Wortschatz der Dokumentensammlung wird statistisch beschrieben. Es werden die Worthäufigkeiten, Wortverteilungen und Wortkollokationen ausgerechnet. Das Wörterbuchkonzept wird

nach messbaren Kriterien berechnet. Z. B. werden die 60.000 häufigsten Wörter als Einträge des zu erstellenden Wörterbuchs festgelegt.

Die Zuordnung eines zielsprachlichen Übersetzungsäquivalents zu einem quellsprachlichen Wort geschieht nach wie vor durch den Lexikograph:innen.

Eine Variante des beschriebenen Verfahrens kann zum Design der zu verwendenden Übersetzungsäquivalente angewendet werden:

Der oder die Lexikograph:in hat mit der Sprachdokumentensammlung die Instanz an der Hand, die er/sie konsultieren und nach der er/sie entscheiden kann. Er/sie trifft seine/ihre Entscheidung in Kenntnis des statistischen Verhaltens des jeweiligen Wörterbucheintrags in einer großen Textsammlung. Den Zugang zur Dokumentensammlung und deren statistischer Analyse ermöglicht ein spezieller lexikographischer Computer-Arbeitsplatz.

## **Der Mehrwert**

---

Das Wörterbuch ist hinsichtlich seiner Qualität für den in der Sprachdokumentensammlung repräsentierten Sprachraum beschrieben. Es kann gemessen werden, ob die erwünschte Qualität erreicht ist.

Der voraussichtliche Abdeckungsgrad des Wörterbuchs in der operationellen Anwendung kann proaktiv mit Hilfe von Kontroll-Sprachdokumentensammlungen geprüft werden.

Ist in den lexikographischen Arbeitsplatz ein zielsprachliches Textkorpus eingebunden, das derselben Domäne zuzurechnen ist, so gibt der Abgleich der relativen Häufigkeit der quellsprachlichen Wörter mit denen der Übersetzungsäquivalente im Korpus ein Maß für die Korrektheit der Übersetzung selbst.

Im Betrieb eines Wörterbuchs durch den Wörterbuch-Server im operationellen Feld werden Qualitätsminderungen des Wörterbuchs unmittelbar beim Auftreten festgestellt und an den lexikographischen Arbeitsplatz gemeldet. Dadurch werden unmittelbar und zeitnah Rücksteuerungen als Korrekturen/Erweiterungen des Wörterbuchs möglich.

Die Arbeit der Lexikograph:innen geschieht computergestützt und ist weitgehend durch in den lexikographischen Arbeitsplatz integrierte Verfahren gesteuert. Die Notwendigkeit Gewährsleute einzubinden entfällt. Dies reduziert sowohl Personal- wie Zeitaufwand.

## **Voraussetzungen des Verfahrens**

---

Um das beschriebene Modell des Language Engineering für Wörterbücher erfolgreich durchzuführen, sind Voraussetzungen zu erfüllen:

### **Dokumentensammlung**

---

Die Sprachdokumentensammlung soll den Wortbestand der Domäne, die das Wörterbuch abdecken soll, widerspiegeln.



Die Generierung von Wortformen zum somalischen Grundwort **aabbe**:

aabbaha aabbahaa aabbahaan aabbahaas aabbahan aabbehee aabbeheer aabbihii aabbohoo  
aabbuhu aabbayaal aabbayaasha aabbhayga aabbhaaga aabbhiisa aabbheeda aabbhayaga  
aabbheenna aabbhiinna aabbhooda aabbhaygaa aabbhaagaa aabbhiisaa aabbheedaa  
aabbhayagaa aabbheennaa aabbhiinna aabbhooda aabbhaygaa aabbhaagaa aabbhiisaa  
aabbheedaa aabbhayagaa aabbhiinna aabbhoodaa aabbhaygii aabbhaagii aabbhiisii aabbheedii  
aabbhayagii aabbhayagii aabbhiinnii aabbhoodii aabbeed aabbhaygu aabbhaygu aabbhusu  
aabbheedu aabbhayagu aabbheennu aabbhunnu aabbhoodu aabbayaashayda aabbayaashaada

Das Verfahren setzen ein auf die Grundwörter normiertes Wörterbuch voraus. Liegt kein auf die Grundwörter hin normiertes Wörterbuch vor, so kann dies aus einer Wortliste computergestützt mit Hilfe des oben beschriebenen aber iterativ angewandten Verfahrens „selbstlernend“ erzeugt werden.

## **Mehrdeutigkeit von Wörtern**

Wörter sind – außerhalb eines konkreten Kontextes – meistens mehrdeutig (polysem). Das Wörterbuch hat für mehrdeutige Wörter pro Bedeutung, soweit in der zu bearbeitenden Domäne aufgetreten, einen Wörterbuch-Eintrag und legt den Wörterbuchbenutzer:innen (Mensch oder Computerprogramm) alle Wörterbucheinträge zum betroffenen Wort vor.

Mehrdeutigkeit eines Wortes einer Sprache kommt zustande, weil es in sprachlichen Kontexten in verschiedenen Wortnachbarschaften Unterschiedliches bedeutet. Ein Wort ist in ein „Bedeutungsgeflecht“ mit anderen Wörtern verwoben. Je nach den Wörtern im Kontext wird ein Teil dieses Geflechts als Bedeutung realisiert. Die Darstellung solcher Bedeutungsbeziehungen zwischen Wörtern ist eine anspruchsvolle Anforderung, der nur wenige Wörterbücher nachkommen.

Zwischen den verschiedenen Bedeutungen und Bedeutungsnuancen eines Wortes bestehen keine klaren Relationen, sondern es besteht eher eine „Vagheit“ im Bedeutungsgeflecht, erzeugt durch die Wörter im Kontext. Dies begründet die Fähigkeit, in Sprache Neues zu formulieren. Die Mitglieder:innen einer Sprachgemeinschaft nutzen die Vagheit, die Bedeutungen zugrunde liegt, z. B. für Sprachspiele, für Dichtung, aber auch um Neues in der Kultur, der Politik und der Wissenschaft usw. zu beschreiben.

Statistische Beschreibung (Korrelations-, Korrelationsanalysen) des Wortumfeldes eines Wortes in einer Sprachdokumentsammlung erlaubt es, die Bedeutung eines Wortes mit mathematischen Methoden zu beschreiben und auszudifferenzieren. Dies gibt dem Lexikographen bei seiner Übersetzungsaufgabe gemessene, über sein eigenes sprachliches Universum hinausgehende Information, um Mehrdeutigkeiten aufzulösen.

Die Analysen können für das quellsprachliche und für ein ähnliches, zielsprachliches Korpus der Domäne vorgenommen werden.

Der oder die Lexikograph:in kann am lexikographischen Arbeitsplatz auf die Ergebnisse der Analysen zugreifen und als Entscheidungshilfe nutzen. Ein solchermaßen erweitertes Verfahren im Wörterbuch-Produktionsprozess reduziert die Produktionszeit und erhöht den Gebrauchswert eines Wörterbuchs zusätzlich.