
Konan Kouassi

MENSCH-MASCHINE-INTERAKTION IM LEXIKOGRAPHISCHEN PROZESS ZU LEXIKALISCHEN INFORMATIONSSYSTEMEN

Abstract Dictionaries of today and tomorrow are rather digital products than print dictionaries. From the user's perspective, electronic dictionary applications and in particular „lexical information systems“, also referred to as „digital word information systems“ are coming to the fore alongside Google searches. Given the rapid developments in the area of the automated provision of lexicographic information, more precisely the automatic creation of online dictionaries, the new role of the lexicographer in the modern lexicographic process is questionable. This article addresses this issue.

Keywords Beispielangaben; computergenerierte Angabe; Funktion des Lexikographen; lexikalisches Informationssystem; redaktionell erstellte Angaben

1. Einleitung

Der vorliegende Beitrag stammt aus dem ProfiLex-Projekt¹ und dient der näheren Beleuchtung der lexikographischen Mensch-Maschine-Interaktion in Hinblick auf die besonderen Einsatzstellen des kognitions- und erfahrungsgeliteten Lexikographen² bei der Erstellung von lexikalischen Informationssystemen. Diese bezeichnen hier aktuelle einsprachige Großwörterbücher des Deutschen, die im Internet frei verfügbar sind, sich an einen breiten Nutzerkreis wenden und deren Bearbeitung zu einem erheblichen Teil automatisch erfolgt. Mittlerweile können, wie Wiegand et al. (2010, S. 15) erwähnen, alle lexikographischen Teilprozesse durch Computertechnik bzw. per Algorithmus unterstützt und betrieben werden. Daher ist vor dem Hintergrund der gegenwärtigen technischen Situation auf Antrieb zu behaupten: Wörterbücher von heute und morgen werden computergeleitet bzw. automatisch erstellt. Es ist aber aufzuklären, was das genau bedeutet. Die einzelnen automatisch erstellten Angaben können korpusgestützt gut oder schlecht gewählt bzw. formuliert sein und stehen deshalb im Mittelpunkt vieler wörterbuchkritischen Abhandlungen (Kirkness 2016; Mollica 2017; Bielińska/Schierholz 2017; Schierholz 2019). Die allgemeine Kritik vertritt die Auffassung, automatisch generierte Angaben seien nicht immer fehlerfrei, und die bemängelten Unzulänglichkeiten sind vielfach. Die wichtigste Frage ist daher mit Recht die konkrete und praktische Rolle des modernen Lexikographen. Der Lexikographische Gesamtprozess besteht projektabhängig aus vielen Arbeitsschritten, so dass eine systematische und exhaustive Antwort nicht gegeben werden kann. Stattdessen wird hier anhand der *Phase der Erstellung und Präsentation von Beispielangaben (BeiA)* gezeigt, wie Technik und Mensch systematisch interagieren. Beispielangaben sind u. a. Bereiche, in denen diese Inter-

¹ ‚Der Professionelle Lexikograph‘, kurz ‚ProfiLex-Projekt‘ ist ein metalexikographisches und wissenschaftliches Projekt, das am Interdisziplinären Zentrum für Lexikografie, Valenz- und Kollokationsforschung der FAU Erlangen-Nürnberg (URL: <http://www.lexi.uni-erlangen.de/de/>) geführt wird. Kernpunkt des Projekts besteht in der Erforschung der Funktionen und Aufgaben des professionellen Lexikographen in Abgrenzung zu den automatischen Verfahren im modernen lexikographischen Prozess für lexikalische Informationssysteme.

² Im Text wird das generische Maskulinum verwendet und bezeichnet so Personen aller Geschlechter.

aktion sehr zielgenau beschrieben und aufgezeigt werden kann. Es werden drei Fragestellungen verfolgt: (i) Wo treffen Technik und Lexikograph bei der Erstellung von Beispielangaben aufeinander? (ii) Welche Merkmale kennzeichnen dabei sowohl den technischen als auch den intellektuellen Prozess? (iii) Ist ein vollautomatisches Verfahren qualitativ gesehen sinnvoll? Erhoben wird die Problematik des automatischen Datenanbietens für Benutzer, die auf eine Sach- oder Sprachfrage eine korrekte und vollständige Antwort erwarten.

Der Beitrag ist inhaltlich in zwei Hauptteile gegliedert: Im ersten Schritt wird der Erstellungsprozess von Beispielangaben zu lexikalischen Informationssystemen dargelegt. Der darauffolgende Teil befasst sich mit dem Kontrast zwischen redaktionell und automatisch erstellten Beispielangaben.

2. Der Erstellungsprozess von Beispielangaben zu lexikalischen Informationssystemen

In vielen Wörterbüchern schließen sich die Beispielangaben (BeiA) den Bedeutungsparaphrasenangaben an und dienen u. a. zur Erläuterung und Veranschaulichung der Bedeutungsangaben, zur Illustration des behandelten Lemmazeichens bzw. zur Präsentation von syntaktischen Eigenschaften und Verwendungsweisen (vgl. Lettner 2020, S. 32). Wie Haß-Zumkehr (2001, S. 35) schreibt, seien in der einsprachigen Lexikographie die Beispielangaben „neben der Bedeutungsangabe in irgendeiner ihrer Formen [ob Kompetenz-, Beleg- oder Korpusbeispielangaben] wohl die wichtigste und eigenständig wahrgenommene Angabearart“. Atkins/Rundel (2008, S. 453) präzisieren schon: „Attaching examples to definitions is a separate process“. Doch ein Beispiel kann gut oder schlecht gewählt bzw. formuliert sein. Darum sind bei dieser Aufgabe unabhängig vom Beispieltyp, vom Erstellungs- und Präsentationsprozess der intellektuelle Einsatz und eine besondere Geschicklichkeit seitens des Lexikographen gefordert. Im Weiteren wird davon ausgegangen und gezeigt, dass für digitale lexikalische Informationssysteme zutreffende Beispielangaben vor dem Hintergrund der angelegten Wörterbuchfunktionen und -adressaten erst durch die Komplementarität bzw. Interdependenz von Lexikographenexpertise und Technik zuverlässig entstehen können.

2.1 Die Automatik bei der Beispielerstellung für Wörterbuchartikel

Die spezifischen lexikographischen Tätigkeiten sind heute auf technische und technologische Mechanismen angewiesen, welche immer weiter verbessert werden. Zur Erstellung von Beispielangaben beginnt der Prozess bereits bei der linguistischen Datenaufbereitung zur Wörterbuchbasis. Wie die Daten aufbereitet werden, bestimmt, wie sie in den weiteren lexikographischen Teilprozessen zu verwenden und auszuwerten sind. Dabei ist zunächst einmal aus funktionalen Gesichtspunkten zu unterscheiden zwischen Beispielformaten³ zum Zwecke des Korpusaufbaus und solchen zum Zwecke der eigentlichen Erstellung und Präsentation von Beispielangaben (vgl. Lenz 1998). Beispiel- bzw. Belegangaben hätten zum Korpusaufbau für den Computer eine wörterbuchbasisbezogene Angabefunktion, aber auch

³ Die aufbereiteten Primärquellendaten zur Wörterbuchbasis enthalten Belege bzw. Stichwortkürzungen und Stichwortprofile und dienen zur Attestation oder Dokumentation des potenziellen Stichwortes im Kontext.

zur konkreten Beispielerstellung für die Benutzer eine wörterbuchgegenstandsbezogene Angabefunktion (vgl. Wiegand 2006, S. 269). Die Automatik bei der Beispielerstellung setzt voraus, dass der Computer als Arbeitsmittel mit bestimmten technischen Infrastrukturen ausgestattet ist (vgl. Abel/Klosa 2012, S. 414f.). Dazu gehören u. a. Artikelredaktionssystem, Korpusabfragesystem, Datenbank, Belegextraktionsprogramme, die zur Unterstützung und Optimierung der lexikographischen Arbeitsprozesse eingesetzt werden (vgl. Klosa/Tiberius 2018, S. 96). Etliche Arbeitsschritte wie Sammeln, Ordnen und Sortieren laufen automatisch schnell und präzise durch die Computerprogramme. Automatische Verfahren sind auch sinnvoll, wenn umfangreiches sprachliches Material erhoben, analysiert und modifiziert wird. Dies betrifft Korpusanalysen zur Frequenz, Kookkurrenz und N-Gramm-Verfahren (vgl. u. a. Klosa 2007; Prinsloo 2009). Dazu gehören auch automatische sprachliche Korrekturen (Rechtschreibung, Grammatik), Datenpräsentation u. v. m. Automatische Verfahren basieren meistens auf der formalen Seite sprachlicher Zeichen. Und gerade vor dem Hintergrund einer instabilen und dynamischen Wörterbuchbasis, die im Rahmen von lexikalischen Informationssystemen ständig einer Erweiterung und Aktualisierung unterzogen wird, vor allem, wenn die Beispielangaben die Wörterbuchbasis widerspiegeln sollen, ist eine automatische Abstraktion von Beispielangaben zwar möglich, aber unkontrollierbar. Denn es entstehen vor allem semantische Ambiguitäten, die den speziellen Einsatz des Lexikographen erfordern.

2.2 Der intellektuelle Einsatz des Lexikographen

Der intellektuelle Einsatz begleitet den gesamten Beispielerstellungsprozess und geht eigentlich durch Konzeptionen, Implementierungen und kritische Beobachtungen des automatischen Beispielerstellungsverfahrens oder schließt sich diesem an. Lexikographiegeschichtlich werden in den meisten Wörterbuchprojekten die Beispielangaben nicht automatisch erstellt. Und für Bedeutungswörterbücher sind Beispielangaben obligatorische Angaben. Insbesondere die Kompetenzbeispielangaben (KBeiA) werden anhand eines (möglicherweise) vorliegenden Instruktionbuchs und auf der Basis der technischen Infrastruktur mit der Idiokompetenz des Lexikographen gebildet (vgl. Kunze/Lemnitzer 2007, S. 82). Der Einsatz des Lexikographen besteht darin, dass er mit seinen eigenen intellektuellen Kompetenzen und Erkenntnissen Wege sucht, wie er angemessene, verständliche, hilfreiche KBeiA präsentiert; er trägt somit die volle Verantwortung für die Qualität der Angaben. Erforderlich ist dabei die persönliche Einsicht in die semantischen Eigenschaften des zu behandelnden Lemmas. Das Bedeutungsparadigma und die Bedeutungsbeschreibung sind somit die unmittelbare Voraussetzung für die Erstellung und Zuordnung von KBeiA. Dafür ist zunächst die Sichtung der automatisch generierten Belege durch Computeralgorithmen (Konkordanz-, Belegextraktionsprogramme) erforderlich, indem basierend auf der sprachlichen Form Korpusbelege aufgerufen werden. Bei der Ermittlung der semantischen Eigenschaften, der Identifizierung von relevanten Belegen und deren Verbeispielung bzw. Transformation zu Beispielangaben ist die Expertise des professionellen Lexikographen gefordert. Für die Bildung von Kompetenzbeispielen kann er aus den Belegen ein Textsegment, einen Satz oder eine Wortgruppe als angemessen für eine Beispielangabe übernehmen sowie sich auf Belege stützend und entsprechend den angelegten Wörterbuchfunktionen und potenziellen Adressaten eigene und pragmatische Beispiele erstellen. Diese können vollständige Einzelsätze oder Satzgruppen, typische Wortverbindungen, Kollokationsbildungen, Infinitivkonstruktionen, paradigmatische Ausdrücke, kurz oder lang sein (vgl. Lettner 2020, S. 161), so dass der Lexikograph vor dem Hintergrund der anvisierten Benutzer mehr Frei-

heiten und Chancen hat, die tatsächlichen Benutzerbedürfnisse zu treffen. Soweit möglich, sollten die erstellten KBeiA an den gefundenen Korpusbelegen orientiert sein.

Ein weiterer Schritt ist die Benutzerbezogenheit, was voraussetzt, dass durch Kenntnis der Adressaten und deren Voraussetzungen zur Wörterbuchkonsultation passende Beispiele erstellt werden können. Somit muss der Lexikograph relevante Belege erkennen, Wörter und Ausdrücke für die Beispielangaben wählen, deren sprachliche Form sowie die Anzahl und Reihenfolge der Beispielangaben bestimmen, die Korrelation zwischen Lemmazeichen, Bedeutungsbeschreibung und Beispielangaben ermeszen. Diese Entscheidungsschritte sind unumgänglich und können nicht zuverlässig durch Computerprogramme erreicht werden. Letztere können lediglich wortformbasierte Analysen ausführen und Daten aus anderen Quellen übernehmen.

Im Umgang mit authentischen Sprachdaten als Wörterbuchbasis, die die gesellschaftliche Denkweise (der Wörterbuchsprache) widerspiegeln, ist es notwendig, dass der Lexikograph nicht nur diese gesellschaftliche Denkweise erkennt und beherrscht, sondern auch die Sprache, die damit in Verbindung steht. Es hat damit zu tun, dass der Lexikograph diese gesellschaftliche Denkweise auch in den Beispielangaben widerspiegeln lassen kann. Er erwirbt dies als Muttersprachler oder durch Erlernen der behandelten Sprache und Kultur.

Festzuhalten hat also der Einsatz des Lexikographen bei der Erstellung von KBeiA folgende Ausprägungen:

- a) Festlegung und Einhaltung des Beispielkonzepts.
- b) Adäquater Umgang mit der angelegten technischen Infrastruktur.
- c) Kognitionsgeleitete Erkennung von wörterbuchgegenstandsbezogenen relevanten Belegen.
- d) Intellektuelle Berücksichtigung von Wörterbuchfunktion und potenziellen Adressaten.
- e) Intellektbasierte Erschließung des semantischen Spektrums zum Lemma.
(Punkt *a* bis *e* gelten als Vorfeldschritte zur eigentlichen Erstellung von KBeiA)
- f) Wahl der lexikalischen Einheiten bzw. Konversion/Transformation der Vorfeldschritte zu konkreten KBeiA.
- g) Intellektbasiertes Ermessen von Beispielqualität.

Diese Arbeitsschritte und -prozesse können zum heutigen Stand der Technik nicht durch Computer erreicht werden.

3. Beispielangaben in digitalen Wortauskunftssystemen

Es werden hier Beispielangaben im Wörterbuch *Duden online* und *DWDS* als lexikalische Informationssysteme näher betrachtet. Es geschieht dabei eine Art Zurückverfolgung der Entstehung der Beispielangaben, um die jeweilige Beteiligung von Lexikograph und Computertechnik aus einer anderen und metalexikographischen Perspektive zu beobachten. Der erste Fall handelt von redaktionell erstellten BeiA; der zweite von automatisch erstellten BeiA.

3.1 Redaktionell erstellte BeiA am Beispiel von *Duden online*

Gegeben sei der Beispielkomplex zur ersten Unterbedeutung der ersten Bedeutung zum Lemma **GEDANKE**, [in Abb. 1 realisiert durch „1.a“] (vgl. Abb. 1).⁴

In welcher Abhängigkeitsrelation Bedeutungsangabe und Beispielkomplex stehen, bzw. was erst erstellt wird, ist zwar über die Umtexte nicht erschließbar. Landau (2004, S. 210) schlägt im Zusammenhang mit redaktionell ertellten BeiA vor: „Using invented examples is like fixing a horse race: the lexicographer invents an example to justify his definition instead of devising a definition to fit the examples“. Dabei hebt Landau die Authentizität und besondere Bedeutung von Korpusbeispielen hervor. Lexikographiegeschichtlich geschieht Landaus Ansatz aber nur zum Zwecke der Erschließung des Bedeutungsparadigmas des zu bearbeitenden Lemmas durch intellektuelle Korpusbeleganalysen, sodass die angesetzten Beispielangaben zur Begründung, Illustration und Weitererklärung der Bedeutungsangabe dienen. Die Beispielangaben sind deshalb auch von den spezifischen Lesarten abhängig. Abbildung 1 weist einen quantitativ hybriden Beispielkomplex auf, was auf die freie Entscheidung des Lexikographen zurückgeführt werden kann. Die Analyse der weiteren Beispielkomplexe (zu den insgesamt fünf Hauptbedeutungen) desselben Lemmas sowie anderer Wörterbuchartikel gibt dazu eine Bestätigung (Menge und Struktur sind pauschal bestimmt). Die Beispielangaben in Abbildung 1 sind teilweise Kollokationen (z. B.: *gute, vernünftige Gedanken*), Ganzsatzbeispiele (z. B.: *ein Gedanke ging mir durch den Kopf*), einzelne Beispielgruppen (z. B.: *dieser Gedanke liegt mir fern, verfolgt mich, tröstet mich*), Infinitivkonstruktionen (z. B.: *auf einen Gedanken kommen*), oft mit kursiv gesetzten pragmatischen Markierungen (z. B.: „seine Gedanken sammeln (*sich konzentrieren*)“ etc.

GEDANKE 1. a) etwas, was gedacht wird, gedacht worden ist; Überlegung

BEISPIELE

- gute, vernünftige Gedanken
- dieser Gedanke liegt mir fern, verfolgt mich, tröstet mich
- ein Gedanke ging mir durch den Kopf
- mir drängt sich der Gedanke auf, dass das nicht stimmt
- einen Gedanken fassen, aufgreifen, fallen lassen, in Worte kleiden, zu Ende denken, nicht mehr loswerden
- Gedanken an jemanden, etwas verschwenden
- auf einen Gedanken kommen, verfallen
- es ist mir ein schrecklicher Gedanke (*eine schreckliche Vorstellung*), dass du verärgert bist
- seine Gedanken sammeln (*sich konzentrieren*)
- seinen Gedanken nachhängen, sich seinen Gedanken überlassen ([*nach*]sinnen)
- (...)

Abb. 1: (Verkürzter) Beispielkomplex zum Lemma **GEDANKE** im *Duden online*

⁴ Lemma **GEDANKE** im *Duden online*: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Gedanke> (Stand: 10.5.2022).

Aus der Fülle der Korpusbelege und vor dem Hintergrund der erschlossenen Lesarten muss der Lexikograph zum Beispiel die *Entscheidungsfunktion des Lexikographen* anwenden, um BeiA im Zusammenhang mit Lesart und Benutzerbedürfnis für den spezifischen Wörterbuchartikel zu erstellen. Funktion heißt hier, wozu der Lexikograph da ist oder sein soll. Außerdem wendet er die *Interpretationsfunktion* bei der semantischen Analyse der Korpusbelege an und muss die *Redaktionsfunktion* (eigene Sprachfähigkeit in Zusammensetzung mit Benutzerbezogenheit) ebenso heranziehen. Am Ende tätigt er die *Validationsfunktion*. Diese ist der intellektuelle Prozess, durch den Beispielangaben durch den Lexikographen ermessend und als korrekt erkannt und angesetzt werden. Es geschieht also allein bei der Erstellung von KBeiA der Einsatz von mehreren Funktionen des Lexikographen. Das Fehlen solcher Leistungen durch den Lexikographen erzeugt Ergebnisse wie im folgenden Beispiel.

3.2 Automatisch erstellte BeiA am Beispiel des DWDS-Modells

Die automatisch generierten Korpusbeispiele unter der Rubrik „Verwendungsbeispiele“ im DWDS⁵ stehen auch als Beispielangaben und gelten als Blickwinkel für die Interaktion oder Abgrenzung der Computerleistungen. Die Annahme, dass der Lexikograph bei semantischen Angelegenheiten dem Computer besonders überlegen ist, lässt sich vor allem an der automatischen Bearbeitung von homographen Lemmata beobachten. Angenommen seien zum Beispiel die automatisch generierten Verwendungsbeispiele zum homographen Lemma **VERBAND**.⁶ Dort werden unter „Verwendungsbeispiele“ die folgenden fünf Belege automatisch angezeigt:

- Im vergangenen Jahr schätzte der **Verband** ihre Zahl auf 284.000.
- Unterstützt werden die **Verbände** von etwa 2 Millionen ehrenamtlichen Helfern.
- Die verschiedenen **Verbände** gehen sich aber meistens aus dem Wege.
- Mittlerweile hatte der Allgemeine **Verband** eine andere Taktik für zweckmäßig erachtet.
- Als sie den **Verband** angelegt hatte, griff er nach ihrer Hand und küsste sie dankbar.

Das homographische Lemma **VERBAND** findet man in der Bedeutung-1 ‘Wundverband’ (Abb. 2) und in der dreifach-polysemen Bedeutung-2 (Abb. 3).

Verband1

Bedeckung einer Wunde, kranken Stelle am Körper durch Verbandsmaterial zum Schutz gegen Infektion und zur Förderung der Heilung

Abb. 2: Ausschnitt des semantischen Kommentars zu Verband1 aus dem DWDS

⁵ *Digitales Wörterbuch der Deutschen Sprache* (DWDS): <https://www.dwds.de/>.

⁶ DWDS: <https://www.dwds.de/wb/Verband#1> (Stand: 10.3.2022).

Verband2

1. Verbindung
 - a) [Geologie] von Erzen oder Kohle mit dem umgebenden Gestein, in das sie eingebettet sind
 - b) [Bauwesen] von Baumaterial, besonders Ziegelsteinen oder Balken, die beim Bauen über Fugen verlegt werden, sodass sie sich gegenseitig stützen und dem Gebäude größere Stabilität geben
 - c) von den einzelnen Fasern eines Gewebes
2. Zusammenhang, Gruppierung
 - a) von Menschen oder Tieren
 - b) [Militär] Vereinigung mehrerer Truppenteile einer oder verschiedener Waffengattungen
3. Organisation, Vereinigung von Menschen, Menschengruppen zur Wahrung und Durchsetzung gemeinsamer Ziele und Zwecke, Bund, Gesellschaft

Abb. 3: Ausschnitt des semantischen Kommentars zu Verband2 aus dem DWDS

Dieselben Belege werden sowohl für Verband1 als auch für Verband2 generiert und sind dabei nicht den Homographen zugeordnet. Das letzte Beispiel gehört zu Verband1, die übrigen zu Verband2. Hier wird die Polysemie nicht beachtet. Die Zuordnung müssen die Benutzer selbstständig leisten. Es fehlt der Einsatz des professionellen Lexikographen; denn im DWDS gibt es Belege, die man den Homographen bzw. der Polysemie zuordnen kann. Die Analysen weiterer Wörterbuchartikel zu Homographen ergeben vergleichbare Resultate.

Die automatische Generierung von Beispielangaben ergibt also ein quantitativ reiches Angebot, wie es zu lexikalischen Informationssystemen gehört, das aber qualitativ arm ist. Die Daten suggerieren eine Vielfalt des lexikalischen Informationssystems, die für den Benutzer keinen Gewinn erbringt. Für ein hochqualifiziertes Sprachdatenangebot ist eine wesentlich sorgfältigere Analyse und Interpretation erforderlich. Die Analyse zur lexikographischen Bearbeitung homographischer Lemmata zeigt, wie schnell die Extraktion-Software an Grenzen stößt. Die Benutzer können durch die automatisch generierten lexikographischen Daten irritiert werden oder bemerken die Fehler gar nicht und entnehmen den Daten falsche Informationen. Vom Benutzer werden zudem stillschweigend hohe Interpretationsleistungen zum Datenangebot eingefordert. Da die automatische Sprachdatenauswertung und maschinelle Produktion lexikographischer Daten auf die Wortform begrenzt sind, bleiben semantische Eigenschaften unberücksichtigt. Im Beispielfall werden die Belege methodisch vom DWDS-Beispielextraktor nach sogenannten globalen und lokalen Kriterien⁷ automatisch ausgesucht. Bei näherem Hinsehen weisen die Kriterien lediglich formale Motivationen auf; semantische Motivationen können nicht eingeschlossen werden, sodass der Lexikograph mit intellektueller Kompetenz Einsatz machen muss (vgl. 2.2). Es ist deshalb recht, dass zwar formale Aspekte automatisch erfolgen, die Inhaltsseite sprachlicher Ausdrücke aber durch den professionellen Lexikographen mit seinen Interpretations-, Beurteilungs- und Entscheidungskompetenzen sowie Funktionen zur Erreichung hochqualifizierter und zuverlässiger Datenangebote bearbeitet wird.

⁷ DWDS: <https://www.dwds.de/d/beispielextraktor>: dort unter ‚Methode‘ (Stand: 10.5.2022).

4. Fazit

BeiA können zur Beleuchtung der Interaktion zwischen Mensch und Computertechnik im modernen lexikographischen Prozess für einsprachige Online-Wörterbücher des Deutschen herangezogen werden. Die Ausführungen zum Beitrag der Computertechnik und des Lexikographen zeigen, dass beide Komponenten bei der Erstellung von BeiA bzw. KBeiA interagieren. Der Computer mag zwar automatische Analysen sowie Extraktionsprozesse so durchführen, wie kein Mensch es leisten kann. Mensch und Maschine treffen sich also dort, wo die Erledigung einer bestimmten lexikographischen Aufgabe dem Menschen unmöglich oder zu schwer und langwierig realisierbar ist, oder die Aufgabe sich vom Computer allein nicht zuverlässig bearbeiten lässt. Automatische Verfahren sind sinnvoll und sicher vor allem bei den lexikographischen Angaben des Formkommentars. Ein sicheres automatisches Datenangebot bei semantischen Aspekten erfordert daher beide Komponenten als obligatorisch und in einem Komplementaritätsverhältnis. Es bleibt noch offen, bis zu welchem Umfang der jeweilige Anteil von Mensch und Maschine zu überschlagen ist.

Literatur

- Abel, A./Klosa, A.e (2012): Der lexikographische Arbeitsplatz – Theorie und Praxis. In: Fjeld, R./Torjusen, J. M. (Hg.): Proceedings of the 15th EURALEX International Congress. Oslo, S. 413–421.
- Atkins, B. T. S./Rundel, M. (2008): The Oxford guide to practical lexicography. Oxford/New York.
- Bielińska, M./Schierholz, S. (Hg.) (2017): Wörterbuchkritik – Dictionary criticism. Berlin/Boston.
- Duden-Redaktion: Duden online: <https://www.duden.de/woerterbuch> (Stand: 10.5.2022).
- Haß-Zumkehr, U. (2001): Deutsche Wörterbücher – Brennpunkt von Sprach- und Kulturgeschichte. Berlin.
- Kirkness, A. (2016): Es leben die Riesenschildkröten! Plädoyer für die wissenschaftlich-historische Lexikographie des Deutschen. In: *Lexicographica* 32, S. 17–137.
- Klosa, A. (2007): Korpusgestützte Lexikographie: besser, schneller, umfangreicher? In: Kallmeyer, W./Zifonun, G. (Hg.): Sprachkorpora – Datenmengen und Erkenntnisfortschritt. Berlin/New York, S. 105–122.
- Klosa, A./Tiberius, C. (2018): Der lexikographische Prozess. In: Klosa, A./Müller-Spitzer, C. (Hg.): *Internetlexikografie. Ein Kompendium*. Berlin, S. 65–110.
- Kunze, C./Lemmitzer, L. (2007): *Computerlexikographie. Eine Einführung*. Tübingen.
- Landau, S. I. (2004): *Dictionaries. The art and craft of lexicography*. 2. Auflage. Cambridge.
- Lenz, A. (1998): Untersuchungen zur Beispiel- und Beleglexikographie historischer Bedeutungswörterbücher unter besonderer Berücksichtigung der Neubearbeitung des Deutschen Wörterbuchs gegründet von Jacob und Wilhelm Grimm.
[Online unter: <https://ediss.uni-goettingen.de/handle/11858/00-1735-0000-000D-F20D-0> (Stand: März 2022).
- Lettner, K. (2020): *Zur Theorie des lexikographischen Beispiels*. Berlin/Boston.
- Mollica, F. (2017): Wörterbuchkritik und Wörterbuchbenutzungsforschung. In: Bielińska, M./Schierholz, S. (Hg.): *Wörterbuchkritik – Dictionary criticism*. Berlin/Boston, S. 133–171.
- Prinsloo, D. (2009): The role of corpora in future dictionaries. In: Nielsen, S./Tarp, S. (Hg.): *Lexicography in the 21st century. In honour of Henning Bergenholtz*. Amsterdam/Philadelphia, S. 181–206.

Schierholz, S. J. (2019): Brauchen wir noch Wörterbücher? – Ja! – Aber welche? In: Eichinger, L./Plewnia, A. (Hg.): Neues vom heutigen Deutsch. Empirisch – Methodisch –. Berlin/Boston, S. 163–198.

Wiegand, H. E. (2006): Angaben, funktionale Angabezusätze, Angabetexte, Angabestrukturen, Strukturanzeiger, Kommentare und mehr. Ein Beitrag zur Theorie der Wörterbuchform. In: *Lexicographica* 21, S. 202–379.

Wiegand, H. E./Beißwenger, M./Gouws, R./Kammerer, M./Storrer, A./Wolski, W. (2010): Systematische Einführung. In: Wiegand, H. E. et al. (Hg.): Wörterbuch zur Lexikographie und Wörterbuchforschung. Mit englischen Übersetzungen der Umtexte und Definitionen sowie Äquivalenten in neun Sprachen. Berlin/New York, S. 1–105.

Contact information

Konan Jean Mermoz Kouassi

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
konan.kouassi@fau.de

Acknowledgements

ProfiLex-Projekt „Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 494892119“.