



<https://bulletin.vals-asla.ch> · e-ISSN: 2813-7973 · p-ISSN: 1023-2044

Meissner, C. (2021). Digitale linguistische Ressourcen für die mehrsprachigkeitsorientierte Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache nutzen. Möglichkeiten und Herausforderungen. *Bulletin suisse de linguistique appliquée* (Numéro spécial 1), 149-167.
<https://doi.org/10.26034/ne.vals-asla.2021.1256>

Dieser Artikel ist unter der *Creative Commons Attribution 4.0 International* Lizenz veröffentlicht (CC BY):
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



© Cordula Meissner, 2021

Digitale linguistische Ressourcen für die mehrsprachigkeitsorientierte Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache nutzen. Möglichkeiten und Herausforderungen

Cordula MEISSNER

Universität Innsbruck
Institut für Germanistik
Innrain 52d, A-6020 Innsbruck, Österreich
cordula.meissner@uibk.ac.at

As the digital communication and information space expands, sources for multilingual-oriented language teaching are becoming increasingly available. Besides authentic usage data of different languages, which can be retrieved in their respective contexts or via corpora, results of scientific language description and documentation are getting more and more accessible as digital sources. Such 'digital linguistic resources' include, for example, databases on the characteristics of the languages of the world, multilingual thesauri or frequency- and distribution-related word lists. From the perspective of language teaching, the strength of these resources lies in the fact that they illustrate selected characteristics of language(s) and make them accessible in a concise form. Thus, they help to focus learners' attention on aspects that could not otherwise be conveyed in such a condensed, specialised and comprehensive way. Therefore, they offer particular opportunities for the reflection on language(s) and the development of language awareness. Focusing on academic language and scientific propaedeutics as a field of learning the article shows which opportunities digital linguistic resources open up for multilingual-oriented foreign language teaching and learning and which challenges are associated with them.

Keywords:

digital linguistic resources, multilingual-oriented language teaching, language(s) awareness, scientific propaedeutics, academic language, epistemic function of language, foreign language teaching.

Stichwörter:

digitale linguistische Ressourcen, mehrsprachigkeitsorientierte Sprachlehre, Sprachenbewusstheit, Wissenschaftspropädeutik, Bildungssprache, epistemische Funktion von Sprache, Fremdsprachendidaktik.

1. Einleitung

Das Lehren und Lernen mit der Nutzung digitaler Mittel zusammenzudenken, ist eine grundlegende gesellschaftliche Herausforderung des digitalen Zeitalters und damit auch für die angewandte Linguistik in dieser Zeit ein wichtiges Thema. Durch die Entwicklungen der Digitalisierung sind für das Feld der Sprachlehre neue Möglichkeiten entstanden, die vor allem die Menge und Vielfalt der für das Lernen digital zur Verfügung stehenden Materialien und Ressourcen betreffen. Es ist daher eine aktuelle Aufgabe der (fremd-)sprach(en)didaktischen Forschung zu beschreiben, welche Ressourcen sich für die Unterstützung welcher Lernziele eignen und welche Kompetenzen für ihre Nutzung erforderlich sind.



Der vorliegende Beitrag will dieser übergeordneten Fragestellung anhand eines konkreten Lernbereichs nachgehen, der verstärkt Aufmerksamkeit erfährt: Für das Lernen von Sprachen wird zunehmend aus der Perspektive des zu ermöglichenden Wissenserwerbs in anderen Sprachen argumentiert, da dieser Aspekt für eine Teilhabe in sprachlich pluralisierten Gesellschaften wesentlich ist (vgl. z.B. Hallet 2017). Es gilt daher, ein Sprachenlernen mit dieser Zielsetzung auf geeignete Weise zu unterstützen und dabei die Möglichkeiten des digitalen Kommunikations- und Informationsraumes einzubeziehen. Vor diesem Hintergrund wird hier der Lernbereich der Vermittlung von bildungs- bzw. wissenschaftssprachlichen Kompetenzen in den Blick genommen. Dies geschieht aus der für die Fremdsprachendidaktik in diesem Zusammenhang ebenfalls wesentlichen Perspektive der Mehrsprachigkeitsorientierung. Mit der Ausbildung von Sprachenbewusstheit wird ein diesbezüglich zentrales Lernziel fokussiert (vgl. Krumm & Reich 2016; Candelier et al. 2009). Im Hinblick auf dieses Lernziel soll ein Typ digitaler Ressourcen näher betrachtet werden, der aus sprachdidaktischer Perspektive bisher noch kaum beachtet wurde: Es soll um Ressourcen gehen, die Ergebnisse aus verschiedenen sprachwissenschaftlichen Arbeitsbereichen digital verfügbar machen und damit einen gebündelten Zugang zu linguistischen Informationen über Sprachen ermöglichen. Ressourcen dieser Art werden hier unter der Bezeichnung "digitale linguistische Ressourcen" zusammengefasst. Im Beitrag soll aufgezeigt werden, wie digitale linguistische Ressourcen für die Ausbildung von Sprachenbewusstheit im Kontext der mehrsprachigkeitsorientierten Vermittlung von Bildungs- bzw. Wissenschaftssprache eingesetzt werden können.

Es werden dazu drei Formen digitaler linguistischer Ressourcen fokussiert, die sich für die Vermittlung in Bezug auf drei wichtige Themenfelder des Lernbereichs besonders eignen: (1) für das Themenfeld Fachwortschatz die in der Terminologiarbeit entwickelten multilingualen Thesauri, (2) für das Themenfeld alltägliche Wissenschaftssprache die in der Sprachlehr- und -lernforschung ermittelten frequenz- bzw. distributionsbezogenen Wortlisten sowie (3) für das Themenfeld sprachliche Vielfalt von Ausdrucksressourcen die im Bereich der Typologie erarbeiteten Datenbanken zu Eigenschaften der Sprachen der Welt. Für diese drei Themenfelder wird anhand von Anwendungsbeispielen gezeigt, welche Möglichkeiten digitale linguistische Ressourcen bieten und welche Herausforderungen mit ihrer Nutzung verbunden sind. Die Beispiele werden aus der Perspektive des Deutschen als Ziel- oder Vergleichssprache dargestellt, sind aber für andere (fremd)sprachliche Unterrichtskontexte übertragbar. Der Beitrag will somit aufzeigen, welche Potenziale digitale linguistische Ressourcen für die Reflexion der lexikalischen Grundlagen von Wissenskommunikation und den Kontext des sprachenübergreifenden Lernens in sich bergen.

2. Mehrsprachigkeitsorientierte Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache und das Lernziel Sprachenbewusstheit

Im Fokus des Beitrags stehen zwei sprachliche Register der Wissenskommunikation: die Wissenschaftssprache verstanden als "Gesamtheit der Phänomene sprachlicher Tätigkeit [...] die im kulturellen Handlungsfeld der Wissenschaften auftreten und die zugleich dieses als theoriebildende und -verarbeitende Kommunikationsgemeinschaft sowie als gesellschaftliche Institution entscheidend konstituieren" (Kretzenbacher 1998: 134), daneben die Bildungssprache als das am schriftlichen Sprachgebrauch orientierte sprachliche Register, welches in Bildungskontexten zur Darstellung und Vermittlung von Wissensinhalten gebraucht und v.a. im Kontext schulischer Bildung auch als 'Vorläuferregister' zur Wissenschaftssprache diskutiert wird (vgl. Feilke 2012; Gogolin & Lange 2011). Die Vermittlung bildungssprachlicher Kompetenzen ist im schulischen Unterricht mittlerweile ein Thema der durchgängigen Sprachbildung (vgl. z.B. Michalak et al. 2015) und wird mit dem Lernen von Fremdsprachen (etwa in Form der Inhaltsorientierung bzw. Sachfachintegration) sowie Aspekten der individuellen Mehrsprachigkeit in den Lerngruppen zusammengedacht (vgl. Beacco et al. 2015). Die Vermittlung bzw. Anbahnung wissenschaftssprachlicher Kompetenz, bei der stärker die Konventionen wissenschaftlicher Textproduktion v.a. mit Blick auf die Darstellung der wissenschaftlichen Kontroverse in den Blick kommen (Weitze & Liebert 2006), bildet einen Gegenstand des für die Sekundarstufe II fachübergreifend geltenden Bildungsziels der Wissenschaftspropädeutik. Zudem ist sie ein Thema im universitären (studienvorbereitenden oder -begleitenden) Sprachunterricht für internationale Studierende.

Zu den thematischen Inhalten, die sowohl für eine bildungs- als auch für eine wissenschaftssprachliche Ausbildung relevant sind, gehören einerseits fachsprachliche Ausdrucks- und Stilmittel andererseits die für alle Disziplinen relevanten Mittel der "alltäglichen Wissenschaftssprache", d.h. die fachübergreifend gebrauchten, ursprünglich der Gemeinsprache entstammenden Ausdrucksmittel, die v.a. wissenschaftsmethodologische Inhalte versprachlichen (vgl. Ehlich 1999). Daneben wird Sprache in diesem Zusammenhang in ihrer epistemischen Funktion als ein 'Werkzeug des Denkens' reflektiert. Lernende sollen dafür sensibilisiert werden, wie und durch welche sprachlichen Mittel die abstrakten Wissensinhalte ausgedrückt werden können (vgl. etwa Morek & Heller 2012).

Unter mehrsprachigkeitsdidaktischer Perspektive zielt die Vermittlung bildungs- bzw. wissenschaftssprachlicher Kompetenzen darauf ab, es Lernenden zu ermöglichen, ihr Wissen, ihre Fertigkeiten und ihr Verstehen unter der Verwendung mehrerer Sprachen auszubauen, also Wissen auch in anderen Sprachen erwerben zu können (vgl. Hallet 2017). Hierfür ist die Reflexion der Potenziale von Mehrsprachigkeit für die Erkenntnisgewinnung, die durch

Ausdrucksmöglichkeiten verschiedener Sprachen entstehen, grundlegend (vgl. etwa Ehlich 2006). Die epistemische Funktion der Sprache kommt daher hier aus der Perspektive des Vergleichs spezifischer einzelsprachlicher Bedeutungsprägungen in den Blick. Damit stellen für den Lernbereich der mehrsprachigkeitsorientierten Vermittlung von Bildungs- bzw. Wissenschaftssprache (1) der fachspezifische Wortschatz in verschiedenen Sprachen, (2) die verschiedenen alltäglichen Wissenschaftssprachen sowie (3) die epistemische Funktion aus der Perspektive sprachlicher Vielfalt drei wichtige Themenfelder dar.

Mehrsprachigkeit ist im schulischen Kontext nicht nur ein Gegenstand des Fremdsprachenunterrichts, sondern auch des fachintegrierten Fremdsprachenlernens (vgl. Hallet 2017) sowie des sprachenübergreifend konzipierten Lernens, welches entsprechende Aspekte in allen Sprachenfächern (L1- und Fremdsprachenunterricht) thematisiert (vgl. Behr 2019). In der mehrsprachigkeitsorientierten Vermittlung stellt die Ausbildung von Sprachenbewusstheit, also "das Nachdenken über Sprache und Sprachen" mit dem Ziel, sprachenübergreifendes Wissen (und Können) zu erwerben, einen zentralen Teil der zu vermittelnden Mehrsprachigkeitskompetenz dar (vgl. Caspari 2019: 228; Candelier et al. 2009). Der Fremdsprachenunterricht leistet in dieser Hinsicht auch einen Beitrag zur durchgängigen Sprachbildung, indem er Lernende befähigt, Sprachen vergleichend mit Blick auf Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Beziehungen zueinander zu reflektieren (vgl. Caspari 2017). Eine auf die Wissenskommunikation bezogene Sprachenbewusstheit als ein Nachdenken über Versprachlichungen von Wissen in Sprachen wäre daher als wesentliches Lernziel der mehrsprachigkeitsorientierten Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache zu beschreiben. Die Sprachreflexion, das Vergleichen und Analysieren von sprachlichen Ausdrucksmöglichkeiten für Wissensinhalte in verschiedenen Sprachen, spielt hier eine wichtige Rolle. In sprachlich heterogenen Klassen sind dabei außerdem die individuellen sprachlichen Repertoires von Lernenden einzubeziehen (vgl. Busch 2017).

In Bezug auf das verfolgte Ziel, Lernende auf den Wissenserwerb in anderen Sprachen vorzubereiten, ist es zudem von großer Relevanz, sie zum selbständigen (lebenslangen) Weiterlernen zu befähigen. In dieser Hinsicht kommt den digitalen Ressourcen als einer Quelle, mit der Lernende unabhängig vom Unterricht selbständig arbeiten können, eine besondere Bedeutung zu.

3. Digitale linguistische Ressourcen

Vor dem Hintergrund der genannten Lernziele werden nun Ressourcen in den Blick genommen, die eine mehrsprachigkeitsorientierte Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache auch für das selbständige Lernen unterstützen können. Hierfür wird mit den digitalen linguistischen Ressourcen

ein besonderer Typ digitaler Quellen betrachtet, der zunächst in seinen Spezifika von anderen Angeboten abgegrenzt werden soll.

3.1 Einordnung des Ressourcentyps

Die hier fokussierten Ressourcen lassen sich im Rahmen einer Typologie für digitales Material im Fremdsprachenunterricht (vgl. Rösler 2012: 52) als für das Lehren und Lernen eingesetzte nicht-didaktisierte Materialien einordnen. Für den Lernbereich der mehrsprachigkeitsorientierten Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache können verschiedene Quellen an nicht-didaktisiertem digitalem Material herangezogen werden. Zu den hier nicht betrachteten Quellen gehört zunächst die Vielfalt digital verfügbarer verschiedensprachiger, authentischer Texte. Diese können einzeln in verschiedenen Kontexten gesammelt werden. Als Beispiel für bildungssprachliche Texte wären etwa die verschiedensprachigen Lexikoneinträge aus der Internetenzyklopädie Wikipedia zu nennen. Neben den vielfältigen Einzeltexten stehen Korpora als Sammlungen authentischer Sprachdaten für verschiedene Sprachen bereit, etwa für das Deutsche das *Digitale Wörterbuch der Deutschen Sprache (DWDS)*¹ mit seinem wissenschaftssprachlichen Teilkorpus oder für das Englische das *British National Corpus (BNC)*² oder das *Corpus of Contemporary American English (COCA)*³ mit jeweils wissenschaftssprachlichen Teilkorpora. Parallelkorpora mit Übersetzungen (etwa die Plattform *OPUS*, vgl. Tiedemann 2012) sind für den hier betrachteten Lernbereich ebenfalls einsetzbar, da sie gezielte Sprachvergleiche erlauben. Zudem können neben der Nutzung von Korpusportalen eigenständig Texte gesammelt und mit verfügbarer Korpussoftware ausgewertet werden. Neben den primären Sprachdaten stellen schließlich auch automatisch erzeugte statistische Auswertungen, etwa zu Kookkurrenzen eines Suchwortes, wie sie das *Wortschatz-Portal*⁴ auf der Basis von im Internet gecrawlten Texten für 252 Sprachen anbietet, eine nutzbare Materialquelle dar.

Jenseits der vielfältigen Sprachverwendungsdaten, welche die genannten Quellen bereitstellen, ist für das Lernziel der Ausbildung von Sprachenbewusstheit im hier betrachteten Lernbereich der Typ der digitalen linguistischen Ressourcen interessant, d.h. digital verfügbare Ergebnisse aus verschiedenen sprachwissenschaftlichen Arbeitsbereichen.

¹ Vgl. <https://www.dwds.de> (09.11.2020).

² Vgl. <http://www.natcorp.ox.ac.uk> (09.11.2020).

³ Vgl. <https://www.english-corpora.org/coca> (09.11.2020).

⁴ Vgl. <https://wortschatz.uni-leipzig.de> (09.11.2020).

3.2 Formen digitaler linguistischer Ressourcen für Themenfelder der mehrsprachigkeitsorientierten Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache

Im Folgenden werden digitale linguistische Ressourcen vorgestellt, die für drei wichtige Themenfelder des Lernbereichs der mehrsprachigkeitsorientierten Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache relevant sind: (1) die in der Terminologiearbeit entwickelten multilingualen Thesauri für das Themenfeld Fachwortschatz, (2) die in der Sprachlehr- und -lernforschung ermittelten frequenz- bzw. distributionsbezogenen Wortlisten fachübergreifender Lexik für das Themenfeld alltägliche Wissenschaftssprache sowie (3) die in der typologischen Forschung erarbeiteten Datenbanken zu Eigenschaften der Sprachen der Welt für das Themenfeld sprachliche Vielfalt. Bei allen Ressourcen handelt es sich um digital frei verfügbare Quellen.

(1) Multilinguale Thesauri

Für das Themenfeld Fachwortschatz stellen die in der Terminographie bzw. Übersetzungswissenschaft entstehenden multilingualen Thesauri ergiebige Ressourcen dar. Thesauri sind Sammlungen von Termini, die ein bestimmtes Themengebiet vollständig beschreiben. Sie enthalten Bezeichnungen, die jeweils eindeutig Begriffen (Bedeutungen) zugeordnet sind (terminologische Kontrolle). Die Begriffe in einem Thesaurus sind systematisch geordnet, sie stehen in Hierarchie- oder Assoziationsbeziehungen⁵ zueinander (vgl. Arntz et al. 2014: 262-263; Burkhart 2004). Multilinguale Thesauri bieten Begriffssysteme zu einem Gebiet in mehreren Sprachen. Im Kontext der Europäischen Union etwa existieren multilinguale Thesauri für verschiedene Themengebiete. Exemplarisch seien hier Thesauri für die Bereiche Politik, Umwelt und Sozialwissenschaften genannt: So liegt mit dem *EuroVoc* ein multilingualer und multidisziplinärer Thesaurus vor, der alle Politikfelder der EU abbildet und aktuell 26 Sprachen umfasst.⁶ Der *GEneral Multilingual Environmental Thesaurus (Gemet)* deckt den Bereich Umwelt ab und umfasst aktuell 27 Sprachen.⁷ Sozialwissenschaftliche Begriffe werden durch den *European Language Social Science Thesaurus (ELSST)* erfasst, der für die Beschreibung sozialwissenschaftlicher Forschungsdaten entwickelt wurde und derzeit 14 Sprachen berücksichtigt.⁸

⁵ "Bei der Assoziationsbeziehung besteht lediglich eine thematische Verwandtschaft, wie sie vielfach Begriffsfeldern zugrunde liegt" (Arntz et al. 2014: 263).

⁶ Vgl. <https://op.europa.eu/en/web/eu-vocabularies/th-dataset/-/resource/dataset/eurovoc> (09.11.2020).

⁷ Vgl. <https://www.eionet.europa.eu/gemet/de/themes> (09.11.2020).

⁸ Vgl. <https://elsst.ukdataservice.ac.uk> (09.11.2020).

(2) frequenz- bzw. distributionsbezogene Wortlisten fachübergreifender Lexik

Für die Behandlung des Themenfeldes 'alltägliche Wissenschaftssprache' sind digital verfügbare Wortschatzlisten relevant, die im Bereich der Sprachlehrforschung empirisch ermittelt wurden, um eine Grundlage für curriculare Entscheidungen zu schaffen. Hier sind etwa die für verschiedene Sprachen vorliegenden Wortlisten zu nennen, die den fächerübergreifend genutzten Wortschatz abbilden. Solch eine Wortliste gibt es mit der *Academic Vocabulary List* (vgl. Gardner & Davies 2014)⁹ oder der *Academic Keyword List* (Paquot 2010)¹⁰ etwa für das Englische. Für das Norwegische und Schwedische liegen sowohl Einzellisten als auch eine beide Sprachen zusammenführende Liste vor (vgl. Carlund et al. 2012; Hagen et al. 2016; Johansson et al. 2017).¹¹ Auch für das Italienische existiert eine Liste der fachübergreifenden Lexik (vgl. Spina 2010).¹² Für das Deutsche liegt mit dem *Gemeinsamen sprachlichen Inventar der Geisteswissenschaften* (GeSIG-Inventar) eine Liste der fachübergreifenden Lexik für die geisteswissenschaftlichen Disziplinen vor (vgl. Meißner & Wallner 2019).¹³ Die genannten Listen stimmen darin überein, dass sie disziplinenübergreifend gebrauchte Lexik unterhalb der fachspezifischen Terminologie erfassen wollen, unterscheiden sich jedoch hinsichtlich des Umfangs der zugrunde liegenden Korpora sowie der einzelnen Faktoren, die bei der Ermittlung berücksichtigt wurden. So ist etwa die Liste zum Deutschen umfangreicher als die anderen, da hier kein Grundwortschatz ausgeschlossen wurde. Die Liste zum Italienischen umfasst zusätzlich zu den einzelnen Lemmata auch Kollokationen. Die aufgeführten Listen fachübergreifender Lexik sind unabhängig voneinander entstanden. Eine Verknüpfung der Listen wurde nur für die norwegische und schwedische Liste vorgenommen (vgl. Johansson et al. 2017). Diese Besonderheiten sind bei der Nutzung zu berücksichtigen.

(3) Datenbanken zu Eigenschaften der Sprachen der Welt

Für das Themenfeld sprachliche Vielfalt von Ausdrucksressourcen bieten die aus der typologischen Forschung stammenden Datenbanken zu Eigenschaften der Sprachen der Welt reichhaltige Quellen. Zu dieser Form von Ressourcen zählt etwa die *Intercontinental Dictionary series (IDS)* (Key & Comrie 2015).¹⁴ Es handelt sich hier um eine Datenbank für die Forschung im Bereich der lexikalischen Typologie. Sie enthält für 1.310 überwiegend aus dem Bereich des Grundwortschatzes stammende Konzepte die in den Sprachen der Welt hierfür

⁹ Vgl. <https://www.academicvocabulary.info> (09.11.2020).

¹⁰ Vgl. <https://uclouvain.be/en/research-institutes/ilc/cecl/academic-keyword-list.html> (09.11.2020).

¹¹ Vgl. <http://www.tekstlab.uio.no:4000/about> (09.11.2020).

¹² Vgl. <http://elearning.unistrapg.it/corpora/AIWL.pdf> (11.06.2020).

¹³ Vgl. <http://gesig-inventar.esv.info> (09.11.2020).

¹⁴ Vgl. <https://ids.cild.org> (09.11.2020).

existierenden Wörter. In dieser Datenbank werden Informationen aus zuvor verstreut veröffentlichten Forschungsergebnissen zu zum Teil kleinen und wenig beforschten Sprachen zusammengeführt. Es können ausgehend von einem Konzept alle hierfür in den einzelnen Sprachen vorhandenen Ausdrücke abgerufen werden. Derzeit sind über 400 Sprachen in der Datenbank vertreten (vgl. Borin et al. 2013).

Eine weitere Ressource dieser Form ist die *Database of Cross-Linguistic Colexifications (CLICS)*, eine Datenbank, die Polysemiemuster in den Sprachen der Welt abbildet (vgl. Rzymiski et al. 2019).¹⁵ Der Datenbank liegt das für die lexikalische Typologie entwickelte Konzept der Kolehifizierung zugrunde, mit dem erfasst werden soll, inwieweit verschiedene Bedeutungen in den Sprachen durch eine gemeinsame lexikalische Form ausgedrückt werden und welche Muster sich in diesen Bündelungen von Bedeutungen durch eine Form zeigen (vgl. François 2008). So findet sich die Kolehifizierung der Konzepte BAUM und HOLZ etwa im englischen *tree*, dem russischen *дерево* oder dem schwedischen *träd*.¹⁶ Die Datenbank CLICS führt zuvor unabhängig voneinander publizierte Forschungsergebnisse zu Kolehifizierungen zusammen. Sie ermöglicht es, ausgehend von einem Konzept abzufragen, mit welchen anderen Konzepten dieses in den Sprachen der Welt kolehifiziert ist und um welche Sprachen und Ausdrücke es sich jeweils handelt. CLICS enthält aktuell Angaben zu 2.906 Konzepten und für 3.156 synchrone und diachrone Sprachvarietäten (vgl. Rzymiski et al. 2020).

3.3 Potenziale und Herausforderungen der Nutzung digitaler linguistischer Ressourcen

Was zeichnet diese Art von Ressourcen nun im Besonderen aus? Es handelt sich um Ressourcen, die Ergebnisse fachlich-wissenschaftlicher Arbeit von Sprachexperten enthalten, wie etwa die geschaffenen Termini oder die Beschreibung von Sprachen in Bezug auf bestimmte linguistische Kategorien. Die in den Ressourcen bereitgestellten Inhalte basieren damit auf bestimmten linguistischen Konzepten (in den genannten Beispielen sind dies etwa das terminologisch kontrollierte Vokabular der Thesauri, die fachübergreifende Lexik oder die Kolehifizierungen). Digitale linguistische Ressourcen enthalten also keine Sprachgebrauchsdaten.

Für die Fremdsprachendidaktik bergen digitale linguistische Ressourcen ein besonderes Potenzial. Sie eignen sich als Impuls für die mehrsprachige Reflexion, weil sie die Möglichkeit der Metaperspektive auf Sprache bieten. Sie bringen hierzu folgende Eigenschaften mit:

¹⁵ Vgl. <https://clics.clld.org> (09.11.2020).

¹⁶ Vgl. <https://clics.clld.org/edges/906-1803> (09.11.2020).

- **Abstraktion:** Die Ressourcen enthalten Informationen in Bezug auf ein bestimmtes linguistisches Konzept und nicht zur Vielfalt des Sprachgebrauchs. Mittels der dadurch gegebenen Abstraktion erlauben sie eine Fokussierung auf Vergleichsaspekte und bieten so für die Sprachreflexion einen besonderen Stimulus.
- **Umfang:** Linguistische Ressourcen bieten Informationen in Bezug auf ein linguistisches Konzept nicht nur anhand einzelner Beispiele, sondern in Form einer nach bestimmten Kriterien erschöpfenden Zusammenstellung. Sie erlauben es Lernenden dadurch Phänomene zu explorieren und nach eigenen Interessen eine sprachliche oder thematische Auswahl zu treffen.
- **Spezialisierung:** Die in linguistischen Ressourcen gegebenen Informationen gehen über das in gemeinsprachlichen Nachschlagewerken Kodifizierte hinaus. An den spezifischen Informationsangeboten der Ressourcen können Lernende daher vorhandene allgemeine Sprachkenntnisse anwenden, reflektieren und erweitern.
- **Reichweite:** Die Ressourcen bieten Informationen für eine Vielzahl von Sprachen an. Dies erlaubt es den Lernenden, mit den Sprachen ihres individuellen Repertoires zu arbeiten.

Diese Eigenschaften der digitalen linguistischen Ressourcen eröffnen Möglichkeiten für das Lehren und Lernen mit Blick auf den hier fokussierten Lernbereich der mehrsprachigkeitsorientierten Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache. Ihre Nutzung in der Sprachlehre ist jedoch auch mit Herausforderungen verbunden. So müssen die der Ressource zugrunde liegenden linguistischen Konzepte den Lernenden zunächst vermittelt werden. Daneben stellt die isolierte, kontextentbundene Darbietung der Information (Termini, Konzepte, Lemmata) in den Ressourcen eine Herausforderung dar. Die Informationen müssen daher gezielt in Reflexionsaufgaben eingebunden und durch Erschließungsstrategien flankiert werden. Zudem treffen Lernende hier auf zahlreiche Informationen, über die sie kein oder nur unzureichendes Wissen haben. Dies betrifft etwa bestimmte Fachgebiete in den Thesauri oder die Abstraktion der fachübergreifenden Lexik in den Wortlisten, wobei Lernende die einzelnen konkreten fachspezifischen Verwendungen nicht kennen, daneben aber auch unbekannte Sprachen in den Datenbanken. Lernende brauchen daher Strategien, wie sie durch ihr vorhandenes Wissen Zugang zur Ressource finden und weitere Informationen erschließen können. Auch die unterschiedliche Abdeckung von Sprachen oder ein Überangebot an Informationen (z.B. zu vielen unbekannten kleinen Sprachen in den typologischen Datenbanken) kann zu Schwierigkeiten in der Nutzung führen.

4. Digitale linguistische Ressourcen und die Reflexion lexikalischer Grundlagen der Wissenskommunikation: Drei Anwendungsbeispiele

Im Folgenden soll anhand von Anwendungsbeispielen gezeigt werden, wie in einem mehrsprachigkeitsorientierten Unterricht, der auf die Vermittlung bildungs- und wissenschaftssprachlicher Kompetenzen abzielt, die genannten digitalen linguistischen Ressourcen zur Sprachreflexion eingesetzt werden können.

4.1 Beispiel 1: Mehrsprachige Reflexion von Fachbegriffen mit multilingualen Thesauri

Der Fachwortschatz stellt einen typischen Lerngegenstand im Bereich der Vermittlung von Bildungs- und Wissenschaftssprache dar. Multilinguale Thesauri können als digitale linguistische Ressource die mehrsprachigkeitsorientierte Behandlung dieses Themas unterstützen. Anhand des in Abb. 1 dargestellten Eintrags "Nachhaltigkeit" aus dem sozialwissenschaftlichen Thesaurus ELSST soll dies erläutert werden.

Der *European Language Social Science Thesaurus (ELSST)* bietet Termini aus dem Bereich der Sozialwissenschaften in 14 Sprachen an. Der Zugriff erfolgt entweder über die hierarchische Gliederung des Themenfeldes oder die Eingabe eines Suchbegriffs in einer der Sprachen. In Abb. 1 sind die Informationen zu sehen, die man für den Begriff 'Nachhaltigkeit' erhält. Diese umfassen die in der Datenbank angelegte Zuordnung des Terminus zu einem Begriffsfeld (linke Seite), (in diesem Beispiel) eine Erklärung des Terminus (unten rechts) sowie die Äquivalente in den anderen Sprachen. Durch Klicken auf eines dieser Äquivalente kann die Hierarchie (links) in der entsprechenden Sprache abgerufen werden.

The screenshot shows the ELSST interface with the following sections:

- Login** (button)
- Current version** (selected tab)
- Visual graph** (tab)
- Language** (dropdown menu set to German)
- Refine** (button)
- SOZIALES WOHLBEFINDEN** (parent concept)
 - FAMILIENZUSAMMENHALT
 - FÜRSORGE
 - LEBENSQUALITÄT
 - MENSCHENRECHTE
 - NACHHALTIGKEIT** (selected concept)
 - SOZIALE GERECHTIGKEIT
 - SOZIALE HILFELEISTUNG
 - SOZIALES KAPITAL
 - VERTRAUEN
 - WERTE
- Preferred term (core)**
 - NACHHALTIGKEIT**
- Language equivalents**

Language	Equivalent
CS Czech	TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ
DK Danish	BÆREDYGTIG UDVIKLING
NL Dutch	DUURZAAMHEID
EN English	SUSTAINABILITY
FI Finnish	KESTÄVÄ KEHITYS
FR French	DÉVELOPPEMENT DURABLE
GR Greek	ΑΕΙΦΟΡΙΑ
LT Lithuanian	TVARUMAS
NO Norwegian	BÆREKRAFT
RO Romanian	DEZVOLTARE DURABILĂ
SL Slovenian	TRAJNOSTNI RAZVOJ
ES Spanish	DESARROLLO SOSTENIBLE
SE Swedish	HÅLLBAR UTVECKLING
- Scope note**

ENTWICKLUNG, DIE DANACH STREBT, BEI DER ERFÜLLUNG DER BEDÜRFNISSE DER HEUTE LEBENDEN MENSCHEN KÜNFTIGE GENERATIONEN NICHT IHRER EIGENEN MÖGLICHKEITEN ZU BERAUBEN.

Abb. 1: Der Begriff "Nachhaltigkeit" mit seinen mehrsprachigen Entsprechungen im European Language Social Science Thesaurus (ELSST)¹⁷

Mit diesen durch den multilingualen Thesaurus bereitgestellten Informationen können Lernende sprachvergleichend arbeiten und Termini für ihr Sprachenrepertoire (Schul(fremd)sprachen, Herkunftssprachen, Umgebungssprachen) erkunden. So können etwa die sprachlichen Verfahren der Terminologiebildung verglichen werden, etwa Wortbildungsverfahren (*Nachhaltigkeit*, *sustainability*) und syntaktische Verfahren (*développement durable*, *desarrollo sostenible*). Daneben lässt sich das lexikalische Material, das zur Terminologiebildung eingesetzt wird, betrachten. Es können Vorkommen griechisch-lateinischer Transferbasen ermittelt (*sustainability*, *sostenible*) und es kann über sprachspezifische Ausdrucksmittel reflektiert werden (*Nachhaltigkeit*, *bærekraft*). Weiterhin kann verglichen werden, wie sich die Versprachlichungen des Begriffs in den Sprachen unterscheiden. Der Vorteil, den das linguistische Konzept des terminologisch kontrollierten Vokabulars mit sich bringt, liegt darin, dass der Begriffsinhalt jeweils konstant

¹⁷ Vgl. <https://elsst.ukdataservice.ac.uk/thesaurus-search/view-concept/?id=d7849497-6776-462d-baec-96f61933a340&lang=DE#/tab-current-version> (09.11.2020).

ist und der Fokus so wie unter Laborbedingungen auf die jeweilige Versprachlichung gelegt werden kann (z.B. der Rückgriff hierbei auf Konzepte des Tragens, Haltens oder Dauerns).

4.2 Beispiel 2: Die alltägliche Wissenschaftssprache untersuchen mit Wortlisten fachübergreifender Lexik

Alltägliche Wissenschaftssprache umfasst das, "was sozusagen 'zwischen den Fachtermini' steht" (Ehlich 1999: 8). Der Fokus ist hier also komplementär zu dem in 3.1 besprochenen Themenfeld. Die alltägliche Wissenschaftssprache stellt für Lernende eine besondere Herausforderung dar, da sie in ihren der Gemeinsprache entstammenden Ausdrücken alltäglich vertraut erscheint, diese Ausdrücke jedoch im wissenschaftlichen bzw. bildungssprachlichen Gebrauch andere Verwendungsmuster und Bedeutungen aufweisen. Mit Hilfe von digital verfügbaren Wortlisten des fachübergreifenden Wortschatzes kann die Reflexion von Eigenschaften der alltäglichen Wissenschaftssprache in verschiedenen Sprachen unterstützt werden. Anhand der Listen zur fachübergreifenden Lexik lässt sich dafür sensibilisieren, welche sprachlichen Mittel die alltägliche Wissenschaftssprache umfasst.

Die in Abschnitt 3.2 vorgestellten Wortschatzlisten sind im Tabellen-Format (CSV) zugänglich.¹⁸ Sie enthalten neben dem Lemma Informationen zu dessen Wortart sowie seiner Häufigkeit bzw. seinem Rang. Die Listen können in ein Tabellenkalkulationsprogramm geladen und mit dessen Funktionalitäten entsprechend weiterbearbeitet werden. Durch Sortieren und Filtern können so etwa gezielt bestimmte Wortarten, Wortbildungsmittel oder lexikalische Bestandteile betrachtet werden. Abb. 2 zeigt exemplarisch Ausschnitte mit Verben aus der englischen, norwegischen und deutschen Liste. Rechts sind Filtermöglichkeiten anhand der deutschen Liste dargestellt. So können etwa Partikel- und Präfixverben durch die Filterung nach der Wortart Verb und eine alphabetische Sortierung angezeigt werden oder Nominalisierungen auf *-ung* durch eine Filterung nach der Wortart Nomen und einer anschließenden Filterung auf die Endung *-ung*.

¹⁸ Eine Ausnahme bildet die italienische Liste, welche als PDF zur Verfügung steht.

Bsp.: Verben im fachübergreifenden Wortschatz verschiedener Sprachen									
A			B			C			
ID	word	POS	Liste	Ord	Ordklass	Lemma	POS	Häufi	
27	develop	v	8	beskrive	verb	sein	V		
28	suggest	v	12	knytte	verb	werden	V		
34	require	v	14	forstå	verb	haben	V		
43	report	v	16	oppleve	verb	können	V		
51	base	v	27	nevne	verb	geben	V		
57	describe	v	36	bidra	verb	lassen	V		
58	indicate	v	37	benytte	verb	müssen	V		
63	produce	v	39	hevde	verb	sollen	V		
65	identify	v	42	påvirke	verb	bleiben	V		
72	support	v	52	skille	verb	darstellen	V		
75	increase	v	62	presentere	verb	finden	V		
88	note	v	64	forklare	verb	gehen	V		
89	represent	v	65	innebære	verb	kommen	V		

A			B		
Lemma	POS	Häufi	Lemma	POS	Häufi
abbilden	V		abbilden	V	
abbrechen	V		abbrechen	V	
abdecken	V		abdecken	V	
abgeben	V		abgeben	V	
abgrenzen	V		abgrenzen	V	
abhalten	V		abhalten	V	
abhängen	V		abhängen	V	
abheben	V		abheben	V	

A			B		
Lemma	POS	Häufi	Lemma	POS	Häufi
Bedeutung	NN		Bedeutung	NN	
Darstellung	NN		Darstellung	NN	
Entwicklung	NN		Entwicklung	NN	
Erfahrung	NN		Erfahrung	NN	
Handlung	NN		Handlung	NN	
Untersuchung	NN		Untersuchung	NN	
Verbindung	NN		Verbindung	NN	
Vorstellung	NN		Vorstellung	NN	

Abb. 2: Ausschnitte aus der *Academic Vocabulary List* (Gardner & Davies 2014), der *Akademisk ordliste – bokmål* (Hagen et al. 2016) sowie dem *Gemeinsamen sprachlichen Inventar der Geisteswissenschaften* (Meißner & Wallner 2019)

Aktuell sind Listen fachübergreifender Lexik¹⁹ in fünf Sprachen verfügbar. Für diese können entsprechende Vergleiche angestellt werden. So kann etwa betrachtet werden, welche lexikalischen Bestandteile wiederkehrend in den Wortschätzen vorkommen (d.h. welche Mitglieder aus Wortfamilien vertreten sind) oder welche Wortbildungsmittel in welchen Ausdrücken Verwendung finden. Der Vergleich der fächerübergreifenden Lexik ermöglicht eine Reflexion der sprachlichen Mittel der alltäglichen Wissenschaftssprache. Es lässt sich so etwa beobachten, dass für das Deutsche Partikelverben eine große Rolle spielen oder dass im Englischen vergleichsweise viele Einheiten über griechisch-lateinische Basen verfügen. Durch einen Vergleich mit dem gemeinsprachlichen Wissen, das Lernende teilweise über diese Einheiten mitbringen, kann für die Verbindung von Wissenschaftssprache und Gemeinsprache sensibilisiert werden. Aufbauend darauf lassen sich in wissenschaftlichen Texten oder Korpora konkrete Verwendungen der fachübergreifenden Ausdrucksmittel erkunden. Die Wortlisten bieten somit v.a. Möglichkeiten, Ausdrucksmittel der alltäglichen Wissenschaftssprache sprachvergleichend unter wortschatzsystematischen Gesichtspunkten zu betrachten.

4.3 Beispiel 3: Über sprachliche Vielfalt im Bedeutungsspektrum von Lexemen reflektieren mit typologischen Datenbanken

Das dritte Themenfeld bezieht sich auf das Nachdenken über Sprache in ihrer epistemischen Funktion aus der Perspektive mehrsprachiger Vielfalt. Ziel ist es, durch eine Reflexion ausgehend von Informationen zu Unterschieden zwischen

¹⁹ Der Wortschatz wurde über sein Vorkommen in einem Spektrum an Disziplinen als fachübergreifend bestimmt.

Sprachen Bewusstheit dafür zu entwickeln, dass jede Sprache ein spezifisches Erkenntnisinstrument darstellt und daher sprachliche Vielfalt für Wissenschaft und Bildung von grundlegender Bedeutung ist. Um dieses Thema zu bearbeiten, können digital verfügbare typologische Datenbanken zu Eigenschaften der Sprachen der Welt eingesetzt werden. Abb. 3 zeigt zur Veranschaulichung Ausschnitte aus den Datenbanken IDS und CLICS, welche die dort abrufbaren Informationen zum Konzept VERSTEHEN illustrieren.

Beispiel: Ausdrücke für das Konzept VERSTEHEN in der IDS

Entry 17-160 "understand"

Chapter 17: Cognition

spanish: entender

russian: понимать

portuguese: compreender

french: comprendre

mit dem Konzept VERSTEHEN in den Sprachen der Welt kollexifizierte Konzepte in CLICS

z.B. 53 Sprachen kollexifizieren VERSTEHEN und HÖREN, darunter vier indoeuropäische Sprachen

Collexified concepts:

Links	Concept
102	KNOW (SOMETHING)
53	HEAR
19	LISTEN
14	FEEL
9	OBEY
7	SEE
7	FEEL (TACTUALLY)
6	LEARN
5	BELIEVE
4	ARRIVE
4	BE ABLE
4	FIND
4	REMEMBER

CLICS*

Collexifications for "HEAR" and "UNDERSTAND"

Search:

Language	Family	Form for HEAR	Gloss for HEAR	Form for UNDERSTAND
Old High German	Indo-European	<i>fir-neman</i>	hear	<i>fir-neman</i>
Modern Greek	Indo-European	<i>akuo</i>	hear	<i>akuo</i>
French	Indo-European	<i>ā tō dse</i>	hear	<i>ā tō dse</i>
Hindi	Indo-European	<i>sun:a</i>	hear	<i>sun:a</i>

Abb. 3: Ausschnitte aus den Datenbanken IDS und CLICS mit Informationen zu Ausdrücken für das Konzept VERSTEHEN sowie zu dessen Kollexifizierungen²⁰

Die Datenbank *Intercontinental Dictionary Series* (IDS, Key & Comrie 2015) bietet Informationen zu den Wörtern, die ein Konzept in den Sprachen der Welt realisieren. Der Zugriff erfolgt entweder über ein direkt eingegebenes Suchwort oder ausgehend von den Konzepten, die in der Datenbank aus thematischen Kapiteln (siehe auf Abb. 3: Chapter 17) ausgewählt werden können. Im ersten Teilbild von Abb. 3 sind ausschnittshaft Ergebnisse für das Konzept VERSTEHEN zu sehen. Diese umfassen alle Wörter, die dieses Konzept in den Sprachen der Welt ausdrücken. Sie werden als Karte sowie als Liste angezeigt. Lernende könnten hier für die Sprachen ihrer Repertoires die entsprechenden Ausdrücke suchen und die Versprachlichung vergleichen. Es kann dabei etwa auf Aspekte wie Wortbildung oder Metaphorik geachtet werden. Die beiden anderen Teilbilder in Abb. 3 zeigen ausschnittshaft die Informationen zum Konzept VERSTEHEN, welche aus der Datenbank CLICS abgerufen werden

²⁰ Vgl. <https://ids.clld.org/parameters/17-160#4/46.80/12.23>; <https://clics.clld.org/parameters/1536#0/21/1>; <https://clics.clld.org/edges/1408-1536> (09.11.2020).

können. Hier sieht man, welche anderen Konzepte in den Sprachen der Welt mit VERSTEHEN in einem Wort kollexifiziert sind. So kollexifizieren etwa 53 Sprachen VERSTEHEN und HÖREN. Ein Klick auf dieses weitere Konzept zeigt, um welche Sprachen es sich handelt. Zur besseren Übersicht kann hier nach Sprachfamilien gefiltert werden. So zeigt sich diese Kollexifizierung innerhalb der indoeuropäischen Sprachfamilie etwa im Deutschen²¹, Französischen oder Griechischen. Die Datenbanken bieten damit Material, anhand dessen Lernende Polysemie in den Sprachen wahrnehmen können. Sie können diesbezügliche Unterschiede mit Blick auf die epistemische Funktion von Sprache reflektieren: Was bedeutet es für den ausgedrückten Inhalt, wenn Wörter mit unterschiedlichem Polysemiespektrum verwendet werden? Bei der Nutzung dieser linguistischen Ressourcen ist zu berücksichtigen, dass Englisch die Metasprache ist, in der die Benennung der Konzepte und die Navigation erfolgt. Die typologischen Datenbanken erlauben es, Mehrdeutigkeit aus einer Metaperspektive auf Sprache zu betrachten. Sie bieten außerdem auch Stimuli für ein Nachdenken über Sprache(n) als Werkzeug des Denkens, das über die individuell von den Lernenden beherrschten Sprachen hinausgeht.

4.4 Resümee zur Nutzung der Ressourcen

Die vorgestellten Ressourcen eröffnen zusammenfassend folgende Möglichkeiten:

- (1) Sie stellen besondere Stimuli für die Sprachreflexion bereit: So bieten die Terminologieäquivalente der multilingualen Thesauri Stimuli für die Reflexion sprachlicher Mittel zur Bildung von Fachwörtern, die fachübergreifende Lexik der Wortlisten Stimuli für das Nachdenken über Eigenschaften der alltäglichen Wissenschaftssprache und die verschiedenen Versprachlichungen bzw. Kollexifizierungsmuster einzelner Sprachen in den typologischen Datenbanken Stimuli für das Nachdenken über sprachliche Vielfalt.
- (2) Sie bieten umfassende Informationen, die exploriert werden können: Lernende können mit multilingualen Thesauri Fachwörter für gesamte Themengebiete erkunden, anhand der Wortschatzlisten können sie den gesamten fachübergreifenden Wortschatz der Sprachen betrachten und anhand der typologischen Datenbanken Polysemie für einen Grundwortschatz in den Sprachen weltweit.
- (3) Sie bieten spezialisierte Informationen über Sprachen und eröffnen damit die Möglichkeit, dass Lernende ihre vorhandenen allgemeinen

²¹ Für das Deutsche wird hier nur die Varietät des Althochdeutschen angezeigt, obwohl auch im Gegenwartsdeutschen diese beiden Bedeutungen durch das Verb *verstehen* ausgedrückt werden. Da die Datenbank CLICS auf der Zusammenführung von vorhandenen Datensätzen basiert, kann sie unvollständige Angaben aufweisen. Bei der didaktischen Arbeit mit der Ressource müssen diese Aspekte ihres Entstehungskontexts berücksichtigt werden.

Sprachkenntnisse an speziellen Gebieten anwenden und vertiefen können: So können etwa allgemeine Kenntnisse über Wortbildungsmittel mit Hilfe der multilingualen Thesauri im Bereich der Terminologie angewendet werden, mit Hilfe der Wortschatzlisten können Kenntnisse zum gemeinsprachlichen Wortschatz auf das Gebiet der Wissenschaftssprache übertragen werden und mit Hilfe der typologischen Datenbanken lassen sich allgemeine Kenntnisse über Mehrdeutigkeit im Sprachvergleich nutzen.

(4) Sie bieten die Möglichkeit, viele Sprachen in die Reflexion einzubeziehen: So halten die multilingualen Thesauri Informationen zu 14 (ELSST) bis 27 Sprachen (GEMET) bereit, die Listen für fünf, die Datenbanken für über 400 Sprachen (IDS) bzw. über 3000 Varietäten (CLICS).

Die Nutzung der Ressourcen ist mit Herausforderungen verbunden, die v.a. die Erklärungsbedürftigkeit der zugrundeliegenden linguistischen Konzepte, die kontextentbundene Präsentation der Informationen, ihre das Wissen der Lernenden z.T. übersteigende Spezifik oder ihr Informationsüberangebot betreffen. Hierfür wären den Lernenden mit der Einführung der Ressourcen Erschließungsstrategien zu vermitteln, die es ihnen erlauben, mit ihrem vorhandenen mehrsprachigen Wissen Informationen zu finden, zu verknüpfen und zu reflektieren. Zu diesen Strategien gehört etwa der Einstieg über ein vertrautes fachliches Gebiet: So kann z.B. bei den Thesauri mit einem fachlichen Gebiet gearbeitet werden, das den Lernenden aus persönlichem Interesse nahe liegt. Daneben kann die Nutzung der L1 eine unterstützende Funktion einnehmen, indem etwa bei den Thesauri der Einstieg über die Termini in der L1 gewählt wird. Ebenso kann bei den typologischen Datenbanken und den Wortschatzlisten ein Einstieg über vertraute Wörter oder die L1 gesucht werden. Eine weitere Strategie bildet das Filtern nach bekannten Wörtern/Sprachen/Sprachfamilien. So ist etwa bei den typologischen Datenbanken die Vielfalt an sprachlichen Varietäten sehr groß. Eine Filterung nach bekannten Sprachen sowie Sprachfamilien der bekannten Sprachen kann hier eine besser nutzbare Übersicht schaffen. Auch bei den Thesauri oder den Wortschatzlisten kann ein Einstieg über das Bekannte (bekannte Wörter) geschehen und von da aus die weitere Erschließung erfolgen, indem etwa als nächstes andere Wörter mit dem bekannten Bestandteil betrachtet werden. Schließlich ist auch die Nutzung von Wörterbüchern oder Korpora hilfreich, um Bedeutungen recherchieren oder Verwendungsbeispiele hinzuziehen zu können.

5. Digitale linguistische Ressourcen als Material für die mehrsprachigkeitsorientierte Sprachreflexion: Fazit

Durch die digitale Verfügbarkeit von Ergebnissen sprachwissenschaftlicher Arbeit entstehen Möglichkeiten für die Sprachreflexion, die für den Lernbereich der mehrsprachigkeitsorientierten Vermittlung von Bildungs- und

Wissenschaftssprache und das Lernziel der Ausbildung von Sprachenbewusstheit gewinnbringend nutzbar sind. So stellen die in diesem Artikel besprochenen digitalen linguistischen Ressourcen Material bereit, anhand dessen über Sprache in ihrer epistemischen Funktion Erkenntnisse gewonnen werden können. Da die entsprechenden Informationen für ein breites Spektrum an Sprachen verfügbar sind, bieten sich besondere Möglichkeiten für eine mehrsprachigkeitsorientierte Vermittlung, welche die individuellen Sprachrepertoires der Lernenden einbeziehen möchte. Durch die Arbeit mit den linguistischen Ressourcen können Strategien für das mehrsprachige Lernen und die mehrsprachige Erschließung von Inhalten vermittelt werden, die Lernende auf die Teilhabe in mehrsprachigen Wissensgesellschaften vorbereiten.

An den ausgewählten Ressourcen werden unterschiedliche Herausforderungen mit Blick auf den Typ der digitalen linguistischen Ressourcen deutlich. Während die Thesauri als mehrsprachige Ressource konzipiert, aufgebaut und gepflegt werden und sich durch relativ benutzerfreundliche Suchoberflächen auszeichnen, handelt es sich bei den Wortlisten um unabhängig voneinander entstandene Ressourcen, die erst unter der Perspektive des hier betrachteten Lernbereichs in Verbindung gebracht wurden. Im Falle der typologischen Datenbanken wiederum wurden vorliegende Forschungsergebnisse für Forschende nachnutzbar zusammengeführt, es ist also nur das abrufbar, was an Daten vorhanden war.

Aus Perspektive der Sprachdidaktik stellt sich mit Blick auf das digitale Ressourcenangebot weiterhin die Aufgabe, nicht-didaktisierte Ressourcen, die in anderen Bereichen der Sprachwissenschaft und zu anderen Zwecken entstanden sind, die aber spezifische sprachliche Lernziele in relevanter Weise unterstützen können, zu identifizieren und hinsichtlich ihrer Nutzungsmöglichkeiten für einen Lernbereich bündelnd zu beschreiben. Diese nicht-didaktisierten Ressourcen bieten für das Sprachenlernen eine Bereicherung, sie bieten Impulse für die Auseinandersetzung mit Sprache in einer Breite und Spezialisierung, die durch sprachdidaktische Materialentwicklung allein nicht erreichbar ist.

LITERATUR

- Arntz, R., Picht, H. & Schmitz, K.-D. (2014). *Einführung in die Terminologearbeit*. 7., vollst. überarb. und aktual. Aufl. Hildesheim: Olms.
- Beacco, J.-C., Fleming, M., Gouillier, F., Thürmann, E. & Vollmer, H. (2015). *The language dimension in all subjects. A handbook for curriculum development and teacher training*. Strasbourg: Council of Europe. <https://www.ecml.at/coe-docs/language-dimensions-subjects-EN.pdf>
- Behr, U. (2019). Mehrsprachigkeit und Mehrkulturalität in deutschen Richtlinien des Fremdsprachenunterrichts. In C. Fäcke & F.-J. Meißner (Hgg.), *Handbuch der Mehrsprachigkeits- und Mehrkulturalitätsdidaktik* (pp. 120-123). Tübingen: Narr.

- Borin, L., Comrie, B. & Saxena, A. (2013). The Intercontinental Dictionary Series: A rich and principled database for language comparison. In L. Borin & A. Saxena (Hgg.), *Approaches to measuring linguistic differences* (pp. 285-302). Berlin/New York: De Gruyter.
- Burkhardt, M. (2004). Thesaurus. In R. Kuhle, T. Seeger & D. Strauch (Hgg.), *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation, Band 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis* (pp. 141-154). 5. völlig neu gefasste Ausgabe. München: Saur.
- Busch, B. (2017). *Mehrsprachigkeit*. 2. Auflage. Wien: facultas.
- Candelier, M., Camilleri-Grima, A., Castellotti, V., de Pietro, J.-F., Lőrincz, I., Meißner, F.-J., Schröder-Sura, A. & Noguerol, A. (2009). *RePA. Referenzrahmen für Plurale Ansätze zu Sprachen und Kulturen. Überarbeitete Fassung auf der Grundlage der 2. Version des CARAP - Juli 2009*. Graz: Europäisches Fremdsprachenzentrum.
https://archive.ecml.at/mtp2/publications/C4_RePA_090724_IDT.pdf
- Carlund, C., Jansson, H., Johansson Kokkinakis, S., Prentice, J. & Ribeck, J. (2012). An academic word list for Swedish - A support for language learners in higher education. In L. Borin & E. Volodina (Hgg.), *Proceedings of the SLTC 2012 workshop on NLP for CALL* (pp. 20-27). Linköping: Linköping University Electronic Press.
- Caspari, D. (2017). Durchgängige Sprachbildung – Der Beitrag des Fremdsprachenunterrichts. In B. Jostes, D. Caspari & B. Lütke (Hgg.), *Sprachen – Bilden – Chancen: Sprachbildung in Didaktik und Lehrkräftebildung* (pp. 201-216). Münster: Waxmann.
- Caspari, D. (2019). Kompetenzorientierung, Mehrkulturalität und Mehrsprachigkeit. In C. Fäcke & F.-J. Meißner (Hgg.), *Handbuch der Mehrsprachigkeits- und Mehrkulturalitätsdidaktik* (pp. 224-231). Tübingen: Narr.
- Ehlich, K. (1999). Alltägliche Wissenschaftssprache. In *Info DaF*, 26(1), 3-24.
- Ehlich, K. (2006). Mehrsprachigkeit in der Wissenschaftskommunikation – Illusion oder Notwendigkeit? In K. Ehlich & D. Heller (Hgg.), *Die Wissenschaft und ihre Sprachen* (pp. 17-38). Frankfurt am Main: Lang.
- Feilke, H. (2012). Bildungssprachliche Kompetenzen – Fördern und entwickeln. In *Praxis Deutsch* 233, 4-13.
- François, A. (2008). Semantic maps and the typology of colexification: Intertwining polysemous networks across languages. In M. Vanhove (Hg.), *From polysemy to semantic change* (163-215). Amsterdam: Benjamins.
- Gardner, D. & M. Davies (2014). A new academic vocabulary list. In *Applied Linguistics*, 35(3), 305-327.
- Gogolin, I. & Lange, I. (2011). Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In S. Fürstenau & M. Gomolla (Hgg.), *Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit* (pp. 107-127). Wiesbaden: VS.
- Hagen, K., Johannessen, J. B. & Saidi, A. (2016). Constructing a Norwegian academic wordlist. In N. Calzolari, K. Choukri, T. Declerck, S. Goggi & M. Grobelnik (Hgg.), *Proceedings of the Tenth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2016)* (pp. 1457-1462). Paris: European Language Resources Association (ELRA). http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2016/pdf/532_Paper.pdf
- Hallet, W. (2017). Mehrsprachigkeit durch thematische Vernetzung von Sprachunterricht und Fachunterricht. In M. Frings, S. Paffenholz & K. Sundermann (Hgg.), *Vernetzter Fremdsprachenunterricht. Die Schulfremdsprachen Englisch, Französisch, Griechisch, Italienisch, Latein, Russisch und Spanisch im Dialog* (pp. 287-301). Stuttgart: ibidem.

- Johansson, S., Hagen, K. & Johannessen, J. B. (2017). A bilingual academic word list: The merging of a Norwegian and a Swedish list. In R. Vatvedt Fjeld, K. Hagen, B. Henriksen, S. Johansson, S. Olsen & J. Prentice (Hgg.), *Academic language in a Nordic setting – Linguistic and educational perspectives* (pp. 147-168). Oslo Studies in Language 9(3). <https://journals.uio.no/osla/issue/view/558/190>
- Key, M. R. & Comrie, B. (2015). *The Intercontinental Dictionary Series (IDS)*. Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. <https://ids.cld.org>
- Kretzenbacher, H. (1998). Fachsprache als Wissenschaftssprache. In L. Hoffmann, H. Kalverkämper & H.-E. Wiegand (Hgg.), *Fachsprachen. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft (HSK 14.1)* (pp. 133-142). Berlin, New York: de Gruyter.
- Krumm, H.-J. & Reich, H.H. (2016). Ansätze zum Mehrsprachigkeitsunterricht. In E. Burwitz-Melzer, G. Mehlhorn, C. Riemer, K.-R. Bausch & H.-J. Krumm (Hgg.), *Handbuch Fremdsprachenunterricht* (pp. 230-234). Tübingen: Francke.
- Meißner, C. & Wallner, F. (2019). *Das gemeinsame sprachliche Inventar der Geisteswissenschaften. Lexikalische Grundlagen für die wissenschaftspropädeutische Sprachvermittlung*. Berlin: Erich Schmidt.
- Michalak, M., Lemke, V. & Goeke, M. (2015). *Sprache im Fachunterricht. Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht*. Tübingen: Narr
- Morek, M. & Heller, V. (2012). Bildungssprache - Kommunikative, epistemische, soziale und interaktive Aspekte ihres Gebrauchs. *Zeitschrift für angewandte Linguistik*, 57, 67-101.
- Paquot, M. (2010). *Academic vocabulary in learner writing: From extraction to analysis*. London, New York: Continuum.
- Rösler, D. (2012). *Deutsch als Fremdsprache. Eine Einführung*. Stuttgart: Metzler.
- Rzymiski, C., Tresoldi, T., Greenhill, S. J., Wu, M.-S., Schweikhard, N. E., Koptjevskaja-Tamm, M., Gast, V., Bodt, T. A., Hantgan, A., Kaiping, G. A., Chang, S., Lai, Y., Morozova, N., Arjava, H., Hübler, N., Koile, E., Pepper, S., Proos, M., Van Epps, B., Blanco, I., Hundt, C., Monakhov, S., Pianykh, K., Ramesh, S., Gray, R. D., Forkel, R. & List, J.-M. (2019). *The Database of Cross-Linguistic Colexifications, reproducible analysis of cross- linguistic polysemies*. <https://clics.cld.org>
- Rzymiski, C., Tresoldi, T., Greenhill, S., Wu, M.-S., Schweikhard, N., Koptjevskaja-Tamm, M., Gast, V., Bodt, T. A., Hantgan, A., Kaiping, G. A., Chang, S., Lai, Y., Morozova, N., Arjava, H., Hübler, N., Koile, E., Pepper, S., Proos, M., Van Epps, B., Blanco, I., Hundt, C., Monakhov, S., Pianykh, K., Ramesh, S., Gray, R. D., Forkel, R. & List, J.-M. (2020). The Database of Cross-Linguistic Colexifications, reproducible analysis of cross-linguistic polysemies. *Scientific Data*, 7(13), 1-12. <https://www.nature.com/articles/s41597-019-0341-x>
- Spina, S. (2010). AIWL: una lista di frequenza dell'italiano accademico. In S. Bolasco, I. Chiari & L. Giuliano (Hgg.), *Statistical analysis of textual data, Proceedings of the 10th Conference JADT: Sapienza University of Rome* (pp. 1317-1325). Milano: LED.
- Tiedemann, J. (2012). Parallel data, tools and interfaces in OPUS. In N. Calzolari, K. Choukri, T. Declerck, M. U. Dogan, B. Maegaard, J. Mariani, A. Moreno, J. Odijk & S. Piperidis (Hgg.), *Proceedings of the Eight International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2012)* (pp. 2214-2218). Paris: European Language Resources Association (ELRA). http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2012/pdf/463_Paper.pdf
- Weitze, M.-D. & Liebert, W.-A. (Hgg.) (2006). *Kontroversen als Schlüssel zur Wissenschaft*. Bielefeld: Transkript.