MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Wortschatzvermittlung in Biologie und Umweltbildung und Geografie und Wirtschaftsbildung: Methoden zur Vernetzung von fachlichem und sprachlichem Lernen in der Sekundarstufe I

verfasst von | submitted by

Sarah Mayhardt BEd

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Education (MEd)

Wien | Vienna, 2024

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree programme code as it appears on the student record sheet:	UA 199 506 507 02
Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree programme as it appears on the student record sheet:	Masterstudium Lehramt Sek (AB) Unterrichtsfach Deutsch Unterrichtsfach Englisch
Betreut von | Supervisor:	Dr. Beatrice Müller BA MA

Inhalt

1 Einleitung ... 4
2 Die Bedeutung von Sprachlicher Bildung in der Migrationsgesellschaft ... 7
2.1 Sprache in der Schule ... 7
2.1.1 Bildungssprache ... 7
2.1.2 Fachsprache ... 8
2.1.3 Besonderheiten von Bildungs-/Fachsprache ... 9
2.2 Durchgängige Sprachbildung ... 11
2.3 Mehrsprachigkeit ... 14
3 Sprachsensibler Fachunterricht ... 22
3.1 Fachfremdes Unterrichten ... 26
3.2 Verankerung im Lehrplan ... 31
3.3 Methoden ... 34
3.3.1 Scaffolding ... 34
3.3.2 Sprachförderung im Fach nach Josef Leisen ... 36
3.3.3 Verschiedene Darstellungsformen ... 38
4 Methodisches Vorgehen ... 41
4.1 Forschungsdesign ... 41
4.1.1 Fragestellung ... 42
4.1.2 Triangulation ... 43
4.1.3 Gütekriterien ... 45
4.2 Datenerhebung ... 48
4.3 Datenaufbereitung ... 53
4.3.1 Versuch einer Einteilung der beobachteten Methoden ... 54
4.3.2 Dokumentation der Fallarbeit ... 55
4.4 Datenanalyse ... 57
4.4.1 Methoden der Forschungspartner*innen ... 57
4.4.2 Fallbeispiel - Ergebnisse ... 63
5 Diskussion ... 67
5.1 Methoden in der Praxis ... 67
5.2 Berücksichtigung DaF/Z-Hintergrund) ... 70
5.3 Zugang und Hürden ... 72
5.4 Sprachbildungskoordination als Drehpunkt ... 76
6 Fazit und Ausblick ... 78
7 Literatur ... 84
Abstract ... 88
Anhang ... 89
1 Beobachtungsbögen ... 89
2 Fallbeispiel A Ablauf ... 99
3 Fallbeispiel B Ablauf ... 100

4 Fallarbeit 101
4.1 Fallbeispiel Verschriftlichung 101
4.2 Fallbeispiel GW: Formulierungshilfe 108
5 Ergebnisse der Erhebung 109
6 Einverständniserklärung 111

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mündlichkeit und Schriftlichkeit (angelehnt an Koch/Oesterreicher 1985) ... 9
Abbildung 2:Konzept der „durchgängigen Sprachbildung“ nach FörMig (Gogolin, 2018, S. 477) 13
Abbildung 3: Schüler*innenzahlen an öffentlichen Schulen 2021/22 (nach Statistik Austria, 2023, Tabelle 6 & 11) 17
Abbildung 4: Didaktik der Sprachförderung (nach Leisen, 2022, S. 11) 23
Abbildung 5: Scaffolding nach Kniffka & Neuer (Beese & Benholz, 2013, S. 46) 35
Abbildung 6: Methodentriangulation und zeitliche Übersicht 44
Abbildung 7: Alle Schritte der Datenerhebung und -aufbereitung 48
Abbildung 8: Expertise Forschungspartner*innen 49
Abbildung 9: Ablauf der Fallarbeit 53
Abbildung 10: Übersicht der beobachteten Stunden nach Fächern 58
Abbildung 11: Methoden (geringer Grad an Hilfestellung) 59
Abbildung 12: Methoden (moderater Grad an Hilfestellung) 62
Abbildung 13: Methoden (hoher Grad an Hilfestellung) 63
Abbildung 14: GW-Stundenbeispiel, 7. Schulstufe (Grobplanung) 64
Abbildung 15: BU-Stunden(reihen)beispiel, 7. Schulstufe (Grobplanung) 65
Abbildung 16: BU-Stundenbeispiel, 7. Schulstufe (Grobplanung) 66
Abbildung 17: Karikatur BU-Stundenbeispiel (Drexler et al., 2016, S.33) 73

1 Einleitung

Fachfremdes Unterrichten, das in Mittelschulen gang und gäbe ist, ist oftmals nicht nur unbeliebt, sondern hat auch den Ruf, nachteilbehaftet für die Schülerinnen und Schüler zu sein – Stefan Hopmann, Schul- und Bildungswissenschaftler an der Uni Wien, spricht etwa von einem statistisch belegten Zusammenhang zwischen fachdidaktischer Ausbildung der Lehrpersonen und der Qualität des Unterrichts (Die Presse, 04.10.2010). Gleichzeitig sollte das hohe Maß an Wissen über Spracheignungsprozesse und sprachdidaktische Zugänge Deutschlehrkräfte durchaus dazu befähigen, die in Fächern wie Biologie und Umweltbildung (BU) oder Geografie und Wirtschaftsbildung (GW) benötigte Fachsprache zu vermitteln – vielleicht sogar besser als eine Lehrperson, die nur das Nebenfach und kein Sprachenfach studiert hat und sich somit in der Ausbildung weniger linguistisches Wissen angeeignet hat. Diese Hypothese beschäftigte mich letztes Jahr, als ich neben meinen studierten Unterrichtsfächern Deutsch und Englisch auch GW, BU und Musik unterrichten durfte/musste. Fachlich konnte ich von meiner eigenen Schulzeit und genauer Lektüre des Schulbuchbegleitbandes für Lehrpersonen zehren. Schnell wurde mir aber klar, dass die Herausforderung nicht daran lag, dass ich zu wenig fachspezifisches Wissen hatte, um die Fächer ordentlich unterrichten zu können, sondern darin, die teils sprachlich schwierigen Inhalte so aufzubereiten, dass meine Schüler*innen der sechsten Schulstufe sie verstehen konnte. Nicht selten verbrachten wir große Teile der Stunde damit, einzelne Begriffe zu klären, die sie nicht kannten – oft basale Worte wie ‚Felsen' oder ‚Verkehr', die ich nicht als Verständnishürde vorhergesehen hatte.

Dieses Beispiel zeigt, dass sprachliche Heterogenität im Schulalltag längst nicht mehr Ausnahme, sondern Alltag ist. Die Relevanz von Sprachlicher Bildung, auch im Fachunterricht, ist nicht von der Hand zu weisen. Die verschiedenen Zugänge scheinen dabei vom selben Punkt auszugehen:

> de[m] Befund nämlich, dass ein Teil der sehr ungleich auf verschiedene soziale Gruppen verteilten Bildungschancen und -erfolge trotz eines zumindest im Selbstverständnis auf Chancengleichheit ausgerichteten Schulsystems mit verschiedenen Herkünften und damit auch sprachlichen Hintergründen zusammenzuhängen scheint. (Goschler & Butler, 2019, S. V)

Der sprachlichen Vielfalt im Klassenzimmer muss entsprochen werden; besonders Schüler*innen, die Deutsch als Zweitsprache lernen, sehen sich nämlich besonderen Bildungsvoraussetzungen und -bedürfnissen gegenübergestellt (Gogolin et al., 2003, S. 29). Leistungsvergleichsstudien wie PISA haben in den letzten Jahren

wiederholt gezeigt, dass sozioökonomische Faktoren und (sprachliche) Herkunft die schulischen Leistungen durchaus beeinflussen. Mehrsprachigkeit selbst ist dabei nicht allein der erschwerende Faktor, vielmehr entscheidend ist der Erwerb und auch die Vermittlung der geforderten Bildungssprache. Bildungssprache bezieht sich dabei auf das Register, das benötigt wird, um in der Schule erfolgreich partizipieren und gute Leistungen erbringen zu können. Gekennzeichnet unter anderem von Passivkonstruktionen, fachspezifischen Begriffen und abstrakteren Konzepten, ist Bildungssprache dem schriftlichen Sprachgebrauch näher als dem mündlichen. Der Wortschatz etwa ist von einer „literare[n] Fachlichkeit“ (Steinig und Huneke, 2015, S. 184) geprägt. Das erschwert auch die Kommunikation in den unterschiedlichen Unterrichtsfächern. Bereits am Anfang der Sekundarstufe reicht es nicht mehr, so zu schreiben, wie man spricht, und auch bei mündlichen Formulierungen wird ein gewisses Register verlangt. Dabei geht die Kluft stark auseinander zwischen den Begriffen, die Schüler*innen im Alltag verwenden, und jenen, die entweder völlig neu sind oder in fachlichen Kontexten neue Bedeutungen zugeschrieben bekommen – beispielsweise „terminologische Präzision im Rahmen einer theoriegeleiteten Beschreibung“ (Steinig & Huneke, 2015, S. 185) bekommen.

Dem sprachlichen Lernen muss aber in allen Fächern nachgegangen werden, denn Sprache „ermächtigt, weist zu, befugt, positioniert, stellt Grenzen und Zugehörigkeiten her und formt so als machtvolles Instrument das Bildungsgeschehen und dessen Subjekte” (Goschler & Butler, 2019, S. VI). Die sprachlichen Anforderungen, die an Schüler*innen gestellt werden, sind vielschichtig. Das Österreichische Sprachen-Kompetenz-Zentrum (ÖSZ) zählt bei einer Auflistung der Merkmale von Bildungs- bzw. Fachsprache hauptsächlich lexikalische Elemente wie Nominalisierungen, Fachbegriffe, Mehrwortkomplexe (also Komposita), trennbare Verben und fachsprachliche Wendungen (Carnevale & Wojnesitz, 2014, S. 8-9) auf, was den hohen Stellenwert der Wortschatzvermittlung unterstreicht.

Die sprachlichen Aspekte von Bildungssprache können bei der Vermittlung von Inhalten im Fachunterricht zu Verständnisproblemen und Hürden werden, was beispielsweise der Zugang des sprachsensiblen Unterrichts in den Blick nimmt. Dieser ist auf die individuellen sprachlichen Erfordernisse von Lernenden ausgerichtet. Verschiedenste Organisationen wie das ÖSZ oder das Netzwerk BIMM (Sprachliche Bildung im Kontext von Migration und Mehrsprachigkeit) sowie Handbücher zur Sprachförderung im Fach stellen laufend Materialien zur Verfügung, um durchgängige Sprachbildung zugänglicher zu gestalten. In der Praxis werden BU und GW nicht nur von

Lehrpersonen unterrichtet, die diese Fächer studiert haben, sondern auch von Deutsch- oder Englischlehrer*innen, die im Bereich der Sprachdidaktik ohnehin schon Expertise mitbringen, dafür aber fachlich nicht das gleiche Wissen besitzen.

Dieses Spannungsfeld zwischen fachfremdem und sprachenbildendem Unterricht soll als Ausgangspunkt für diese Arbeit dienen, um einen Aspekt der Sprachlichen Bildung, nämlich die Wortschatzvermittlung, exemplarisch in BU und GW in der Sekundarstufe 1 zu untersuchen und dabei herauszufinden, welche methodischen Zugänge verwendet werden. Die Unterschiede zwischen studierten Sprachlehrkräften und Geografie- beziehungsweise Biologielehrkräften in den Methoden, die sie im Unterricht anwenden, um Wortschatz zu unterrichten, sollen dabei untersucht werden, um zu ermitteln, wie sprachliche Bildung für alle zugänglicher gemacht werden kann. Auch in der Literatur (Leisen 2022, S. 2) wird die Problematik der Sprachförderung im Fachunterricht vor allem hinsichtlich zweier Aspekte konkretisiert – der beruflichen Qualifizierung (sprich Ausbildung) von Fachlehrkräften und geeigneten unterstützenden Materialien.

In dieser Arbeit wird deshalb zunächst auf die Bedeutung von sprachlicher Bildung eingegangen, um die verschiedenen Begriffe rund um Bildungs- und Fachsprache zu definieren und voneinander abzugrenzen, sowie auf die Bedeutsamkeit von durchgängiger Sprachbildung und Mehrsprachigkeit im österreichischen Schulsystem. Daran anschließend wird dargelegt, wie sprachsensibler Unterricht funktioniert, wobei nicht nur das fachfremde Unterrichten und die Lehrer*innenausbildung in den Blick genommen wird, sondern auch Methoden(werkzeuge), die im Unterricht zum Einsatz kommen können.

Abschnitt 4 behandelt daran anknüpfend das methodische Vorgehen dieser Arbeit und begründet das Forschungsdesign, das sich aus einer Erhebung, kollegialer Hospitation und Kasuistik auseinandersetzt. Danach werden die erhobenen Daten analysiert und in Abschnitt 5 auch diskutiert, um so den Bogen zur Theorie rund um durchgängige Sprachbildung und fachfremden Unterricht schlagen zu können. Die Verbindung von Beobachtungen aus der Praxis und der Arbeit mit einem Fallbeispiel ermöglicht die Vernetzung von Theorie und Praxis und leistet einen Beitrag zur Weiterentwicklung auch am Schulstandort selbst. Letztlich geht es vor allem um eine Sensibilisierung für die Bedeutung von Wortschatz im BU- und GW-Unterricht.

2 Die Bedeutung von Sprachlicher Bildung in der Migrationsgesellschaft

Internationale Leistungstests wie PISA haben gezeigt, welchen hohen Stellenwert die Kenntnis der Unterrichtssprache im Erreichen schulischen Erfolgs einnimmt; etwa, wenn es darum geht, „schriftliche Informationen in Situationen zu nutzen, denen [Schüler*innen] im Alltag begegnen“ (OECD, 2007, S. 51). Welche genauen sprachlichen Kompetenzen gefragt sind, wenn Schüler*innen Aufgaben lösen müssen, die „über das traditionelle Konzept des Dekodierens von Informationen und des wörtlichen Verständnisses von Texten hinaus[gehen]“ (OECD, 2007, S. 51), ist im Konzept der Bildungssprache verankert, das im ersten Teil dieses Kapitels nachgezeichnet werden soll. Die Rahmenbedingungen, die geschaffen werden müssen, um das Erlernen von Bildungssprache überhaupt zu ermöglichen, ist der Durchgängigen Sprachbildung eingeschrieben. Im Gegensatz zu zusätzlichen Fördermaßnahmen, die besonders Kindern, die Deutsch als Zweit- oder Fremdsprache erlernen, angeboten werden, um den bildungssprachlichen Voraussetzungen gerecht zu werden, sucht die Durchgängige Sprachbildung eine fächerübergreifende, integrative Annäherung an das Konzept Bildungssprache (Gogolin & Imke, 2011, S. 107), welche im zweiten Teil des Kapitels näher behandelt werden soll. Denn Mehrsprachigkeit, sei sie innen, lebensweltlich oder anders, stellt völlig andere Herausforderungen an das Aneignen bildungssprachlicher Kompetenzen, wie im dritten Teil dargelegt wird.

2.1 Sprache in der Schule

Was benötigt es in sprachlicher Hinsicht, um gute schulische Leistungen zu erbringen und die Basis für sprachliche Handlungskompetenzen zu legen, die auch im Berufsleben vonnöten sind? Sprache in der Schule ist nicht gleich der Sprache im Alltag. Um den Anforderungen der Bildungsinstitutionen gerecht zu werden und erfolgreich am Unterrichtsgeschehen partizipieren zu können, ist das Beherrschen eines besonderen Registers gefragt, für das sich verschiedene Begriffe etabliert haben, die sich mitunter auf andere Konzepte beziehen und nicht unbedingt synonym gebraucht werden können.

2.1.1 Bildungssprache

Einer dieser Begriffe ist die Bildungssprache. Gesellschaftlich wird Bildungssprache oft in Kontrast zu weniger prestigeträchtigen sprachlichen Varietäten wie Dialekten gestellt (Gogolin & Lange, 2011, S. 107-108). Bildungssprache gilt so als Indikator für die (schulische) Bildung einer Person, und das bis weit über die Schullaufbahn hinaus. Nicht

nur erfüllt Bildungssprache eine konkrete Funktion für die schulische Bildung, auch die Schule selbst beeinflusst das Register in der Aneignung (Gogolin & Lange, 2011, S. 108).

Nationale Kompetenzmessungsinstrumente wie die IKM-PLUS (aufbauend auf der regulären IKM / Informellen Kompetenzmessung) oder die Standardüberprüfung Deutsch (auch als Bildungsstandards bekannt) ermöglichen es, die rezeptiven und produktiven Fertigkeiten der Schüler*innen zu ermitteln und liefern so auch Informationen zum Lernstand. Die Aufgaben setzen dabei bildungssprachliche Kompetenzen voraus. Die Bildungsstandards führen in den Übersichten der Ergebnisse auch Subgruppenvergleiche nach Migrationshintergrund, Erstsprache und Bildung der Eltern durch (BIFIE, 2016, S. 2). So zeigt der Ergebnisbericht der Bildungsstandards Deutsch 2016 für die 8. Schulstufe deutlich, dass Jugendliche mit Migrationshintergrund schlechter abschneiden als jene ohne (BIFIE, 2016, S. 122). Die gravierendsten Unterschiede liegen dabei in den rezeptiven Fähigkeiten Lesen und Zuhören, während bei der produktiven Fertigkeit des Schreibens die geringsten Unterschiede bestehen (BIFIE, 2016, S. 122). Selbst wenn der unterschiedliche Sozialstatus berücksichtigt würde, bestünden weiterhin große Leistungsunterschiede zwischen den beiden Gruppen, wie die Zusammenschau zeigt (BIFIE, 2016, S. 121). Ähnlich sind die Diskrepanzen bei den Ergebnissen von Schüler*innen mit Deutsch als Erstsprache und jenen mit ausschließlich anderer Erstsprache (BIFIE, 2016, S. 123). Ergebnisse der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU) zeigten bereits 2007, dass Unterschiede beim Kompetenzerwerb zwischen Schüler*innen mit deutscher und jenen mit anderen Herkunftssprachen auch in Deutschland schon in der Volksschule vorherrschen (Eckhardt 2008, S. 14), was sich auf einer diachronen Ebene durch die Schullaufbahn und weiter durchs Berufsleben zieht. Forschungen wie diese machen sichtbar, dass Kinder mit Migrationshintergrund in österreichischen Schulen merklich schlechtere Leistungen erzielen als Kinder ohne Migrationshintergrund. Auch zeigen Untersuchungen, dass Schüler*innentexte, die sprachliche Fehler aufweisen, tendenziell schlechter beurteilt werden, auch wenn sie inhaltlich/fachlich korrekt sind (Tajmel, 2013, S. 206).

Diese Situation veranschaulicht, dass viele Faktoren ineinandergreifen müssen, um Schüler*innen dort abzuholen, wo sie sich in ihrer schulischen Laufbahn befinden, und um ihnen zu ermöglichen, sich Bildungssprache anzueignen.

2.1.2 Fachsprache

Bildungssprache ist allerdings nicht das einzige Konzept, das es gibt, um die Funktion von Sprache im Bildungskontext zu benennen. Bildungssprache überschneidet sich mit

den Begriffen der Schul- und Fachsprache insofern, als Schulsprache ein Bestandteil von Bildungssprache im Kontext Schule ist und Fachsprache auf den Aspekt verweist, der „zur effizienten und präzisen Kommunikation mit Fachleuten“ (Gogolin & Lange, 2011, S. 112) dient und oft keiner weiteren Erklärung bedarf – so zum Beispiel in Gegenständen wie Biologie oder Geografie. Bildungssprache beinhaltet somit sowohl schul- als auch fachsprachliche Aspekte, insbesondere im Bereich des Wortschatzes, wie Gogolin und Lange betonen (2011, S. 112). Fachsprache zeichnet sich durch „Deutlichkeit, Verständlichkeit, Ökonomie, Anonymität und Identitätsstiftung“ (Weis, 2013, S. 39) aus und beinhaltet sprachliche Mittel wie beispielsweise „Passivkonstruktionen, Ausdrücke der Unpersönlichkeit, Nominalisierungen“ (Weis, 2013, S. 39). Schwierigkeiten entstehen da, wo Alltags- und Fachsprache sich überschneiden beziehungsweise dekodiert werden müssen, etwa bei Synonymen („Regel” oder „Tage” oder „Periode”?) oder Homonymen: „Puppe” bezeichnet in der Alltagssprache ein Spielzeug, in der Fachsprache ein Entwicklungsstadium des Schmetterlings.

2.1.3 Besonderheiten von Bildungs-/Fachsprache

Mechthild Dehn (2011) vergleicht Bildungssprache mit Bernsteins Konzept eines *elaborierten Codes*, der sich auf die Sprache der Mittel- und Oberklassen in England bezieht; eine Sprache, die in ihrer Konzeption eher schriftlich als mündlich (*restricted code*) beschaffen ist und somit als die überlegene Variante gilt (S. 139). Dieser Zugang an Bildungssprache korreliert mit dem Nähe-/Distanzmodell nach Koch und Oesterreicher (1985), das zwischen medialer und konzeptioneller Mündlichkeit beziehungsweise Schriftlichkeit unterscheidet (siehe Abb. 1). Das Modell zeichnet dabei die mit unterschiedlichen Kommunikationshaltungen verbundene Nähe oder Distanz nach, wobei die konzeptionelle Mündlichkeit auf ein Naheverhältnis und die konzeptionelle Schriftlichkeit auf eine distanzierte Haltung verweist. Medial wird ebenfalls zwischen mündlicher und schriftlicher Kommunikation unterschieden.

Abbildung 1: Mündlichkeit und Schriftlichkeit (angelehnt an Koch/Oesterreicher 1985)

Unterschieden werden kann so zwischen sprachlichen Äußerungen (Texte im weitesten Sinn), die in ihrer Konzeption an mündlichen, informellen Äußerungen (Nähe-Verhältnis) orientiert sind und dabei medial schriftlich oder mündlich vorkommen, und Texten, die konzeptionell an die Schriftsprache angelehnt sind und damit einhergehend ein gewisses Distanzverhältnis aufweisen. Konzeptionell mündliche Texte sind „dialogisch, privat und ungeplant" (Steinig & Huneke, 2015, 32) und in einen situativen Kontext eingebettet. Sie erinnern an kurze informelle Textnachrichten, die zwischen Bekannten ausgetauscht werden; die fehlende Distanz geht mit einem vereinfachten Wortgebrauch und simpler Syntax einher. Aus der englischsprachigen Didaktik werden die Fähigkeiten, die zum Kommunizieren von grundlegenden, alltäglichen und interpersonalen Bereich benötigt werden, auch als Basic Interpersonal Communicative Skills (BICS) bezeichnet (Leisen, 2022, S. 60). Dagegen zeichnen sich konzeptionell schriftliche Texte durch längere, sprachlich differenzierte Sätze aus, die von bestimmten Situationen losgelöst sind (Steinig & Huneke, 2015, S. 32). Die dazu geforderten Fähigkeiten können auch unter dem Begriff der Cognitive Academic Language Proficiency (CALP) zusammengefasst werden (Leisen, 2022, S. 60). In diesem Sinne verweist konzeptionelle Schriftlichkeit auf die Anforderungen oder Merkmale von Bildungssprache – denn diese verlangt dekontextualisierte Sprachhandlungen; die Sprechenden „beziehen sich […] auf Inhalte, die sich nicht im unmittelbaren, gemeinsamen Erlebniskontext befinden" (Gogolin & Lange, 2011, S. 112). In Bezug auf die sprachlichen Mittel, die gewählt werden, lässt sich feststellen, dass sie „präzise […] universale Bedeutung zu konstruieren" (Gogolin & Lange, 2011, S. 112) versuchen.

Gogolin und Lange (2011, S. 112) unterscheiden in einem Modell zwischen fünf verschiedenen Sprachhandlungen: planen, situieren, reparieren, realisieren, evaluieren. Obwohl manche sprachlichen Handlungen wie *erklären* oder *begründen* in mehreren Fächern zum Einsatz kommen und somit fächerübergreifend gelten, ist die konkrete Ausformung der Sprachhandlungen doch in jedem Schulfach unterschiedlich. Bezüglich des Wortschatzes und Eigenheiten einzelner Bedeutungen lassen sich bildungssprachlich folgende Merkmale im lexikalisch-semantischen Bereich feststellen:

- differenzierende und abstrahierende Ausdrücke (z.B. ‚nach oben transportieren' statt ‚raufbringen');
- Präfixverben, darunter viele mit untrennbarem Präfix und mit Reflexivpronomen (z.B. ‚erhitzen', ‚sich entfalten', ‚sich beziehen');
- nominale Zusammensetzungen (z.B. ‚Winkelmesser');

- normierte Fachbegriffe (z.B. ‚rechtwinklig'; ‚Dreisatz')
  (Gogolin & Lange, 2011, S. 112).

Im Fach Biologie und Umweltbildung wären das Begriffe wie ‚sich entwickeln', ‚verpuppen', ‚Biozönose', ‚Nahrungskette', ‚konsumieren' oder ‚übermitteln'. In Geografie und Wirtschaftsbildung wären ‚sich fortbewegen', ‚Verkehrsmittel', ‚Infrastruktur', ‚Hunger leiden' oder ‚Lärmbelastung' Beispiele für bildungssprachliche lexikalisch-semantische Elemente.

2.2 Durchgängige Sprachbildung

Schüler*innen, für die Deutsch Zweit- oder Fremdsprache ist, haben mit den soeben erwähnten bildungssprachlichen Elementen oft Schwierigkeiten, wie die Leistungsforschung zeigt. Um diesen Nachteil auszugleichen, ist das Konzept der Durchgängigen Sprachbildung ein leitender Ansatz für Lehrpersonen, um der sprachlichen Heterogenität gerecht zu werden und die Schüler*innen bestmöglich in ihrer sprachlichen Entwicklung zu unterstützen. Der Fokus liegt hierbei auf einer dauerhaften, kontinuierlichen Bemühung, das Register Bildungssprache auszubilden (Gogolin & Lange, 2011, S. 118).

Die Sprachliche Bildung erstreckt sich über den gesamten Bildungsweg eines Kindes, von der Primar- bis in die Sekundarstufe und weiter in das Berufsleben – die sprachlichen Anforderungen nehmen hier stetig zu (Gogolin & Lange, 2011, S. 118). Zudem ist Bildungssprache auch im Alltag Voraussetzung, da unterschiedlichste Texte im öffentlichen Raum (seien es Durchsagen, Formulare oder Anleitungen) bildungssprachliche Merkmale aufweisen. Verschiedenste Verbindungsstellen, etwa zwischen unterschiedlichen Sprachen oder zwischen Bildungsbereichen, sind essenziell, indem sie „Formen der vernetzten Sprachförderung über die vertikalen und horizontalen Schnittstellen hinweg zur Verfügung [stellen]" (Gogolin & Lange, 2011, S. 119). Gogolin und Lange beziehen sich dabei auf das Modellprogramm *FörMig* der Universität Hamburg (2015), das Durchgängige Sprachbildung in drei Dimensionen verankert: bildungsbiografisch, thematisch und mehrsprachig.

Eine Modellierung der Durchgängigen Sprachbildung verorten Topalovic und Settinieri (2023) sowohl auf einer vertikalen (sprich diachronen) und einer horizontalen (synchronen) Ebene. Erstere zeichnet „den sprachbiographischen Verlauf in Bildungsinstitutionen" (Topalovic & Settinieri, 2023, S. 56) ab und zeigt so, dass sprachliche Handlungen mit zunehmendem Alter der Schüler*innen an Komplexität zunehmen. Während in der Primarstufe der Fokus auf dem Schriftspracherwerb und dem

Ausbau literater Strukturen[1] liegt, wird im Kontext der Sekundarstufe I das Augenmerk auf den Ausbau fachsprachlicher Kompetenzen (Topalovic & Settinieri, 2023, S. 56) gelegt, was durch das breite Spektrum natur- und geisteswissenschaftlicher Fächer bedingt ist, die ab der fünften Schulstufe Teil des Curriculums sind. Dieser Prozess ließe sich etwa in der Entwicklung von einer Äußerung wie „Pflanzen trinken kein Wasser, sie nehmen es durch die Wurzeln auf“ zu „Eine Biozönose ist eine Lebensgemeinschaft von Organismen verschiedener Art, die in einem eigenen Lebensraum, dem Biotop, lebt“ veranschaulichen. Die Befähigung zur Fachsprache legt im Weiteren den Grundstein für den „Übergang zur Wissenschaftssprache“ (Topalovic & Settinieri, 2023, S. 57), der in der Sekundarstufe II gefordert wird. Um die Übergänge zwischen den Bildungskontexten nicht zu kappen, braucht es Maßnahmen, die dabei helfen, die begonnene Entwicklung fortzuführen.

Die horizontale Ebene Durchgängiger Sprachbildung meint eine Perspektive, die sich über mehrere Fächer erstreckt. Die Schnittstellen, die bereits bei Gogolin und Lange thematisiert werden,

> beschreiben (a) die Beziehungen zwischen den Sprachen unterschiedlicher Fächer und Lernbereiche in der Schule (Sprachbildung in allen Fächern) sowie (b) zwischen den Sprachen schulischer, schulbegleitender und außerschulischer Lehr-Lern-Situationen (z.B. Einbezug der Eltern, Sprachbildung in Ganztagesangeboten) und (c) zwischen unterschiedlichen Sprachen (Erst-, Zweit- und Fremdsprachen). (2011, S. 119)

Punkt a) postuliert sprachliche Bildung in allen Fächern; was zunächst abstrakt klingt, kann bereits durch eine Ergänzung der fachlichen Stundenziele durch sprachliche realisiert werden – etwa indem die benötigten sprachlichen Mittel für die Beschreibung des Lebenszyklus eines Schmetterlings auf der Tafel festgehalten werden. Aspekt b) verweist auf die Verknüpfung mit außerschulischen Lernsituationen; Besuche im Museum, die an eine thematische Lerneinheit in der Schule anschließen und nach einer Führung durch einen Workshop vertieft werden, könnten hier beispielsweise zum Einsatz kommen. Schnittstelle c) bezieht sich auf die Verbindungen zwischen und die Sichtbarmachung von den Sprachen der Schüler*innen, was vor allem im Bereich des Wortschatzes in vielen Fächern leicht zugänglich ist. Konkret könnte das bedeuten, dass Schüler*innen dazu eingeladen sind, beim Thema Fabeln und Moral Sprichwörter in unterschiedlichen Sprachen zu erzählen und zu erklären.

[1] siehe auch Dehn (2011, S. 131) zur Auseinandersetzung mit *literacy* als Grundbildung, die literare Gewohnheiten ebenso umfasst wie literarische Sozialisierung und eine zentrale Aufgabe der Schule ist, „um herkunftsbedingte Unterschiede in den Lernvoraussetzungen von Kindern auszugleichen“ (S. 130)

Die unterschiedlichen Dimensionen und Schnittstellen lassen sich in einem Diagramm (Abb. 2) darstellen, das Sprachbildung ins Zentrum rückt und gleichzeitig die Sprachenebene als „transversale Dimension“ (Topalovic & Settinieri, 2023, S. 59) abbildet.

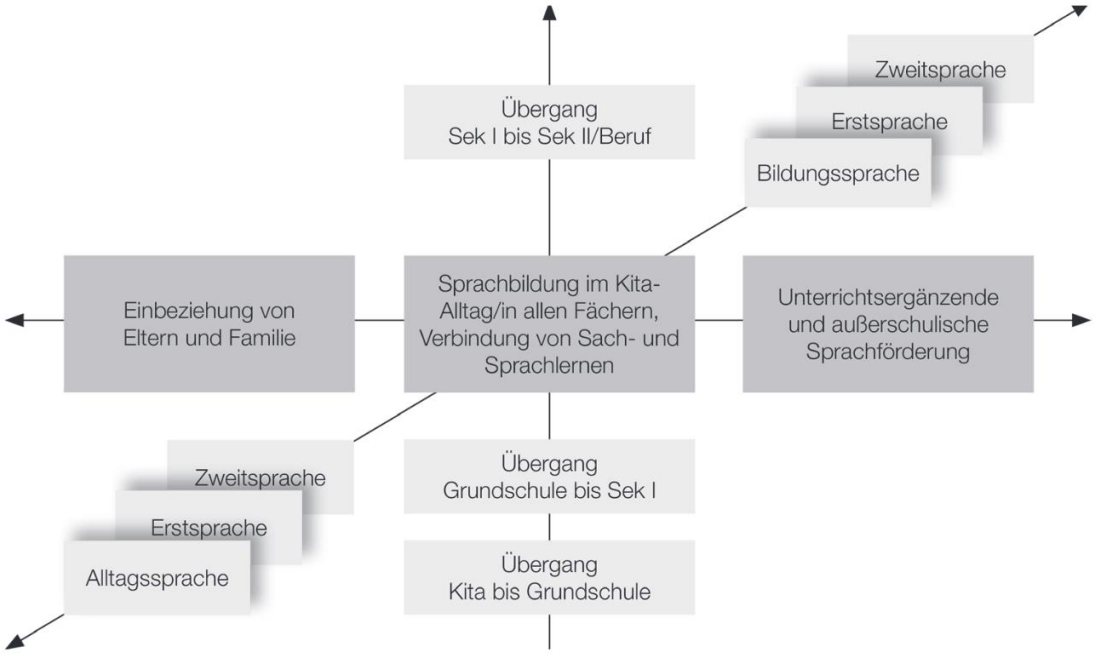


Abbildung 2:Konzept der „durchgängigen Sprachbildung“ nach FörMig (Gogolin, 2018, S. 477)

Wie bereits erwähnt, braucht es vor allem entlang der Schnittstellen auf der vertikalen Ebene Maßnahmen, um die Entwicklung nicht abreißen zu lassen. Um Sprachbildung durchgängig zu gestalten, ist es notwendig, die sprachlichen Grundlagen, die Schüler*innen mitbringen, kontinuierlich zu ermitteln, etwa mittels Verfahren der Lernstandsdiagnose (Gogolin, 2018, S. 478). Mitunter berücksichtigen solche Verfahrensvorschläge zudem auch, dass viele Lehrkräfte kein Sprachenfach studiert haben und so über begrenztes linguistisches Fachwissen verfügen; als beispielhaftes Instrument wären die „Niveaubeschreibungen Deutsch als Zweitsprache“ zu nennen (Gogolin, 2018, S. 478). Diese erfassen sprachliche Kompetenzen in mehreren Teilbereichen, unter anderem lexikalisch, rezeptiv oder produktiv, und ermöglichen durch unterrichtsbegleitende Beobachtung Einblick in den individuellen Lernstand. Auch die Unterrichtsbegleitende Sprachstandsbeobachtung Deutsch als Zweitsprache (USB DaZ) kann als Diagnoseinstrument eingesetzt werden, um die sprachlichen Fähigkeiten von Schüler*innen mit DaZ zu beobachten und zu fördern. An der horizontalen Ebene ist die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Akteur*innen, die am Bildungsprozess beteiligt sind, eine essenzielle Voraussetzung für die Umsetzung Durchgängiger Sprachbildung

(Gogolin, 2018, S. 478). Wie diese Entwicklung diachron gestaltet sein kann, zeigen die fünf Wortschatzebenen des USB DaZ:

1. Erste Wörter: z.B. ja, haben
2. Alltagsgrundwortschatz (unmittelbarer Lebensalltag): z.B. Tafel, schreiben
3. Grundwortschatz: z.B. Regen, Gedicht, beschreiben
4. Aufbauwortschatz (auch abstrakte Begriffe, solange sie aus dem Alltag sind): z.B. Niederschlag, verdunsten, Monokultur, wasserlöslich
5. Bildungswortschatz (Fachbegriffe, Fremdwörter, Metaphern, Sprichwörter - auch seltenere): z.B. Anapäst, Aquädukt, exzerpieren, parasitär (2014, S. 23)

All diese Ebenen können in der Sekundarstufe 1 vertreten sein, wobei auch Zwischenstufen möglich sind. Der Wortschatz einer Person ist dabei produktiv, rezeptiv oder potenziell (Beese et al., 2014, S. 60). Produktiv bezieht sich auf den Wortschatz, der aktiv verwendet werden kann und rezeptiv auf die Begriffe, die beim Lesen oder Hören verständlich sind, auch wenn sie nur passiv verwendet werden. Der rezeptive Wortschatz ist immer etwas größer als der produktive, mit zunehmendem Kompetenzlevel werden Teile des rezeptiven Wortschatzes zu produktiven, während neue Wörter beim rezeptiven Bereich erworben werden. Potenzieller Wortschatz enthält all jene Begriffe, deren Bedeutung nicht unmittelbar abrufbar ist, aber aus dem Kontext beziehungsweise Ko-Text des Begriffs erschlossen werden kann.

Während Sprachbildung sich also auf die generelle Ausformung des Registers Bildungssprache mit all ihren Elementen bezieht, sind mit durchgängig die Rahmenbedingungen und Maßnahmen gemeint, die zur Ausbildung sprachbildender Kompetenzen nötig sind. Über alle Gegenstände, Sprachen und Bildungskontexte (= Einrichtungen und eingebundene Akteur*innen) hinweg wird so ein Register kontinuierlich aufgebaut, das Schüler*innen zur Partizipation am Unterrichtsgeschehen befähigt und sich durch die unterschiedlichsten Dimensionen ihrer Lebenswelt zieht.

2.3 Mehrsprachigkeit

Unterschiedliche Definitionen und Bezeichnungen suchen die Mehrsprachigkeit von Personen, in diesem Fall Schüler*innen, zu beschreiben. Dabei sind Überschneidungen durchaus möglich, da die Begriffe nicht immer klar voneinander zu trennen sind und nicht unbedingt isoliert voneinander betrachtet werden können. Nachfolgend werden die zentralen Konzepte, die in der Arbeit verwendet werden, kurz erklärt.

Zum einen kann bei Mehrsprachigkeit nach der Erwerbsreihenfolge differenziert werden, wodurch Begriffe wie Erst- (L1), Zweit- (L2) oder Drittsprache (L3) zustande

kommen. Auch machen die Erwerbsumstände einen Unterschied, denn wenn eine Sprache nicht im Zielland erworben wird (beispielsweise im Rahmen von Deutschunterricht in Frankreich) so kann von Fremdsprache und nicht Zweitsprache gesprochen werden (Liedke & Riehl 2018, S. 7) – selbst wenn es eigentlich die zweite erlernte Sprache wäre. Dazu kommt, dass davon ausgegangen wird, dass eine Zweitsprache ungesteuert erworben wird, da sie ein wichtiges Mittel zur Kommunikation ist, während Fremdsprachen nur in Unterrichtssituationen erworben werden (Liedke & Riehl 2018, S. 7-8). Wenn Kinder mit mehreren Sprachen aufwachsen, haben sie eigentlich zwei Erstsprachen – man spricht dann von parallelem oder bilingualem Spracherwerb (Liedke & Riehl 2018, S. 8-9). Im Kontext von Migration wird auch 'Herkunftssprache' verwendet, welche auf die Sprache des Herkunftslandes von Personen verweist. Bezeichnungen wie Alltagssprache oder Umgebungssprache umfassen die Sprachen, die im Alltag – in der Schule, mit Freund*innen, mit der Familie – verwendet werden. Wenngleich die Begriffe nicht synonym zu gebrauchen sind, so sind Überlappungen immer möglich. Außerdem wachsen Kinder oft mit mehreren Sprachen auf. Es ist dann schwer zu unterscheiden, welche ihre Erstsprache ist, ob es mehrere Erstsprachen oder nur eine Erstsprache und eine frühe Zweitsprache gibt, oder ob in anderen Ländern bereits mehrere Sprachen erlernt (und vielleicht wieder vergessen) wurden. Erschwerend kommt außerdem Folgendes hinzu:

> Die Trennung zwischen Deutsch als Zweitsprache einerseits und Deutsch als Fremdsprache andererseits ist dagegen enorm problematisch im Falle vieler Migranten, vor allem Flüchtlinge, die aktuell nach Deutschland kommen. Diese leben zunächst isoliert von der Mehrheitsbevölkerung und erlernen daher in entsprechenden Kursen Deutsch als Fremdsprache und verständigen sich im Alltag sehr häufig in anderen Sprachen, etwa auf Arabisch oder Englisch. Daneben kommt auch eine weitere Facette der Mehrsprachigkeit zum Tragen: Viele Migranten und Flüchtlinge kommen aus Ländern, in denen Mehrsprachigkeit der Normalfall ist und in denen daher auch andere Normen an sprachliche Korrektheit gestellt werden. Das wirkt sich u.U. ganz erheblich auf Lernprozesse aus. (Liedke & Riehl 2018, S. 9).

Für Migrationshintergrund selbst können unterschiedliche Definitionen herangezogen werden, eine davon wird im Endbericht der Wiener Lebensqualitätsstudie 2018 verwendet. Die Studie, entstanden in Kooperation der Stadt Wien und der Universität Wien sowie dem Institut für Empirische Sozialforschung, misst den Migrationshintergrund in ihren Berechnungen folgendermaßen:

> Migrantinnen und Migranten der ersten Generation sind alle Personen, die nicht in Österreich geboren wurden und bei der Zuwanderung mindestens sieben Jahre alt waren. Personen, die zum Zeitpunkt der Zuwanderung jünger als sieben Jahre

> waren, oder die zwar in Österreich geboren wurden, aber deren Eltern (min. ein Elternteil) im Ausland geboren wurden, gelten als Migrantinnen und Migranten der zweiten Generation. (Haindorfer et al., 2020, S. 12)

Dabei ist noch zu erwähnen, dass der Begriff Migrant*in im gesellschaftlichen Ansehen eher negativ konnotiert ist, stattdessen soll in der vorliegenden Arbeit durchgehend von Personen oder Schüler*innen mit Migrationshintergrund gesprochen werden. Davon wurden 2018 etwa 45% in Wien verzeichnet (Verwiebe et al., 2020, S. 239). PISA (Suchán et al., 2018) definiert Schüler*innen, von denen zumindest ein Elternteil im Inland geboren ist - unabhängig vom Geburtsland des Kindes –, als Schüler*innen ohne Migrationshintergrund (S. 75). Von Schüler*innen mit Migrationshintergrund kann dann gesprochen werden, wenn beide Elternteile im Ausland geboren sind (S. 75). Auch bei PISA wird weiters zwischen erster und zweiter Generation unterschieden, erstere sind Schüler*innen, die wie die Eltern im Ausland geboren wurden, letztere jene, die im Inland geboren wurden (S. 75).

Migrationshintergrund bedeutet für die Schüler*innen, dass sie mehrere Sprachen lernen (müssen), meistens wenigstens die Erstsprache (auch „Muttersprache" - wegen der Ambiguität dieses Begriffs wird allerdings davon abgesehen, ihn in dieser Arbeit zu verwenden) und die Amtssprache des Ankunftslandes, also Deutsch. Auch die Anzahl der Schüler*innen mit anderen Erstsprachen als Deutsch kann für Österreich kontextualisiert werden (siehe Abbildung 3). Die Statistik Austria verzeichnete im Schuljahr 2021/22 an öffentlichen Schulen im Rahmen der Datenerhebung zur Schulstatistik gemäß dem Bildungsdokumentationsgesetz etwa eine Million Schüler*innen in Österreich, davon über ein Viertel, „für die Deutsch nicht die erstgenannte im Alltag gebrauchte Sprache ist," (2023, Tabelle 6), in Wien liegt der Anteil bei über 50%. Diese Erhebung lässt allerdings außen vor, ob neben der anderen im Alltag gebrauchten Sprache Deutsch verwendet wird. Aussagekräftiger scheint da die Aufzeichnung der Schüler*innen ohne Deutsch als Erstsprache aus demselben Jahr, da hier davon ausgegangen werden kann, dass Deutsch als Zweitsprache erlernt wird; jedoch sind die Zahlen fast deckungsgleich (auf 27,8% Schüler*innen, die Deutsch nicht innerhalb der ersten drei Lebensjahre erlernt haben, fallen wieder über 50% auf Wien (Statistik Austria, 2023, Tabelle 11). Auch zu den „mehrsprachigen Schüler*innen" gibt es Zahlen aus dem Schuljahr 2021/22 - fast ein Drittel aller Schüler*innen in Österreich verwendeten neben Deutsch noch andere Sprachen im Alltag, davon fast 60% allein in Wien (Statistik Austria, 2023, Tabelle 9). Das dritte Lebensjahr gilt gemeinhin als Grenze für den Erwerb einer Erstsprache - alle

später erlernten Sprachen gelten als Zweit- oder Fremdsprache, was den sukzessiven Spracherwerb (Liedke & Riehl 2018, S. 8-9) ausmacht.

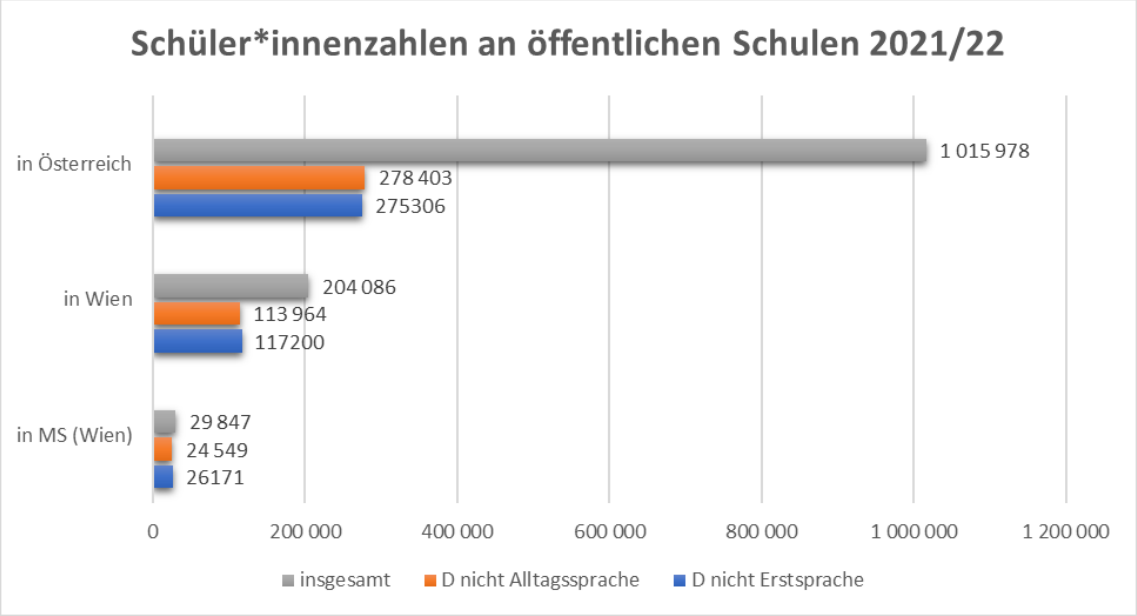


*Abbildung 3: Schüler*innenzahlen an öffentlichen Schulen 2021/22 (nach Statistik Austria, 2023, Tabelle 6 & 11)*

Was bedeuten diese Zahlen aber im Kontext der Erlangung der Bildungssprache? Dass der schulische Erfolg an das Beherrschen bildungssprachlicher Kompetenzen gekoppelt ist, wurde bereits in 2.1 dargelegt. Während aber über die Frage, ob Schülerinnen und Schüler mit DaZ- beziehungsweise Migrationshintergrund größere Schwierigkeiten mit den Anforderungen der Bildungssprache haben, vor 10 Jahren noch nicht viele Studien vorlagen, halten andere Autoren in den letzten Jahren fest, dass die Benachteiligung insbesondere für Kinder mit Migrationshintergrund gilt. Ein Forschungsprojekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung in Deutschland, das zwischen 2017 und 2019 Analysen zur Validität und Entwicklung bildungssprachlicher Kompetenzen von Viertklässlern (Primarstufe) durchgeführt hat, hat ergeben, dass fachsprachliches wichtiger als alltagssprachliches Wissen für den schulischen Erfolg ist (Schuth et al., 2017, S. 162). Bereits in der Primarstufe nimmt das Ausmaß der bildungssprachlichen Kompetenz Einfluss auf den späteren Schulverlauf und –erfolg; schließlich wird in der vierten Klasse Volksschule anhand der erreichten Noten entschieden, ob danach eine Mittelschule oder allgemeinbildende höhere Schule besucht wird und im weiteren Verlauf beispielsweise eine Universität. Auch wenn dieser Faktor auf alle Schüler*innen, ungeachtet ihres Sprachenrepertoires, zutrifft, so konnte die Studie ebenso feststellen, „that children who are not monolingual speakers of German performed significantly lower in social studies and writing than their monolingual peers" (Schuth et al., 2017, S. 163). *Nicht monolinguale* Schüler*innen in dieser Studie sind jene,

die angegeben haben, auch oder ausschließlich eine andere Sprache als Deutsch mit einem oder beiden Elternteilen zu sprechen. Den Wortschatz betreffend stellte die Studie signifikante Unterschiede zwischen der einsprachig deutschen Schüler*innengruppe und der Gruppe fest, die mit beiden Elternteilen nicht (nur) Deutsch spricht (Schuth et al., 2017, S. 163). Limitationen bei dieser Studie sind, dass die Noten von den eigenen Lehrkräften gegeben wurden und nicht von standardisierten Testinstrumenten, so bleibt offen, ob die Lehrer*innen den sprachlichen Hintergrund der Schüler*innen bei der Notengebung bereits unbewusst berücksichtigen. Die PISA-Studie 2018 stellte ähnliche Diskrepanzen zwischen Schüler*innen mit und ohne Migrationshintergrund fest; letztere erzielten im Großteil der teilnehmenden Länder signifikant schlechtere Leistungen beim Lesen. Gleichzeitig zeigten die Ergebnisse, „dass beinahe in allen Vergleichsländern Jugendliche mit Migrationshintergrund einen niedrigeren sozioökonomischen Status haben als Einheimische" (Suchán et al., 2019, S. 78).

Bildungssprache ist konzeptionell an schriftlichen Sprachgebrauch gebunden, der außerhalb der Schule wenig Anwendung findet (Dehn, 2011, S. 139), wie auch die zuvor genannten Zahlen zur Verwendung von Deutsch als Alltagssprache in Österreich zeigen. Auch Gogolin und Lange stimmen überein, dass Kinder aus niederen sozioökonomischen Schichten benachteiligt sind, weil sie außerhalb der Schule kaum Zugang zu Bildungssprache haben (2011, S. 116). Eckhardt (2008, S. 14) beschreibt Unterschiede zwischen Schüler*innen mit Migrationshintergrund nicht nur hinsichtlich der Bildungsbeteiligung, sondern auch den Kompetenzerwerb betreffend. Gerade dann sind außer den sprachlichen Voraussetzungen der Schüler*innen auch deren Vorstellungen, fachlichen Konzepte und Fachwissen zu berücksichtigen (Beese & Benholz, 2013, S.39). Es stellen sich daher andere Herausforderungen an das Aneignen der Kompetenzen der Bildungssprache.

Josef Leisen (2022) sieht die Probleme darin, dass „Lerner mit Migrationshintergrund der 1. Generation [...] die deutsche Sprache in der Regel 'einfach so' bzw. 'nebenbei' und nur in den seltensten Fällen systematisch als Fremdsprache (DaF) oder als Zweitsprache (DaZ)" (S. 25) lernen. Jene Schüler*innen „verfügen deshalb meist über keine elaborierte Sprache, haben wenig Sprachbewusstheit und kaum Kenntnisse über Sprachstrukturen" (Leisen, 2022, S. 25). Komplexere Sprechsituationen oder Strukturen, die alltagssprachlich nicht häufig vorkommen, können schlechter bewältigt werden. Weiters ist aus der (Fremd)Sprachdidaktik bekannt, dass der Aufbau bildungssprachlicher Kompetenzen beim Sprachenerwerb fünf bis acht Jahre dauert

(Gogolin & Lange, 2011, S. 110; Cummins, 2000, S. 24), während alltagssprachliche Kompetenzen viel schneller erworben werden.

Auch hier kommt die Durchgängige Sprachbildung insofern zu tragen, als sie die Mehrsprachigkeit der Schüler*innen als Grundvoraussetzung berücksichtigt (siehe Abb. 1) und die sprachliche Heterogenität in Schulklassen nicht als Ausnahme, sondern als Regel annimmt. Aus der Sprachdidaktik sind die Begriffe *Code-Switching*, *Code-Mixing* beziehungsweise *Translanguaging* (Dörnyei & Scott, 1997; García & Wei, 2014; García & Kleifgen, 2020; Cummins, 2013) bekannt, die die Vermischung von und den Wechsel zwischen mehreren Sprachen in einer spezifischen Kommunikationssituation beschreiben. Studien zu diesen Konzepten haben gezeigt, dass ein solcher sprachlicher Rahmen nicht nur zur Produktion von diverseren Texten führt, sondern auch das Selbstbewusstsein von Schüler*innen bei sprachlichen Handlungen steigert und darüber hinaus zu kritischem metalinguistischem Bewusstsein anregt (García & Kleifgen, 2020, S. 553). Mehrsprachigkeit, abseits der Risikofaktoren in der Leistungsforschung, birgt auch großes Potenzial.

Fürstenau (2011) erweitert das Konzept der Sprachlichen Bildung um eine Ebene der Mehrsprachigkeit als konkretes Bildungsziel, in dessen Zuge sie vorschlägt,

> erstens, *jedem* Sprachgebrauch einen Eigenwert zuzuerkennen; zweitens, die sprachlichen Ausdrucksmöglichkeiten bezogen auf soziale Gebrauchskontexte zu erweitern (und die Sprachen der Kinder nicht durch die sozial dominante Sprache der Schule zu ersetzen), und schließlich, alle Kinder unabhängig von ihren mitgebrachten Sprachen und Sprechweisen ‚in eine andersgeartete Bildungssprache ein(zu)führen', ihnen also die in der Schule positiv bewerteten Ausdrucksmittelgezielt zu vermitteln. (S. 35)

Dass Sprache auch eine gesellschaftliche wie soziale Wirkung hat und als Machtinstrument verwendet werden kann, durch das Hierarchien sichtbar gemacht werden, wird im von Fürstenau vorgebrachten Zugang deutlich. Ähnlich plädieren Behling et al. (2019): „Ziel eines sprachsensiblen Biologieunterrichts ist es daher nicht, die Sprache im Unterricht zu vereinfachen (vgl. Drumm 2016), sondern Schüler*innen zu ermächtigen, ihre bildungs- und fachsprachlichen Kompetenzen zu erweitern" (S. 309). Schüler*innen sollen die Werkzeuge – Fähigkeiten und Kenntnisse – in die Hand gegeben bekommen, um selbstständig sprachliche Anforderungen zu bestehen.

Dass Mehrsprachigkeit große Potenziale birgt, liegt auf der Hand; allerdings sind auch viele Aspekte empirisch noch nicht ausreichend erforscht. Nicht eindeutig geklärt ist beispielsweise, ob Ähnlichkeiten zwischen der Erstsprache und der Zweitsprache Deutsch das Lernen letzterer erleichtern oder erschweren (wie es bei den sogenannten

false friends der Fall ist). Ein Forschungsteam der Universität Hamburg beschäftigt sich seit 2009 in diesem Zusammenhang im Landesexzellenzcluster LiMA (Linguistic Diversity Management in Urban Areas) mit der Frage, „ob und wie die migrationsbedingte Mehrsprachigkeit in Metropolregionen in eine individuelle und gesellschaftliche Ressource transformiert werden kann, die sich positiv auf die kulturelle, soziale und ökonomische Entwicklung auswirkt“ (Universität Hamburg, 2018). In Kooperation mit Hamburger Schulen sollen so bildungsrelevante Elemente der Sprachentwicklung mehrsprachiger Kinder und Jugendlichen erforscht werden, insbesondere im Hinblick auf die Schnittstelle zwischen Schule und Berufsbildung. Methodisch zeichnet sich das in Zugängen ab, die Schüler*innen dabei helfen, „sich differenziert und gewählt in mehreren Sprachen auszudrücken“ (Borgwardt, 2011), wobei auch Übersetzungsübungen für Sprache sensibilisieren sollen. Cummins (2013) postuliert in seinem Beitrag in der Publikation des Projekts positive Wechseleinflüsse von einer Sprache auf die andere und hält folgendes fest: „This cross-lingual transfer explains why students in bilingual programs or those who use a minority language in their homes do not suffer adverse academic effects despite less exposure to the majority language” (S. 289) - wenngleich die Leistungsforschung im deutschsprachigen Raum deutlich zeigt, dass Schüler*innen mit Migrationshintergrund schlechtere Leistungen erbringen.

Andere Metaanalysen (August & Shanahan, 2006) und Forschungsprojekte (Gantefort, 2013; Möller et al., 2017) unterstützen die Auffassung, dass sich die Bezugnahme auf Mehrsprachigkeit und die Verwendung selbiger als Ressource im Bildungsprozess vorteilhaft für die sprachliche Entwicklung und die schulische Leistung von mehrsprachig lebenden Schüler*innen erweisen *können* (Gogolin 2018, S. 475). August und Shanahan (2006, S. 444) priorisieren bei der Implementierung eines bilingualen Unterrichts in ihrer Studie die Zielsprache Englisch und die Verbesserung einzelner Kompetenzen in dieser. Mehrsprachigkeit wird also nicht zum Selbstzweck eingesetzt, sondern zur Leistungssteigerung und zum Lernzuwachs in der Zielsprache. Dagegen halten Möller et al. (2017, S. 311) fest, dass in der Staatlichen Europa-Schule Berlin (SESB) durch eine Vielfalt an Sprachprogrammen die Schüler*innen, die zu über 80 % einen Migrationshintergrund besitzen, zielgerichtet gefördert werden und so plurilinguale Kompetenzen erwerben, die „als Grundvoraussetzung für lebenslanges Lernen in multilingualen Gesellschaften“ (2017, S. 311) gelten. Hier kommt das Modellprogramm FörMig erneut ins Spiel: Die Modelle, die in der Praxis eingesetzt werden, sollten sich auf die vorhandene Sprachenkonstellation in den Schulen beziehen. Bilinguale Modelle bieten sich beispielsweise nur dann an, wenn bloß zwei Sprachen

vertreten sind. Wenn viele Schüler*innen unterschiedliche Erstsprachen als Grundvoraussetzungen mitbringen, sollten andere Modelle Anwendung finden, die auf diese Ausgangssituation besser Bezug nehmen können, und solche sind noch nicht entwickelt.

Topalovic und Settinieri schreiben in Abgrenzung zu einem bilingualen Modell von einem ‚Sprachenrepertoire', das nicht nur von einer immer vorhandenen Mehrsprachigkeit ausgeht, sondern sich bewusst von einer Erwerbsreihenfolge der gelernten Sprachen (Erstsprache, Zweitsprache etc.) und damit verbunden von einer zentralen Position der ‚Standardsprache Deutsch' abgrenzt (2023, S. 35). Ihr holistischer Zugang zu Mehrsprachigkeit verweist auf die Konzeption einer inneren und äußeren Mehrsprachigkeit, nach der jede Person mehrsprachig ist (Bezug nehmend auf alle Sprachen und Varietäten in einer Sprache) und diese Mehrsprachigkeit ein Leben lang ausbaut (Topalovic & Settinieri, 2023, S. 36). Die innere Mehrsprachigkeit beinhaltet nicht nur unterschiedliche Sozio-, Ethno- oder Idiolekte, sondern auch verschiedenste „Lernersprachen des Deutschen […], die sich nicht nur danach unterscheiden, wie lange z.B. ein Schüler bereits Deutsch lernt und mit welchem quantitativen und qualitativen Input, sondern auch welche Sprachvarietäten erworben werden" (Topalovic & Settinieri, 2023, S. 38). Diese Lernersprachen werden von Topalovic & Settinieri (2023, S. 26) als Interimssprachen oder Lernervarietäten charakterisiert, was auf ihren temporären, variablen Charakter verweist. Sie enthalten sowohl Merkmale der Erstsprache als auch der Zielsprache sowie eigenständige Merkmale. Die Transferfähigkeit zwischen Sprachen, die dabei entsteht, kann positiv als Lernstrategie von mehrsprachigen Schüler*innen genutzt werden (Topalovic & Settinieri, 2023, S. 28).

In Statistiken wird dagegen oft ausgeblendet, dass Schüler*innen im Alltag mit mehreren Sprachen umgehen. Das Schülerblatt zur Schulstatistik, das meist mit den Eltern gemeinsam bei der Einschreibung ausgefüllt wird, macht die Erhebung mehrerer 'Muttersprachen' bei mehrsprachig aufwachsenden Schüler*innen möglich, wird oft aber kaum genutzt, sodass bloß die erstgenannte 'Muttersprache' als 'Umgangssprache' herangezogen wird und keinerlei Rückschlüsse darüber getroffen werden können, ob Schüler*innen auch Deutsch in ihrer Freizeit sprechen (Stadt Wien, 2020, S. 81).

Da für die Schüler*innen, für die Deutsch nicht Erstsprache ist, die Anforderungen auf Inhalts- wie auf Sprachebene liegen, sind die Anforderungen an den Unterricht ebenso vielschichtig. Wulff und Nessler (2019) fassen die Schwierigkeiten in in den folgenden Problemfeldern zusammen: die fachlichen Texte sind sowohl inhaltlich in der Rezeption aber auch bei der Produktion unbekannt, weiters wird im Unterricht zu

wenig sprachlich aktiv gehandelt und auch aktiv Wissen konstruiert, und zuletzt sind sich Schüler*innen oft der sprachlichen Anforderungen nicht explizit bewusst (S. 99).

Diesen Herausforderungen kommen Konzepte wie ein sprachsensibler (Fach)Unterricht entgegen, welcher im nächsten Kapitel ausführlicher behandelt werden soll.

3 Sprachsensibler Fachunterricht

Kein Schulfach funktioniert ohne Sprache – spezifische Fähigkeiten wie Leseverstehen oder Textproduktion mögen vor allem im Deutschunterricht ausgebildet werden, mittlerweile hat sich jedoch gezeigt, dass „Sprachunterricht alleine […] nicht die nötigen sprachlichen Kompetenzen vermitteln [kann], insbesondere nicht die fachspezifischen“ (Michalak et al., 2015, S. 9). Egal, ob es um den Lebenszyklus eines Schmetterlings oder die Gründe für Stadtflucht geht – wenn das entsprechende lexikalische Grundgerüst nicht ausreichend vorhanden ist, ist es herausfordernd, Sachverhalte zu formulieren. Selbst wenn Schüler*innen „über das fachliche Wissen in dem jeweiligen Bereich [verfügen], können [sie] dies aber sprachlich nicht zum Ausdruck bringen“ (Michalak et al., 2015, S. 9), was dazu führt, dass dann augenscheinlich schlechtere Leistungen erbracht werden.

Sprache ist also ein essenzieller Bestandteil des schulischen Lernens; sie lässt sich nicht von der Vermittlung von Fachwissen loslösen. Vor allem Kinder aus bildungsfernen Haushalten, die vielleicht auch noch Deutsch als Zweitsprache erlernen, erfahren so Bildungsbenachteiligung, wenn ihre sprachlichen Kompetenzen eingeschränkt sind (Michalak et al., 2015, S. 10). Der Alltagssprache oftmals ausreichend mächtig, fehlt es ihnen an der nötigen Bildungssprache, „[u]m fachliches Wissen zu erwerben und fachliche Inhalte in der deutschen Sprache“ (Michalak et al., 2015, S. 10) eigenständig mitteilen zu können. Um das sicherzustellen, sind Modelle wie die durchgängige Sprachbildung, wie sie Gogolin und Lange definieren, vonnöten: die Konzeption von sprachlicher Bildung „nach einem Gesamtkonzept, das über die Jahre, die Institutionen und die Fächergrenzen hinweg angelegt ist“ (2011. S. 105). Die Ausbildung von Kompetenzen, die zu Sprachhandlungen befähigen, die die Schüler*innen am Unterricht teilhaben und gute Leistungen erbringen lassen, ist somit Aufgabe aller Lehrpersonen und Fächer. Und auch in der beruflichen Ausbildung sind die sprachlichen Anforderungen hoch, weshalb der Fachunterricht „offensiv - also anspruchsvoll-fordernd" (Leisen, 2022, S. 6) mit diesen Anforderungen umgehen muss. Erforderliche Sprachhandlungen (auch Operatoren) im naturwissenschaftlichen Bereich hält Weis (2013, S. 157) unter anderem als *berichten, erzählen, beschreiben, vergleichen, begründen* oder *zusammenfassen* fest;

diese sollten parallel zu den fachlichen Inhalten vermittelt werden, da sie umgangssprachlich nicht erlernt werden. Im Bereich der Gesellschaftswissenschaften sind ähnliche Sprachhandlungen erforderlich, zudem lassen sich wie in anderen Nebenfächern Besonderheiten auf der Wort-, Satz- und Textebene beobachten (Weis, 2013, S. 173). In beiden Fällen sind Schüler*innen dazu aufgefordert, „Werkzeuge und Methoden kennen[zu]lernen, um die komplexe Bildungssprache der Texte zu dekodieren“ (Weis, 2013, S. 173).

Fächerübergreifend lassen sich folgende Herausforderungen nach Gogolin und Lange (2011, S. 120) festhalten: Explizitheit in Bezug auf das Register Bildungssprache, Berücksichtigung von Mehrsprachigkeit unter Einbezug des Zweitsprachenerwerbs, Bezug auf Bildungsstand und Schriftorientierung des Elternhauses und sprachliche Sensibilität und Vorbildwirkung der Lehrpersonen. Untersuchungen zum Sprachenlernen im Fachunterricht zeigten die größten Schwierigkeiten bei der Messung der fachlichen und sprachlichen Lernzuwächse, die nicht getrennt voneinander betrachtet werden können (Beese & Benholz, 2013, S. 43). Das sprachliche und fachliche Lernen kann schwer voneinander isoliert werden. Außerdem ist fundiertes Grundlagenwissen über Spracherwerb und Diagnostik von den Lehrkräften gefragt, damit sprachsensibler Unterricht gelingt (Leisen, 2022, S. 7). Angelehnt an Josef Leisens Anregungen zur Professionalisierung im Fachunterricht, veranschaulicht die folgende Grafik eine besondere Didaktik für die Sprachförderung, um sprachlichen Schwierigkeiten im Fachunterricht begegnen zu können.

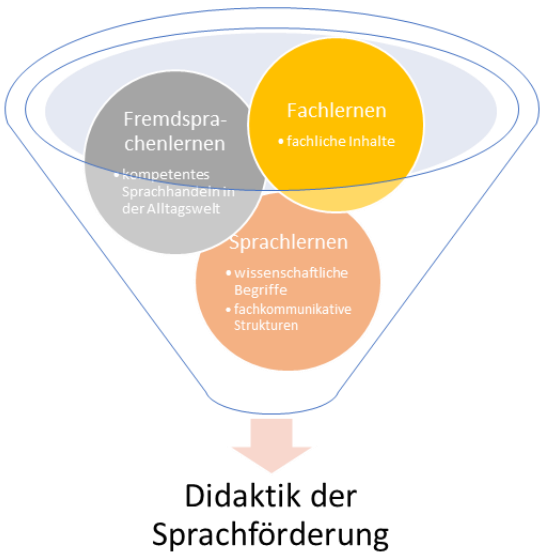


Abbildung 4: Didaktik der Sprachförderung (nach Leisen, 2022, S. 11)

Die drei Lernbereiche, die dabei aufeinandertreffen, vereinen die unterschiedlichen Herausforderungen aus Fach und Sprache. Unter fachlichen Inhalten

nennt Leisen (2022, S. 11) unter anderem Konzepte, Modelle und faktische Informationen aus dem spezifischen Fach. Sprachlernen im Fach bezieht sich auf die wissenschaftlichen Begrifflichkeiten und Sprachstrukturen, die auch dem Kompetenzerwerb dienen (Leisen, 2022, S. 11). Nicht zu vernachlässigen sind die Bereiche des Fremdsprachenlernens, die Lernende „zum kompetenten Sprachhandeln in einer anderen Lebens- und Kulturwelt befähigen" (Leisen, 2022, S. 11) sollen. Damit ist aber nicht gemeint, grammatische Nachhilfe zu geben, Fehlerkorrekturen belehrend einzusetzen oder isolierte beziehungsweise einseitige Methoden anzuwenden (Leisen, 2022, S. 184). Die Didaktik des sprachsensiblen Fachunterrichts muss demzufolge Aspekte aus der Fach-, Fremdsprachen- und Fachsprachendidaktik vereinen. Der Kommunikationskompetenz wird dabei besonders Bedeutung zugemessen, welche auch im Zuge der nationalen Bildungsstandards regelmäßig erhoben wird. Erforderliche Bereiche in GW sind Methoden zur Erkenntnisgewinnung, räumliche Orientierung, Beurteilung und Handlung, während in BU Fachmethoden gefordert sind – in beiden Fächern sind außerdem Fachwissen, Kommunikation und Bewertung gefragt (Leisen, 2022, S. 15).

Neben dem sprachsensiblen Fachunterricht versuchen auch andere Konzepte wie der fachsensible Sprachunterricht (Wulff & Nessler, 2019, S. 97) die Ausbildung der fachspezifischen Sprachkompetenzen zu unterstützen, etwa indem Sprachhandlungen wie 'beschreiben', die sowohl im Biologie- als auch im Deutschunterricht gefordert sind, im Deutschunterricht zum Thema gemacht werden, allerdings mit inhaltlichem Bezug zum Fach Biologie – etwa mit Tierbeschreibungen.

Im englischsprachigen Raum verfolgt das WIDA-Consortium bereits seit 2004 durch die Implementierung von sprachlichen Standards die Förderung von mehrsprachigen Kindern, um die Beurteilung, Anleitung und Curricula zu vereinfachen (WIDA, 2020, S. 9). Diese Standards reflektieren die Auffassung, dass mehrsprachige Schüler*innen durch die Verbindung von sprachlichem und fachlichem Wissen am meisten profitieren und gliedern sich in fünf Bereiche:

- Standard 1: Social and Instructional purposes
- Standard 2: Language Arts
- Standard 3: Mathematics
- Standard 4: Science
- Standard 5: Social Studies (WIDA, 2020, S. 9)

Dabei steht bei allen Standards im Mittelpunkt, dass die Lernenden Informationen, Ideen und Konzepte kommunizieren können, um eine erfolgreiche Teilhabe im jeweiligen

Fachbereich zu erlauben. Die Implementation dieser Standards, die auch in Intervallen überprüft werden, stützt sich auf vier Säulen: „Equity of Opportunity and Access, Integration of Content and Language, Collaboration among Stakeholders, Functional Approach to Language Development" (WIDA, 2020, S. 17). Besonders hervorgehoben wird im Handbuch die Integration von fachlichen und sprachlichen Inhalten – fachlicher Inhalt als Kontext für den Spracherwerb und Sprache als Mittel, um Fachinhalte zu lernen (WIDA, 2020, S. 18).

Der Europarat entwickelte ähnlich im Rahmen des internationalen Projekts „Languages at the heart of learning" von 2016-2019 mehrsprachige Ressourcen für Lehrkräfte, um die linguistischen Bedürfnisse ihrer Schüler*innen zu identifizieren und auf sie zugeschnittene Unterstützung zu bieten (Härmälä et al., 2020) – also Materialien für einen sprachsensiblen Unterricht. Die verschiedenen Tools sind dabei in drei Schritte gegliedert: Vorbereitung, Unterricht, Lernen/Reflexion. Den Lehrkräften werden Ressourcen zur Bedeutung von sprachlicher Bildung genauso wie praktische Tipps (etwa zu Scaffolding, Erstsprache und kulturellen Unterschieden) und Tabellen/Checklisten zur Selbstevaluation (Härmälä et al., 2020) zur Verfügung gestellt, wodurch der Zugang zu Sprachsensiblem Unterricht niederschwellig gehalten ist. Speziell für GW veröffentlichten Budke und Kuckuck (2017) einen Sammelband, der bilinguale und sprachsensible Methoden und Materialien hinsichtlich Integration durch Sprachförderung, sprachliche Förderung im zweisprachigen GW-Unterricht und der Förderung von Sprach- beziehungsweise Kommunikationskompetenz umfasst.

Diese Zugänge beschreiben den „bewusste[n] Umgang mit Sprache beim Lehren und Lernen im Fach;[…] Sprache ist somit der Schlüssel für einen gelingenden Fachunterricht" (Leisen, 2013, S. 3). Während Durchgängige Sprachbildung versucht, Rahmenbedingungen für das Vermitteln von Bildungssprache zu schaffen, ist sprachsensibler Unterricht darauf ausgerichtet, fachliche Inhalte zum Aufbau sprachlicher Kompetenzen zu nutzen. Wie bereits in Abschnitt 2.2 festgehalten wurde, kann es bereits helfen, die fachlichen Stundenziele bei der Unterrichtsplanung um sprachliche zu ergänzen. Weis (2013, S. 160) schlägt dabei vor, maximal drei solcher Ziele zu formulieren und sich auf die wichtigsten Elemente der jeweiligen Stunde zu konzentrieren.

Um sprachsensiblen Unterricht möglich zu machen, sind einige Faktoren ausschlaggebend. Im Folgenden soll daher die Lehramtsausbildung der Fächer GW und BU im Hinblick auf sprachliche Inhalte und auch die Problematik des fachfremden Unterrichts beleuchtet werden, bevor der Abschnitt 3.2 die Verankerung der Ausbildung

von sprachlichen Kompetenzen im Lehrplan darlegt. In Abschnitt 3.3 werden verschiedene Methoden und Werkzeuge genannt, die in der Literatur als sprachförderlich hervorgehoben werden.

3.1 Fachfremdes Unterrichten

Fachunterricht, der sprachfördernd gestaltet ist sowie fachliches und sprachliches Wissen verbindet, fordert laut Beese und Benholz (2013) von Lehrpersonen Wissen über folgende Aspekte:

- (mehrsprachige) Sprachaneignung
- Sprachliche [linguistische] Basisqualifikationen
- Diagnose(verfahren) zur Sprachstandsfeststellung
- die Sprachstruktur des Deutschen, unter Umständen der Herkunftssprachen
- Besonderheiten der fachspezifischen Sprache und Textsorten
- die Interaktion zwischen fachlichem und sprachlichem Lernen
- Konzepte zur Verknüpfung von fachlichem und sprachlichem Lernen (S. 40)

Ein Blick in die unterschiedlichen Teilcurricula der Unterrichtsfächer sowie des allgemeinen pädagogischen Teils und in das Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien verrät, dass sprachsensibler Unterricht jedoch kaum präsent ist – weder in GW, noch in BU.

Das „Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde“ (Universität Wien, 2016) nennt im Rahmen des Fachbezogenen Schulpraktikums unter anderem das Modulziel, Studierende dazu zu befähigen, „Sprachenvielfalt im Fachbereich und die Erfordernisse des sprachsensiblen Unterrichts“ zu berücksichtigen (S. 4). Im Vorlesungsverzeichnis ist in der Beschreibung des Fachdidaktischen Begleitseminars zum Praktikum allerdings nichts bezüglich einer solchen Zielsetzung zu finden. Demnach ist es naheliegend, dass sprachsensibler Unterricht in der Praxis wenig Anwendung findet. Auch in Modul 4, das ausgewählte fachdidaktische Themen behandelt, wird zwar darauf verwiesen, dass das Modul „auf die vertiefende Auseinandersetzung mit ausgewählten Spezial-themen der Fachdidaktik GW ab[zielt]“ (Universität Wien 2016, S. 5), und der Aspekt der Mehrsprachigkeit wird explizit genannt, allerdings ist das Stichwort Sprache in keinem einzigen der Seminare online vertreten, die im Sommer- und Wintersemester 2023 im Rahmen des Moduls angeboten werden. Das entsprechende Dokument im Masterstudium enthält dagegen keine Erwähnung von Sprachbildung, sprachsensiblem Unterricht, Mehrsprachigkeit und

dergleichen, wenngleich im Wintersemester 2023 ein Proseminar zum Thema sprachsensibler Fachunterricht in GW angeboten wird. Im Sommersemester desselben Jahres bot dieselbe Professorin ein Proseminar zum Thema Migration und Diversität im GW-Unterricht an, das ähnlich aufgebaut war und darauf abzielte, „Studierende eine Grundqualifikation in der Begleitung von Lernprozessen von Schülerinnen und Schülern, deren Erstsprache nicht Deutsch ist“ (Universität Wien), zu verleihen.

Für Biologie und Umweltbildung (das Teilcurriculum ist nach wie vor mit Biologie und Umweltkunde wie vor der Anpassung der Lehrpläne betitelt) ist Sprachförderung gemeinsam mit dem Umgang mit Heterogenität, Leseförderung und Inklusion als Studienziel ausgeschrieben (Universität Wien 2016, S. 1). In den regulären Modulen des Bachelorstudiums ist sprachliche Bildung allerdings nicht präsent, lediglich für den Wahlbereich wird den Studierenden folgendes nahegelegt: „Nach Maßgabe des Angebots werden Lehrveranstaltungen beispielsweise zu folgenden Themenbereichen empfohlen: […] Sprachsensibler Fachunterricht in den Naturwissenschaften“ (Universität Wien, 2016, S. 7). Im entsprechenden Teilcurriculum des Masterstudiums findet sich wie zuvor keine Erwähnung, zusätzlich werden im Wintersemester 2023 keine derartigen Lehrveranstaltungen angeboten. Als Gegenbeispiel kann hier das Unterrichtsfach Mathematik genannt werden, wo jedes Semester ein Seminar zum Thema „Meine Schüler/innen verstehen mich nicht - Sprachsensibler Mathematikunterricht„ (Universität Wien) angeboten wird, wenn auch nur im Wahlbereich und damit nicht verpflichtend. Auch das Bachelorstudium Deutsche Philologie (nicht zu verwechseln mit dem Unterrichtsfach Deutsch im Rahmen des Lehramtsstudiums) bot im Winter 2021 ein Proseminar an, das "DaF/Z: Bildungssprache in allen Fächern und sprachsensibler Unterricht" (Universität Wien) betitelt war. Zusätzlich ist es im Masterstudium des Unterrichtsfachs Deutsch verpflichtend, eine Lehrveranstaltung aus dem Bereich Deutsch als Zweitsprache zu absolvieren.

Was den allgemeinen pädagogischen Teil der Lehrer*innenausbildung betrifft, so kann festgehalten werden, dass im Rahmen des Proseminars Kommunikationsräume, das viele verschiedene Themen zur Auswahl bereitstellt, jeweils in den Wintersemestern 2022 und 2021 Methoden und Bildungssprache im Kontext eines sprachsensiblen (Fach)Unterrichts thematisiert wurden. Auch beim Proseminar Entwicklungsräume stand 2021 sowohl im Sommer-, als auch im Wintersemester das Thema "Mehrsprachigkeit und Bildungssprache im Kontext eines sprachsensiblen Unterrichts" (Universität Wien) zur Auswahl.

Zusammenfassend scheint es stark akteur*innenabhängig, ob die Vermittlung von sprachbildenden Kompetenzen Signifikanz in der Lehramtsausbildung in GW und BU erfährt, wodurch Studierende dieser Fächer „im Rahmen ihrer Fachdisziplinen Diskrepanzen in Bezug auf [die] Relevanz dieser Thematik" (Münch-Manková, 2021, S. 186) erleben.

Ein fundiertes Grundlagenwissen im jeweiligen Fach ist unabdinglich. Bezogen auf GW und BU ist die Bedeutung der fachlichen Expertise nicht von der Hand zu weisen, aber auch "die bildungs- und fachsprachliche Kompetenz der Lehrkraft und ihre Fähigkeit, diese an die Schüler*innen zu vermitteln" (Behling, 2019, S. 309) ist essenziell. Dabei ist gerade eine „[f]ehlende fachliche Ausbildung der Lehrer/innen" (Carnevale & Wojnesitz, 2014, S. 11) oft Grund dafür, dass auf sprachliche Schwierigkeiten der Schüler*innen nicht differenziert eingegangen werden kann. Während nicht einmal ein Drittel der Lehramtsstudent*innen im Bereich Deutsch als Zweitsprache ausgebildet wird, nimmt die Zahl der Schüler*innen, die Deutsch als Zweitsprache erlernen, stetig zu (Müller, 2019, S. 197).

Dabei findet das Kompetenzmodell nach Blömeke et al. (2015) Anwendung, insofern es auf die Wechselwirkung von professioneller Kompetenz, situationsspezifischen Fähigkeiten und unterrichtlichem Handeln verweist (Behling et al., 2019, S. 309). Professionelle Kompetenz setzt sich aus vier Dimensionen zusammen: Professionswissen, Überzeugungen und Werte, Motivation, Selbstregulation (Baumert & Kunter, 2013, S. 290-291), wobei sich die Werte beispielsweise auch auf die Einstellung zu Mehrsprachigkeit beziehen können. Professionswissen wirkt sich nicht nur auf die Qualität des Unterrichts, sondern auch auf die Leistungen der Schüler*innen aus (Behling et al., 2019, S. 309). Professionelle Kompetenz im GW- oder BU-Unterricht muss auch den Umgang mit sprachlicher Heterogenität beinhalten. Münch-Manková (2021) in ihrer Analyse der MINT-Lehrkräfteausbildung in Deutschland kommt zum Schluss, dass „angehende und später praktizierende MINT-Lehrkräfte DaZ-spezifische Lerngelegenheiten" (S. 175) brauchen. MINT steht dabei für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Additive DaZ-Module in der Ausbildung der Lehrkräfte hätten den Vorteil, dass sie angemessene Zeiträume schaffen, um Grundlagen in der Linguistik und sprachsensible Konzepte zu erlernen, während integrative Module Sprachförderung als „fachdidaktische und fachimmanente Aufgabe" (Münch-Manková, 2021, S. 175) sichtbar machten. Eine Kombination aus beidem würde einen ersten Schritt hingehend einer Integration der Themen zur Sprachbildung in die Lehramtscurricula und folglich in die Lehrveranstaltungen bedeuten.

In Deutschland gibt es mehrere Forschungsprojekte, die sich die Sprachförderung von Schüler*innen mit geringen Deutschkenntnissen zum Ziel gesetzt haben. Das Projekt ‘Kindersprache stärken’ (KisS) unter der Leitung von Anja Wildemann beispielsweise setzt bei der Ausbildung von angehenden Lehrpersonen an, um ihre professionelle Kompetenz im Bereich Deutsch als Zweitsprache und interkulturellem Handeln zu entwickeln, wenn auch nur für den Primarbereich (Sci-Port RLP). Ein seit 2012 laufendes Projekt namens ‘Fach-ProSa’ (Fachspezifische Professionalisierung zur Sprachförderung) in Zusammenarbeit von Bildungsforschung/Germanistik und Chemie der Universität Flensburg hat eine ähnliche Zielsetzung, allerdings für die Sekundarstufe (Universität Flensburg, 2019). Die Module in der Ausbildung sollen die Studierenden dafür sensibilisieren, wie wichtig Sprache im Fach ist und den Studierenden ermöglichen, Kompetenzen „zur Gestaltung von integrativen Sprachfördermöglichkeiten” (Universität Flensburg, 2019) zu erwerben.

In Nordrhein-Westfalen wurden durch das Projekt „Sprachsensibles Unterrichten fördern” (www.sprachsensibles-unterrichten.de) verschiedenste Ausbildungsstätten für Pädagog*innen darin unterstützt, das Studiumscurriculum so anzupassen, dass es sprachliche Bildung in allen Fächern forciert. So entstanden auch Materialien wie Lernlandkarten, Lernhefte und Bildvokabeln, die in den verschiedenen Fächern eingesetzt werden können.

Auf Plattformen wie loern oder über die Pädagogischen Hochschulen werden Fortbildungen angeboten, um fachfremd unterrichtenden Lehrpersonen und Quereinsteiger*innen den Einstieg in die jeweiligen Fächer zu erleichtern. Da allerdings sprachsensibler Unterricht und sprachliche Bildung zum Alltag gehören (sollten), ist der Mangel an Angeboten in der Ausbildung der Lehrkräfte dadurch nicht ausgeglichen. Es ist außerdem anzunehmen, dass ein Nachmittag bei einer Fortbildung noch nicht ausreicht, um unerfahrene Lehrpersonen anzuhalten, ihren Unterricht neu zu konzipieren, um Sprachförderung zu integrieren. Fortbildungen können als Anstoß dienen oder sensibilisieren, aber führt noch keine nachhaltigen Veränderungen ein. Fortbildungen (abseits des Selbststudiums) sind meist auch die einzige Möglichkeit für Lehrpersonen, die BU oder GW unterrichten (müssen), diese Fächer aber nicht studiert haben, um sich in diesen Fachbereichen weiterzubilden und didaktisches Wissen dazuzugewinnen. Denn was grundsätzlich nur eine kurzfristige Lösung - „an understandable response to address a pressing local and short-term need” (Kenny et al., 2017, S. 500) – ist, ist an vielen Schulen ein durchgehender Zustand. Von den Masterstudierenden, die bereits an Schulen angestellt sind (über 58%), unterrichtet laut einer Befragung der Universität Wien

beispielsweise mehr die Hälfte Fächer, die sie nicht studiert haben (Universität Wien, 2023). Eine ähnliche Befragung von Lehramtsstudierenden in Linz ergibt, dass ungefähr 60 Prozent der Studierenden in Bachelor- und Masterlehrgängen, die bereits in der Sekundarstufe einer Lehrverpflichtung nachgehen, fachfremd unterrichten (Huber et al., 2023, S. 40). Wie viele Lehrpersonen in Wien oder ganz Österreich fachfremd unterrichten, ist nicht bekannt. Landesweite Erhebungen gibt es nicht, für Zahlen in Mittelschulen wird vom Ministerium „auf die Zuständigkeit der Länder verwiesen, [und] eine Erhebung an den AHS wäre ‘mit einem nicht vertretbaren Verwaltungsaufwand verbunden’" (Hofer, 2022). Generell würden häufig naturwissenschaftliche Fächer, Bewegung und Sport sowie kreative Fächer fachfremd unterrichtet (Hofer, 2022). Obwohl es keine flächendeckenden Zahlen zu fachfremdem Unterricht gibt, hält der Nationale Bildungsbericht von 2021 „Methoden zur Vermeidung von fachfremdem Unterricht" (Bildungsministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, S. 114) fest. Auffallend ist, dass die Schulzusammensetzung mit der Lehrkraftqualität korreliert:

> Segregierte Schulen – also Schulen, die im Vergleich zu anderen Schulen einen vergleichsweise hohen Migrationsanteil in der Schülerschaft bzw. einen vergleichsweise hohen Anteil von sozial schwachen Schülerinnen und Schülern aufweisen – haben vermehrt Probleme, einen guten, effektiven und stabilen Lehrkörper aufzubauen und zu halten. (Breit et al., 2019, S. 152)

Die Lehrkräfte, die an segregierten Schulen – in Österreich oft auch Brennpunktschulen genannt – unterrichten, seien oft entweder unqualifiziert, fachfremd oder weniger erfahren (Breit et al., 2019, S. 152), was sich mit den Ergebnissen des Bildungsberichts 2018 deckt:

> Von fachfremdem Unterricht (d. h. Lehrkräfte unterrichten ein Fach, in dem sie nicht ausgebildet wurden) berichten 11 % der Lehrkräfte aus Schulen mit einem Anteil von weniger als 20 % an Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Muttersprache; an Schulen mit höheren Anteilen an Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Muttersprache berichten dies nur rund 16 % der Lehrkräfte. (Breit et al., 2019. S, S. 169)

Betrachtet man die Studie von Prenzel et al. (2021) zur Induktionsphase in Österreich – also die Berufseinsteiger*innen und ihr erstes Berufsjahr –, sind interessante Befunde zur Fächerverteilung zu finden, die eine erste Annäherung an die Zahlen zu fachfremdem Unterricht darstellen:

> Nur ein Fach unterrichten 22.2 Prozent der Anwärter*innen, 25.4 Prozent unterrichten zwei Fächer, 20.3 Prozent drei Fächer, 13.3 Prozent vier Fächer, 5.7 Prozent fünf Fächer, 4.1 Prozent sechs Fächer, 3.2 Prozent sieben Fächer und die verbleibenden 1.5 Prozent insgesamt bis zu dreizehn Fächer. (S. 44)

Dabei geht aus den Zahlen nicht hervor, wie viele der unterrichteten Fächer von den jeweiligen Lehrer*innen studiert wurden. Es kann durchaus sein, dass eine der Lehrkräfte mit fünf Fächern nur eines oder keines der eigenen unterrichtet. Etwa neun Prozent der Befragten geben beispielsweise an, nur Fächer zu unterrichten, die sie nicht studiert haben, während 46 Prozent eines der studierten und 43,5 Prozent beide Fächer unterrichten (Prenzel, 2021, S. 44). An der AHS-Unterstufe werden kaum Lehrpersonen in der Induktionsphase fachfremd eingesetzt, und auch in der AHS-Oberstufe stellt fachfremder Unterricht eine Seltenheit dar (Prenzel, 2021, S. 44). In Bezug auf Breit et al. (2019) und die Position, dass Lehrkräfte, die vor allem an (Mittel)Schulen mit höheren Anteilen an Schüler*innen mit nichtdeutscher Muttersprache eingesetzt werden, wenig Erfahrung und Qualifikation mitbringen, sind Korrelationen mit der Befragung zur Induktionsphase deutlich. Lehrer*innen, die direkt nach der Ausbildung zu arbeiten beginnen und dann auch noch häufig Fächer unterrichten müssen, die sie nicht studiert haben, mangelt es nicht nur an Praxis, sondern auch an Expertise.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass „[f]achfremde Lehrkräfte […] innerhalb von Schulen häufiger in Klassen mit höherem Migrationsanteil sowie mit geringerem Leistungsniveau eingesetzt" (Breit et al., 2019, S. 526) werden und dass „mit dem Anteil an Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Alltagssprache […] der Anteil an fachfremd unterrichtenden Lehrkräften" (Breit et al., 2019, S. 174) steigt. Da bezüglich der Auswirkungen auf Schüler*innenleistungen, der Verbreitung von fachfremdem Unterricht und der Potentiale und Unterrichtsqualität keine Daten vorliegen, wurden mehrere PhD-Projekte unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Christoph Helm (JKU Linz) und HS-Prof.in Dr. in Anne Frey (PH Vorarlberg) ins Leben gerufen, die sich eben mit diesen ungeklärten Fragen des fachfremden Unterrichts in Österreich beschäftigen.

3.2 Verankerung im Lehrplan

Sprache in der Schule ist nicht nur ein Bildungsziel (also Bildungssprache), sondern auch Medium für fachliche Inhalte. Gerade deshalb ist es unabdingbar, sprachliche Ziele in den unterschiedlichen Fachlehrplänen zu verankern, um eine flächendeckende Implementierung und Umsetzung möglich zu machen. Wegen der Erneuerung der Lehrpläne für die Sekundarstufe 1 und damit einer noch laufenden Umstellung sollen beide Versionen in den Blick genommen werden. Die neuen Lehrpläne treten ab dem Schuljahr 2023/24 für die fünfte Schulstufe in Kraft und fortlaufend dann für die weiteren

Schulstufen; die alten Lehrpläne für die sechste, siebte und achte Schulstufe gelten zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Arbeit noch.

Der alte Lehrplan für die Mittelschule (RIS, 2023) nennt bereits zu Beginn Sprachliche Bildung als fächerübergreifende Kompetenz (S. 3). Außerdem wird sprachsensibler Fachunterricht in allen Gegenständen als Teil der allgemeinen didaktischen Grundsätze festgehalten (RIS, 2023, S. 5). Dabei werden bildungssprachliche Kompetenzen als Voraussetzung für schulischen und beruflichen Erfolg hervorgehoben und es wird im Grunde ein Plädoyer für durchgängige Sprachbildung formuliert: „Diese [Sprachhandlungen] werden in allen Unterrichtsgegenständen und über alle Schulstufen und Schularten hinweg schrittweise, altersadäquat und kontinuierlich vermittelt" (RIS, 2023, S. 5), womit sowohl die diachrone als auch die synchrone Ebene explizit Erwähnung findet.

Der Bereich des MS-Lehrplans für GW (RIS, 2023) greift sprachsensiblen Unterricht und das Kontinuum der Alltags- und Fachsprachen gleich am Anfang auf:

> Schülerinnen und Schüler sollen durch sprachsensible Aufgabenstellungen mit zunehmender inhaltlicher und sprachlicher Komplexität befähigt werden, sich, ausgehend von der Alltagssprache, in der Fachsprache angemessen und präzise auszudrücken und Lesestrategien anzuwenden, die es ihnen ermöglichen, sich Fachwissen zu erschließen. (S. 100)

Hervorgehoben wird dabei stets das Element der Kommunikation; Schüler*innen sollen dazu befähigt werden, Sachverhalte kommunizieren, diskutieren und reflektieren zu können, und das in den verschiedensten Anwendungsbereichen in GW. Operatoren, die hier genannt werden, sind *beschreiben, erörtern, hinterfragen, reflektieren, (kritisch) vergleichen, analysieren* oder auch *evaluieren*.

Auch in BU liegt der sprachliche Fokus des Lehrplans darauf, Schüler*innen dahingehend zu fördern und unterrichten, dass sie Wissen und Erkenntnisse kommunizieren und begründen können (RIS, 2023, S. 90). Angeführte Operatoren dahingehend sind unter anderem *benennen, beschreiben, erläutern, in Beziehung setzen, zusammenfassen, bestimmen, Fragen stellen, Hypothesen entwickeln/formulieren, argumentieren* oder *begründen*. Außerdem wird der Bogen zu *Scientific Literacy* geschlagen:

> Ziel der Kompetenzorientierung in Biologie und Umweltbildung ist es, biologische Bildung als Teil der naturwissenschaftlichen Grundbildung (Scientific Literacy) und der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu ermöglichen.
> Das Kompetenzmodell umfasst die Kompetenzbereiche Aneignen, Anwenden und Kommunizieren von Wissen (W), den selbstständigen Erkenntnisgewinn (E)

> – ua. mittels Beobachtung und Experiment – sowie die Anwendung des Fachwissens und der Erkenntnisse bei der Begründung von Standpunkten (S) im gesellschaftlichen Diskurs und als Grundlage für reflektiertes Handeln im Alltag. (MS Lehrplan S. 90)

Scientific Literacy wird mit naturwissenschaftlicher Grundbildung gleichgesetzt, eine wörtliche Übersetzung wäre gleichbedeutend mit der Fähigkeit, (natur)wissenschaftliche Inhalte sowohl rezeptiv verstehen als auch selbst produzieren zu können, eine Lese- und Schreibfähigkeit also, die im BU-Unterricht ausgebildet werden soll. Ausgehend vom selbstständigen Wissenserwerb sollen Schüler*innen sich mit naturwissenschaftlichen Phänomenen auseinandersetzen können und ihr Wissen anwenden können. Dieses naturwissenschaftliche Verständnis korreliert mit dem sogenannten *conceptual change* (Münch-Manková, 2021, S. 176), welcher die Konstruktion von fachlichen Konzepten und die ständige Anpassung dieser umfasst. Da Schüler*innen oftmals unzureichende Vorstellungen in den Naturwissenschaften zeigen (Leuders et al., 2015, S. 24), wird deutlich, dass sprachlicher und fachlicher Kompetenzerwerb zusammenhängen.

Während für die Implementierung bildungssprachlicher Elemente in den Fachunterricht mittlerweile unzählige Methoden vorliegen, zeigt diese Vielfalt gleichzeitig, dass „fachkontextabhängige bildungssprachliche Elemente an geeigneten Schnittstellen systematisch und dabei sinnvollerweise und nicht zwangsweise im Fachunterricht gefördert werden können" (Münch-Manková, 2021, S. 178) und sollen. Darüber hinaus liegen internationale Modelle vor, die den Kompetenzerwerb auch auf sprachlicher Ebene strukturieren, wie der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER) oder englisch *Common European Frame of References* (*CEFR*). Sprachliche Handlungsfähigkeit wird darin Kompetenzen zugeordnet, die aufeinander aufbauen und sechs verschiedenen Niveaustufen entsprechen. Die Stufen gliedern sich dabei in A1 bis C2. Bei den Sprachhandlungen wird zwischen produktiven, rezeptiven und interaktiven unterschieden, wobei auch soziolinguistische und pragmatische Strategien einbezogen werden, etwa Registerwechsel oder Problemlösungen betreffend. Für den Wortschatz gibt es einen eigenen Raster, der das Repertoire von Wortschatz von A1 über B2 bis hin zu C2 aufgliedert, wobei die niedrigsten Niveaus von einem simplen Basisvokabular ausgehen und die höheren ein breiteres lexikalisches Repertoire beschreiben, welches auch Kolloquialismen und Sprichwörter inkludieren. A1 beschreibt beispielsweise ein „basic vocabulary repertoire of words and phrases related to particular concrete situations" (Council of Europe, 2018, S. 132), während B2 Sprecher*innen beschreibt, die folgendes können: „vary formulation to avoid frequent repetition, but

lexical gaps can still cause hesitation and circumlocution (Council of Europe, 2018, S. 132). Das Niveau C1 dagegen beinhaltet nicht nur Kommunikationsstrategien – „ good command of a broad lexical repertoire allowing gaps to be readily overcome with circumlocutions; little obvious searching for expressions or avoidance strategies" (Council of Europe, 2018, S. 132) – und das Beherrschen von Synonymen und weniger gebräuchlichen Begriffen, sondern auch die Kenntnis von Fachbegriffen aus einem bekannten Bereich. C2 ergänzt diese Ebene noch um die der konnotativen Bedeutungen. Im Fremdsprachenunterricht wird der Gemeineuropäische Referenzrahmen bereits viel genutzt; im Fachunterricht sind solche Modelle noch weniger in Gebrauch.

Der neue Lehrplan (BMBWF, 2023) führt 13 übergreifende Themen an, die für alle Gegenstände gelten, darunter Sprachliche Bildung. In den jeweiligen Fachlehrplänen sind die Bezüge zu diesem übergreifenden Thema dann noch deutlicher, decken sich aber im Großen und Ganzen mit den beschriebenen Kompetenzen und Sprachhandlungen der alten Lehrpläne der jeweiligen Fächer.

3.3 Methoden

Es wurde bereits dargestellt, dass das Wissen um Grundsätze und Konzepte der Sprachdidaktik notwendig ist, wenn die Klasse heterogen in Bezug auf die Erstsprachen der Schüler*innen ist. Fachwortschatz muss nicht nur verstanden werden, Schüler*innen benötigen auch Wissen über Form, Bedeutung und grammatikalische Aspekte des Begriffs. Es geht um das Verstehen, aber auch um das Behalten und Anwenden, das durch entsprechende Übungen forciert werden muss (Beese et al., 2014, S. 62-63). Methoden und Aufgabenformate, die in einem sprachsensiblen Fachunterricht zum Einsatz kommen können, sollen im folgenden Abschnitt dargelegt werden.

3.3.1 Scaffolding

Carnevale und Wojnesitz für das Österreichische Sprachen-Kompetenz-Zentrum (2014) heben Scaffolding und weitere Methodenwerkzeuge von Leisen als sinnvoll im Fachunterricht hervor (S. 14). Scaffolding (engl. *scaffold* = Baugerüst) begünstigt nicht nur das Erlernen von Bildungssprache, sondern ist auch ein hilfreiches Werkzeug, um im Unterricht zu differenzieren (Carnevale & Wojnesitz, 2014, S. 14). Lernprozesse werden so unterstützt, indem Schüler*innen ein sprachliches Gerüst – das ein höherliegendes Kompetenzniveau aufweist – in Form von Hilfestellungen erhalten, die es ihnen ermöglichen, die Aufgabe selbstständig zu lösen und den Lernprozess in Gang bringen. Diese Hilfestellungen können die Gestalt von Wortkästen, Listen oder Grafiken annehmen und wie ein Baugerüst auch schrittweise wieder reduziert werden, sobald ein

Lernzuwachs erfolgt ist. So können die fachsprachlichen Anforderungen an die Schüler*innen reguliert werden. Die Lernaufgaben, „die diese fachlichen und sprachlichen Kompetenzen kombiniert vom Ist- zum Sollzustand entwickeln" (Beese & Benholz, 2013, S. 41), berücksichtigen dabei jeweils den aktuellen Lernstand der Schüler*innen – sowohl sprachlich als auch fachlich. Wichtig ist dabei der Bezug zur Lebenswelt der Schüler*innen, also von konkreten Phänomenen im jeweiligen Fach hin zum abstrakten Fachkonzept, während gleichzeitig die Entwicklung von der Alltagssprache zur abstrahierten Fachsprache erfolgen soll (Beese & Benholz, 2013, S. 41). Schüler*innen sollen zuerst die Möglichkeit bekommen, abstrakte Konzepte „in ihrer eigenen auf konzeptioneller Mündlichkeit basierenden Sprache zu begreifen, bevor sie sich mit der Darstellung des Konzepts in der Sprache des Fachs beschäftigen oder die Sprache des Fachs auch selbst verwenden" (Beese et al, 2014, S. 39). Basierend auf den Beispielen in der Fachliteratur (Kniffka & Neuer, 2008, S. 129, zitiert nach Beese & Benholz, 2013, S. 41) könnte diese Progression folgendermaßen aussehen:

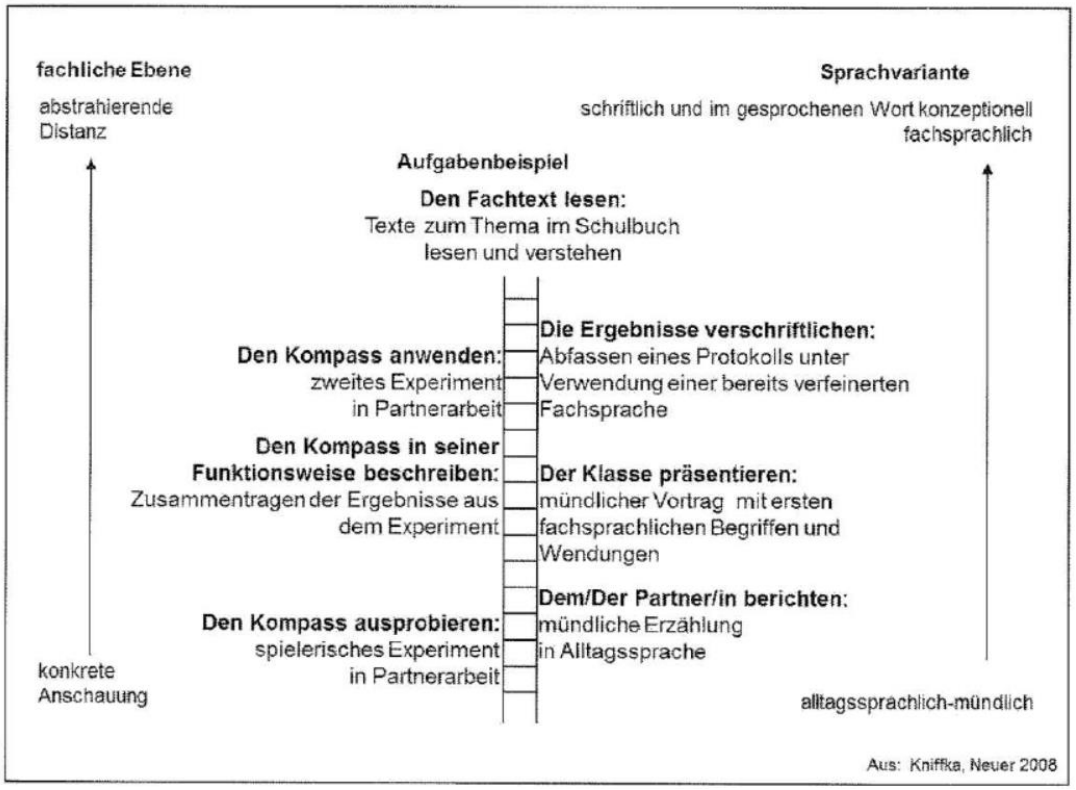


Abbildung 5: Scaffolding nach Kniffka & Neuer (Beese & Benholz, 2013, S. 46)

Während die Inhalte mehr oder weniger gleich bleiben, steigern sich die Aufgaben einerseits auf der fachlichen Ebene von der konkreten Materie bis zur abstrahierenden Distanz, die für bildungs- und fachsprachliche Elemente bedeutungsgebend ist. Gleichzeitig findet auf der sprachlichen Ebene die zunehmende Wandlung von der

mündlichen Alltagssprache zur konzeptionell schriftlichen Fachsprache statt. Die Aufgaben variieren dabei vom alltagssprachlichen Berichten der Beobachtungen über Lückentexte, die fachliche Zusammenhänge darstellen, bis hin zur Verschriftlichung und Abstrahierung eines Experiments unter Verwendung der zuvor gelernten Fachsprache.

Im Detail setzt das sogenannte Makro-Scaffolding bei der Unterrichtsplanung an, wo die Bedarfsanalyse, der Lernstand der Schüler*innen, die Formulierung der Lernziele und die konkrete Planung der Einheit (en) stattfinden (Beese et al., 2014, S. 34). Mikro-Scaffolding geht einen Schritt weiter und meint das Definieren sprachlicher Lernziele, was dabei helfen soll, die weniger planbare mündliche Dimension der Unterrichtseinheit zielgerichtet zu leiten (Beese et al., 2014, S. 41).

Dass sprachliche Stundenziele ebenso festgelegt werden sollen wie fachliche, findet im Modell SIOP ebenfalls Anwendung. SIOP steht dabei für *Sheltered Instruction Observation Protocol* und kann dabei in die Planung, Evaluation und Gestaltung von Unterrichtseinheiten in allen Fächern einbezogen werden (Beese & Benholz, 2013). Mit dem Ziel, mehrsprachige Schüler*innen bei der Ausbildung sprachlicher Kompetenzen in der Zielsprache zu unterstützen, werden sprachliche Lernziele in der Unterrichtsplanung verankert und gefördert (Beese & Benholz, 2013, S. 42).

3.3.2 Sprachförderung im Fach nach Josef Leisen

Josef Leisen bietet mit seinem Handbuch zu Sprachförderung im Fach (2022) eine solide Grundlage für sprachsensiblen Fachunterricht, da er sowohl eine Einführung in die Problematik vornimmt als auch didaktisches Grundlagenwissen vermittelt. Außerdem liegt dem Handbuch eine umfangreiche Sammlung an Arbeitsblättern und anderen Materialien (darunter solche zur Diagnostik für den Fachunterricht) bei, die in der Praxis eingesetzt werden können. Leisens Grundthese zur individuellen Förderung im sprachsensiblen Unterricht ist dreigeteilt:

- Die Lerner werden in fachlich authentische, aber bewältigbare Sprachsituationen gebracht.
- Die Sprachanforderungen liegen knapp über dem individuellen Sprachvermögen.
- Die Lerner erhalten so wenige Sprachhilfen wie möglich, aber so viele, wie individuell zum erfolgreichen Bewältigen der Sprachsituation nötig. (2022, S. 6)

Um Schüler*innen individuell zu fördern, ist es weder realistisch noch angedacht, verschiedene Aufgabenstellungen anzubieten, vielmehr kann zweierlei differenziert werden: mithilfe von gestuften Hilfen und gestuften Anforderungen (Leisen, 2022, S. 8-9). Die erste Methode orientiert sich an Scaffolding, indem Schüler*innen je nach ihrem

sprachlichen Lernstand auf unterschiedliche sprachliche Hilfen zurückgreifen können, während die zweite Methode auf unterschiedliche Aufgaben verweist, die sich jeweils fachlich und/oder sprachlich in ihrem Anforderungsgrad unterscheiden. Die zweite Methode beinhaltet Aufgaben in unterschiedlichen beziehungsweise aufbauenden Schwierigkeitsgraden, die den Lernenden zugeteilt werden können. Während Leisen aber für sprachsensiblen Fachunterricht plädiert, betont er die Vorrangigkeit der Sachfachdidaktik vor der Sprachdidaktik (2022, S. 43).

Neue Worte lassen sich umso besser erlernen, abspeichern und abrufen, je vielfältiger – und nachhaltiger – sie mental mit bereits existierendem Wissen verknüpft sind (Steinig & Huneke, 2015, S. 186). Durch die Bildung von Wortnetzen kann dieser Prozess ablaufen. Eine Möglichkeit dafür sind Sachfelder – also die Verbindung von sachbezogenem oder fachlichem Wissen und spezifischem Wortschatz (Steinig & Huneke, 2015, S. 187). Andere Methoden, die vor allem im Sprachunterricht bekannt sind, sind Wortfelder und -familien sowie Kollokationen; ähnlich wie Mindmaps lassen sich Begriffe auch in Assoziationsnetzen clusterartig in Beziehung setzen (Steinig & Huneke, 2015, S. 187). Steinig und Huneke (2015) führen außerdem noch Begriffs- und Klangnetze an (S. 187); erstere unterstützen das Textverständnis, indem Schlüsselbegriffe grafisch in Verbindung gebracht werden können, während Klangnetze ähnlich klingende Wörter, die zudem in ihrer Bedeutung Assoziationen auslösen (ähnlich wie Onomatopoetika), festhalten.

Für die Wortschatzarbeit formuliert Leisen einige Leitlinien, die auf drei Aspekten ansetzen. Erstens, dass neue Begriffe nicht isoliert, sondern einen fachlich relevanten Kontext eingebettet sind und an bekannte Wortfelder angeknüpft wird (Leisen, 2022, S. 185). Zweitens dass ähnlich wie beim Scaffolding je knapp über dem sprachlichen/fachlichen Entwicklungsstand gearbeitet wird, um die Schüler*innen angemessen zu fordern, und dass neue Strukturen „über mehrere Stufen sprachlicher Fassungen" (Leisen, 2022, S. 185) eingeführt werden. Drittens soll Sprachbewusstsein gefördert werden; der Sprachgebrauch sollte authentisch sein und auf interaktives und kommunikatives Handeln ausgerichtet sein (Leisen, 2022, S. 185). Konkrete Methoden, die Leisen vorschlägt, sind der Fremdsprachendidaktik entlehnt und beinhalten unter anderem Lückentexte, Sprachspiele, das Führen von Lernkarteien, Wortfelder, die Analyse von Komposita und Präfixverben, der Wechsel der Darstellungsform (visuelle Materialien nutzen und Transfer) oder das Paraphrasieren von Begriffen (Leisen, 2022, S. 185).

Eine ähnliche Methode wird von Weis (2013) als Wortliste erfasst: In tabellarischer Form kann sowohl die umgangs- als auch die fachsprachliche Bedeutung eines Begriffs (zum Beispiel Linse oder Zelle) herausgearbeitet werden (S. 159). Eine Erweiterung dieser Methode ist als sprachliche Expansion bei Weis zu finden (2013, S. 171). Dabei wird ein Fachbegriff wie Sauerstoff in einer Tabelle genau erklärt und in ganzen Sätzen beschrieben, beispielsweise „Sauerstoff ist ein Gas. Sauerstoff ist farblos und geruchlos".

Jene Wortlisten sind abzugrenzen von reinen 'Vokabellisten', auch wenn hier unterschiedliche Befunde vorliegen. Einerseits scheint „das bloße Angebot von Übersetzungen oder bilingualem Vokabular keine positiven Effekte für das Lernen zu erbringen" (Gogolin, 2018, S. 479). Gogolin (2018) bezieht sich dabei auf eine Studie aus dem Jahr 2016, die "die Möglichkeiten einer Einbeziehung herkunftssprachlicher Redemittel in den Fachunterricht erprobt und ihre Wirkungen untersucht" (S. 479). Beese et al. (2014, S. 62) führen dagegen gerade die Übersetzung eines Fachworts in die Erstsprachen der Lernenden als eine häufige sprachliche Technik zur Bedeutungsklärung an. Dabei ist sich die Forschungsliteratur generell einig, dass Wortschatzarbeit kein reines Lernen von Vokabeln sein, sondern stets kontextgebunden erfolgen (Weis, 2013, S. 174; Leisen, 2022, S. 185) und in authentische Sprachhandlungen eingebunden sein soll (Beese et al., 2014, S. 62). Eine an die vorherigen Anregungen anknüpfende Methode wäre die Arbeit mit Wortschatzkarten, wo Fachbegriffen auf der einen Seite Erklärungen auf der anderen Seite zugeordnet werden (Weis, 2013, S. 175). Wirkt das auf den ersten Blick auch sehr aufwändig, wenn man diese Methode für jedes größere Thema einsetzt, so könnte diese Arbeit auch im Fachteam aufgeteilt werden und dieses somit entlastet werden.

3.3.3 Verschiedene Darstellungsformen

Das ÖSZ (Carnevale & Wojnesitz, 2014) und auch Josef Leisen (2022, S. 43) heben hervor, wie wichtig es ist, unterschiedliche Darstellungsformen einzusetzen, denn so sind Schüler*innen gezwungen, „über Sachverhalte [zu] kommunizier[en]" (Carnevale und Wojnesitz, 2014, S. 10). Beim Verbalisieren von Formeln, Beschreiben von Grafiken und Bildern oder Interpretieren von Diagrammen können sie ihre sprachlichen Kompetenzen üben. Vor allem für sprachlich schwächere Schüler*innen sind Bilder oder Grafiken beispielsweise niederschwelliger als komplexe Texte (Carnevale & Wojnesitz, 2014, S. 10). Die Vorteile beim Einsatz mehrerer Darstellungsformen liegen auf fachlicher,

didaktischer, methodischer, lernpsychologischer und pädagogischer Ebene (Leisen, 2022, S. 37).

Allerdings darf nicht vergessen werden, dass Bilder zu verstehen auch kognitive Prozesse verlangt; „[e]in Bild wahrzunehmen (Perzeptbildung) und ein Bild adäquat zu beschreiben, muss von Schüler[*inne]n ebenso gelernt werden, wie einen Text zu lesen und zu verstehen" (Beese et al., 2014, S. 123). Bilder, wie Texte, müssen dekodiert werden, ehe sie verbalisiert werden können. Dabei werden oft Operatoren verlangt, die weniger eine reine Bildbetrachtung als vielmehr weitere Verstehensprozesse voraussetzen – anstatt 'beschreiben' wird dann 'bewerten' oder 'erklären' verlangt (Beese et al., 2014, S. 124). Auch bei Grafiken kann es passieren, dass die verlangten Entschlüsselungshandlungen sprachliche Kompetenzen voraussetzen, die die Schüler*innen noch nicht beherrschen. Dabei sind es gerade diese nicht fortlaufenden Formen der Darstellung (Schaubilder, Grafiken etc.), die im erwachsenen Leben und im Berufsalltag häufig vorkommen. Die geforderte Lesekompetenz nimmt somit Einfluss auf den beruflichen Erfolg (Michalak & Müller, 2016, S. 25-26). Weis (2013) postuliert Formulierungs- und Strukturierungshilfen zum Verstehen und Beschreiben von Diagrammen und zuerst eine Priorisierung der Einübung von Lese- und Schreibstrategien, erst danach die Einhaltung der fachlichen Richtigkeit und der bildungssprachlichen Register (S. 170). Zur sprachlichen und fachlichen Erarbeitung eines Diagramms ist laut Weis (2013) folgende Abfolge sinnvoll:

- Thema formulieren
- Wortschatz klären
- Art/Aufbau des Diagramms beschreiben
- Aussagen sprachlich formulieren. (S. 171)

Eine Methode zur gezielten Entwicklung von Kompetenzen, die das Rezipieren von nicht fortlaufenden Texten ausbilden, ist im Content Mapping begründet und wird in einem Projekt an der Universität zu Köln erprobt; Michalak und Müller (2016) sprechen von Sprach-Fach-Netzen, die „zur Wissensorganisation und zur Textproduktion genutzt werden können, um gleichzeitig die sprachlichen Ressourcen der Lernenden gezielt zu entfalten" (S. 26). Nichtlineare Darstellungsformen im Fachunterricht sind beispielsweise Schaubilder zur Bevölkerungsdichte oder Grafiken zum Wasserkreislauf und enthalten „sowohl textuelle als auch bildliche und grafische Elemente, die aufeinander verweisen oder sich ergänzen" (Michalak & Müller, 2016, S. 27). So unterscheiden sie sich von linearen Formen der Darstellung wie Sachtexten, die Information in erster Linie

sprachlich und nicht durch Symbole und Icons vermitteln, dennoch aber eine ähnliche Struktur aufweisen, wenn auch auf abstrakterer Ebene (Michalak & Müller, 2016, S. 28). Da sie besonders in den gesellschafts- und naturwissenschaftlichen Fächern vertreten sind, erheben Instrumente wie PISA oder die Bildungsstandards ihre Rezeption als Teil der Lesekompetenz. Das Verstehen der Bild-Text-Kombinationen erfordert drei Komponenten: erstens die Bildkompetenz, zweitens sprachliches Wissen und drittens fachliches Wissen (Michalak & Müller, 2016, S. 30-31). Ohne fachliches Wissen können die bildlichen und sprachlichen Informationen nicht im jeweiligen gesellschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Kontext eingeordnet werden. Gleichzeitig ist auch Vorwissen über die Art der schematischen Darstellung unabdinglich, besonders bei Diagrammen ist so beispielsweise mathematisches Wissen über Koordinatensysteme und Zahlen relevant (Michalak & Müller, 2016, S. 31). Um die geforderte Lesekompetenz zu entwickeln, werden die sogenannten Sprach-Fach-Netze als Zwischenschritt eingesetzt, um die Struktur und Hierarchie zwischen den Diagramminhalte sichtbar zu machen und eine weitere Arbeit mit der Darstellung erleichtern, während gleichzeitig sprachliche Hilfen bereitgestellt werden (Michalak & Müller, 2016, S. 39). Die drei Schritte mit der Methode sind die Analyse mithilfe von Leitfragen, die Erstellung des Sprach-Fach-Netzes und das mündliche oder schriftliche Zusammentragen der Ergebnisse (Michalak & Müller, 2016, 40). Neben den Leitfragen sind auch Formulierungshilfen enthalten, die die Auswertung eines Diagramms von der ersten Orientierung über die Beschreibung bis hin zur Erklärung und anschließenden Beurteilung oder Bewertung anleiten (Michalak & Müller, 2016, S. 40), idealerweise in einem aktiven Austausch mittels Partner- oder Gruppenarbeit. Zuletzt soll ein Transfer stattfinden, die Ergebnisse sollten präsentiert oder verschriftlicht werden. Die Zwischenergebnisse des Projekts, das unter anderem mit Lehramtsstudent*innen durchgeführt wurde, ergaben, dass die Sprach-Fach-Netze besonders bei der Analyse komplexer Diagramme als hilfreich angenommen wurden und in jedem Fall sowohl auf der fachlichen als auch methodischen Ebene unterstützend wirken (Michalak & Müller, 2016, S. 45). Allerdings können durch die Vielfalt der Darstellungsformen und der fachlichen Inhalte keine allgemeingültigen Fragen und Hilfestellungen formuliert werden; außerdem müssen die sprachlichen Fähigkeiten der Schüler*innen ebenso wie die sprachlichen Ziele berücksichtigt werden (Michalak & Müller, 2016, S. 45). Dennoch bietet diese Methode Möglichkeiten, fachliches und sprachliches Lernen zu verknüpfen und gleichzeitig auf die sprachlichen Ressourcen der Lernenden einzugehen.

3.3.4 Schulbücher

In den letzten Jahren ist die Forderung nach sprachsensiblen Fachmaterialien gestiegen, sodass sich mittlerweile ganze Schulbücher auf die Sprachbildung in allen Fächern fokussieren und so die Vermittlung von bildungssprachlichen Kompetenzen auch außerhalb vom Deutschunterricht erleichtern. Hervorzuheben ist hier die Zentrum-Reihe des Verlags Westermann, die eine eigene Ausgabe dem Wortschatz widmet. Im Herbst 2023 sind für die Schulstufen 5, 6 und 7 Wortschatzhefte erschienen, die den Grundwortschatz beim Aufbau und Festigen beispielsweise in der ersten Klasse „mithilfe von Bildern und dazu passenden Texten aus der Lebenswelt der Schülerinnen und Schülern" (Westermann 2023) fördern. Unterteilt in einen allgemeinen Teil, der sprachliche, noch nicht gefestigte Grundlagen wiederholt, und einen fachspezifischen Teil sind die Wortschatzhefte auf die Fächer der jeweiligen Schulstufe angepasst. In Schulstufe 5 kann das Heft deshalb ergänzend zu BU, GW, Deutsch und Mathematik eingesetzt werden, während in Schulstufe 6 und 7 Geschichte und Physik ebenso enthalten sind. In beiden höheren Schulstufen werden die wichtigsten Operatoren aus dem ersten Heft um weitere ergänzt, außerdem wandeln sich die behandelten Inhalte – vom Jahresverlauf und dem Leben in der Schule in Heft 1 zur Orientierung in Raum und Zeit und Sätze formulieren in Heft 2 zum Beschaffen von Informationen und Medien- sowie Sozialkompetenz in Heft 3.

In regulären Lehrwerken wird ein Mangel an Formulierungshilfen und Operatorenlisten kritisiert, außerdem fehlen großteils „Wortlisten (mit Artikeln) und Kästen, in denen die Fachbegriffe mit Erklärung aufgeführt werden" (Jahnke-Klein & Busse, 2019, S. 134). Fachlehrwerke können zukünftig also noch besser an die Bedürfnisse der Schüler*innen angepasst und sprachsensibler gestaltet werden.

4 Methodisches Vorgehen

Das nachfolgende Kapitel soll das methodische Vorgehen der Arbeit detailliert darstellen. Dazu wird näher auf das Forschungsdesign der Triangulation von Befragung, Beobachtung und Fallarbeit sowie auf die Zielsetzung der Arbeit eingegangen. Außerdem werden Gütekriterien für die qualitative Forschung definiert, bevor die Methoden der Datenerhebung, -aufbereitung und -analyse präsentiert werden.

4.1 Forschungsdesign

Die vorliegende Arbeit sucht mithilfe einer Triangulation von Befragung, Beobachtung und Fallarbeit die Forschungsfrage(n) zu beantworten. Dabei sollen nachfolgend nicht nur die gewählten Methoden spezifiziert, sondern auch Gütekriterien für selbige

festgelegt werden, um die Arbeit im qualitativen Forschungsparadigma einordnen zu können.

4.1.1 Fragestellung

Die Frage, die der Untersuchung zugrunde liegt, lässt sich wie folgt konkretisieren:

> Wie unterscheidet sich die Vermittlung des Wortschatzes im Rahmen eines sprachsensiblen Fachunterrichts in der Sekundarstufe 1 in den Bereichen Biologie und Umweltbildung sowie Geografie und Wirtschaftsbildung zwischen Lehrkräften mit und ohne sprachlichem Hintergrund in ihrer Ausbildung?

Wortschatz ist ein integraler Bestandteil in der fachlichen Verständigung, also wenn es darum geht, sich präzise auszudrücken und die Begriffe, die von Fach zu Fach sehr unterschiedlich sind, zu beherrschen und anwenden zu können. Auch für die rezeptiven Fähigkeiten ist Wortschatzwissen relevant, etwa beim sinnerfassenden Lesen von Sachtexten. Im Lehramtsstudium werden die linguistischen und spracherwerbstheoretischen Grundlagen für die Vermittlung von Wortschatz hauptsächlich in den Sprachfächern (Deutsch, Englisch, Russisch etc.) unterrichtet. Für die Fächer GW und BU ist das hingegen kaum vorgesehen, wie Abschnitt 3.1 mit der Aufschlüsselung der Studienmodule und angebotenen Lehrveranstaltungen veranschaulicht – dennoch halten die Lehrpläne fest, dass sprachliche Bildung in allen Fächern wichtig ist. BU- und GW-Lehrkräfte sollen sprachsensibel unterrichten und dazu zählt es eben auch, (fachspezifische) Begriffe zu erarbeiten und zu festigen. Ob und wie sie dazu befähigt sind, sprachliche Bildung zu fördern, wenn im Studium nicht die erforderlichen didaktischen Grundlagen vermittelt werden, ist eine Lücke, die in erster Linie nur durch eine Anpassung der Lehrveranstaltungen während der Ausbildung gefüllt werden kann. Wortschatzarbeit findet aber trotzdem statt. Dadurch, dass die Praxis sprachsensiblen Unterricht und damit die Wortschatzarbeit fordert, bestehen keine Zweifel, dass sich Methoden zur Vermittlung von fachspezifischem Wortschatz durch gezielte Unterrichtsbeobachtung trotzdem erfassen lassen – egal, welche Fächer die unterrichtenden Lehrpersonen studiert haben. Nachdem der fachliche Hintergrund der Lehrpersonen, die die beiden Nebenfächer unterrichten, aufgrund von fachfremdem Unterricht oft variiert, ist es naheliegend, dass auch deren Zugänge zu Wortschatzvermittlung Unterschiede aufweisen und sie deshalb andere Methoden anwenden. Eben jene Unterschiede sollen im Zuge dieser Arbeit untersucht werden. Dabei schließen folgende Fragen an die zuvor genannte Forschungsfrage an:

1. Welche Methoden werden eingesetzt, um fachsprachlichen Wortschatz in der Zielsprache Deutsch aufzubauen?

2. Inwiefern wird der unterschiedliche Sprachstand der Schüler*innen methodisch berücksichtigt?
3. Wie kann die Wortschatzvermittlung im Fachunterricht exemplarisch für alle Lehrkräfte zugänglich gestaltet sein?

Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden, welche unterschiedlichen didaktischen Methoden und Tools bei der Vermittlung von Wortschatz eingesetzt werden. Die These, dass Lehrkräfte, die ein Sprachstudium absolviert haben, einen Vorteil im sprachsensiblen GW- oder BU-Unterricht haben, da die Arbeit mit Begriffen und sprachlichen Hürden für sie nichts Neues ist, dient als Ausgangspunkt. Der Bedarf an sprachsensiblem Unterricht steigt zunehmend (Fürstenau, 2011; Leisen, 2022; Gogolin, 2018), schließlich erlernt ein Großteil der Schüler*innen in Ballungsräumen Deutsch als Zweitsprache, wie Statistiken zur Mehrsprachigkeit in Österreich belegen (siehe Abschnitt 2.3). Daher scheint es naheliegend, dass ein umfangreicheres Wissen über Sprachvermittlung und -aneignung nicht nur in Sprachgegenständen, sondern in allen Fächern ein großer Vorteil ist. Denn jene Fächer erfordern ein hohes Maß an fachspezifischem Vokabular – welches, wie bereits in Abschnitt 2 und 3 behandelt wurde, ein großer Teil des Registers Bildungssprache ist. Gleichzeitig fehlt es einem Deutschlehrer, der BU unterrichtet, an didaktischen und methodischen Grundlagen, die im BU-Studium vermittelt und nur bedingt im Selbststudium oder in Fortbildungen angeeignet werden können. Wie die Wortschatzvermittlung bereits in der Praxis stattfindet und außerdem zugänglich für alle Lehrpersonen, unabhängig von ihrer Ausbildung, gestaltet sein kann, soll durch die Untersuchung ermittelt werden, die der folgende Abschnitt darlegt.

4.1.2 Triangulation

Um den Forschungsgegenstand aus mehreren Perspektiven zu betrachten, ist eine Methodentriangulation aus Beobachtung, Fragebogen und konkreter Fallarbeit gewählt worden, wie die nachfolgende Grafik veranschaulicht. Der Einsatz mehrerer Methoden hat zum Ziel, „den jeweiligen Gegenstandsbereich umfassender und weitreichender beschreiben und erklären zu können" (Knorr & Schramm, 2022, S. 97). Somit werden Ergebnisse erwartet, die sich nicht unbedingt decken, sondern „komplementär und multiperspektivisch ergänzen" (Knorr & Schramm, 2022, S. 97).

Da verschiedene methodische Zugänge zur Wortschatzarbeit erfasst werden sollen, ist Unterrichtsbeobachtung ein wichtiges Tool, um eine Bandbreite an Methoden zu sammeln, während der Fragebogen die Expertise der Lehrpersonen erhebt, deren

Unterricht beobachtet wird. Als drittes dienen zwei Fallbeispiele der Verbindung von Theorie und Praxis, denn so können Methoden aus der Theorie für einen praktischen Kontext herangezogen werden.

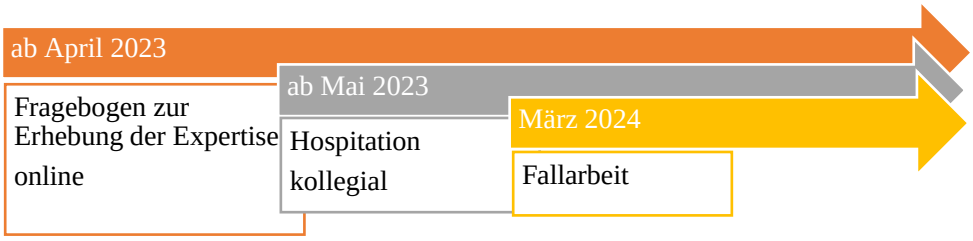


Abbildung 6: Methodentriangulation und zeitliche Übersicht

Die Beobachtung erfolgt kollegial. Durch meine Lehrtätigkeit an einer Wiener Mittelschule, an der sowohl geprüfte als auch ungeprüfte Lehrpersonen Geografie und Wirtschaftsbildung beziehungsweise Biologie und Umweltbildung unterrichten, wird es möglich sein, unterschiedliche Methoden zur Wortschatzvermittlung im Unterricht beobachten zu können. ‚Geprüft' bezieht sich dabei auf das jeweilige Studium der Lehrpersonen – geprüfte GW-Lehrpersonen beispielsweise haben dieses Fach auch auf der Universität studiert. Ausgehend von verschiedensten Modellen zur Unterrichtsbeobachtung (zum Beispiel von Baden-Württemberg, zitiert nach Brauch, 2015, S. 135) und einem Modell zur professionellen Handlungskompetenz von Lehrpersonen (Behling et al., 2019, S. 310) soll bei der Beobachtung insbesondere auf Aspekte des Professionswissens, der Methoden und Medien sowie der Ziele und Struktur des Lehrprozesses fokussiert werden, da diese „[f]ür die Beobachtung des Lehrerhandelns […] aus fachlicher und fachdidaktischer Perspektive" (Brauch, 2015, S. 136) relevant sind. Die Wortschatzarbeit soll so hinsichtlich der eingesetzten Methoden beleuchtet werden.

Beobachtung allein ermöglicht nur eine partielle Sicht auf das Lehren und Lernen, verschiedenste Prozesse davor (Planung und Vorbereitung) und danach (Reflexion, Überarbeitung der Materialien etc.) von Lehrer*innenseite werden dabei außen vor gelassen. Daher ist es essenziell, auch andere Zugänge zu beleuchten. Aus der Unterrichtstätigkeit der Forschungspartner*innen wird deshalb ein Fallbeispiel entworfen, das gemeinsam mit diesen Lehrpersonen analysiert wird, um zu ermitteln, welche Methoden zur Wortschatzvermittlung in diesem konkreten Fall zur Anwendung kommen können. Diese Fallarbeit zielt darauf ab, Theorie (das gemeinsame Wissen über Sprach- und Fachdidaktik) und Praxis (eine konkreten Situation aus dem Unterricht) zu

verbinden und beabsichtigt die „Professionalisierung reflexiver Kompetenzen und […] die Fähigkeit, Handlungs- und Deutungspraktiken zu rekonstruieren und zu prüfen“ (Pieper, 2014, S. 9). So ist Fallarbeit laut Reichertz (2014) „nicht nur Erkenntnisinstrument, sondern soziales Handeln in einem bestimmten Handlungsfeld“ (S. 25). Deshalb dient sie nicht nur der Analyse, sondern auch der Eröffnung neuer Handlungsräume. Im konkreten Kontext dieser Arbeit sollen so im Gruppenmodus Handlungsmöglichkeiten aufgedeckt werden, die Wortschatzvermittlung in BU und GW bezogen auf eine spezifische Unterrichtssituation zu gestalten. Einbezogen werden die Lehrkräfte, die zuvor auch in ihrem Unterricht beobachtet worden sind, sodass ein Austausch zwischen fachfremden und facheigenen Lehrpersonen stattfinden und der Methodik ein genaues Augenmerk geschenkt werden kann. Bereits Carnevale und Wojnesitz (2014, S. 11) halten in ihrer Handreichung für das ÖSZ zu sprachsensiblem Fachunterricht fest, dass der Austausch von Fach- und Deutschlehrer*innen unabdingbar ist, wenn es darum geht, Sprache im Fach zu vermitteln; so macht es Sinn, diesen Aspekt in der Fallarbeit aufzugreifen.

Um die fachlichen Hintergründe der betreffenden Lehrpersonen an der Schule zu ermitteln, erhebt ein Fragebogen mittels Microsoft Forms, welche Fächer studiert, welche zusätzlichen Ausbildungen durchgeführt worden sind und wie viele Jahre Berufserfahrung vorliegen. Darüber hinaus kann eine Abfrage über die Einschätzung hinsichtlich der Frequenz, Relevanz und Intensität vom Einsatz von Methoden, die gezielt Wortschatz in GW Und BU aufbauen, vorgenommen werden.

4.1.3 Gütekriterien

Im Allgemeinen gelten drei Faktoren als Gütekriterien einer empirischen Studie: Reliabilität, Validität und Objektivität (Albert & Marx, 2010, S. 14). Die Ergebnisse sollten replizierbar sein, das erforschen, was erforscht werden will und zudem nicht abhängig von der untersuchenden Person sein. Da die vorliegende Arbeit jedoch weniger darauf abzielt, exakt replizierbare Ergebnisse zu generieren als einen Einblick in die verschiedensten Zugänge zum Vermitteln von Wortschatz zu bieten, müssen weitere Kriterien ergänzt werden.

Reliabilität, also Zuverlässigkeit, bestimmt, dass „das Ergebnis der Untersuchung bei Gleichheit aller relevanten Bedingungen immer gleich ist” (Albert & Marx, 2010, S. 14). Nachdem Reliabilität vor allem für quantitative Datenerhebungsmethoden ausschlaggebend ist, bezieht sich das Kriterium dort darauf, dass die Erhebungssituation standardisiert und der Untersuchungsgegenstand exakt bestimmt und operationalisiert

werden kann (Caspari, 2022, S. 17). Reliabilität ist aber auch in der vorliegenden qualitativen Untersuchung sichergestellt, da durch den strukturierenden Einsatz von Beobachtungsbögen beispielsweise die kollegiale Beobachtung zuverlässige und konsistente Ergebnisse liefert. Außerdem sind die Methoden, die bei der Beobachtung erfasst beziehungsweise bei der Fallarbeit erarbeitet werden, einerseits zwar an die Forschungspartner*innen und die Schule, an der die Untersuchung durchgeführt wird gebunden, nicht jedoch an die Forschungsleitung. Zusätzlich würde die gleiche Konstellation an Forschungsmethoden (Hospitation, Kasuistik) an einer ähnlichen Schule an einem entsprechenden Standort wahrscheinlich ähnliche Methoden zur Vermittlung von Wortschatz erzielen, oder zumindest eine ähnlich diverse Auswahl an Methoden ergeben.

Validität ist dadurch gegeben, dass die gewählte Methodentriangulation glaubwürdige Ergebnisse liefert. Die Forschungsfrage und ihre untergeordneten Teilaspekte können durch die erzielten Daten aus der Untersuchung beantwortet werden. Die kollegiale Hospitation liefert Ergebnisse, die die erste Teilfrage beantworten und so Aufschluss darüber geben, welche Methoden bei der Wortschatzarbeit in der Praxis bereits eingesetzt werden. Inwiefern der sprachliche Stand der Schüler*innen berücksichtigt wird (Teilfrage 2), kann ebenfalls im Zuge der Beobachtung von Unterrichtsstunden von Lehrerkolleg*innen sowie durch die Planung von zwei Stundenbeispielen in der Fallarbeit festgestellt werden. Wie die Vermittlung von Wortschatz zugänglicher für geprüfte/ungeprüfte Lehrpersonen gestaltet sein kann (Teilfrage 3), kann durch die Arbeit mit den beiden Fallbeispielen für GW und BU herausgearbeitet werden. Indem Lehrpersonen teilnehmen, die GW und/oder BU studiert haben und solche, die diese Fächer fachfremd unterrichten, werden durch die Fallarbeit Methoden erarbeitet, die von beiden eingesetzt werden können. Bei der Fallarbeit können beide Hintergründe (GW/BU-Studium bzw. Sprachstudium) in der Diskussion der Methoden einfließen. Für den theoretischen Stundenentwurf, der bei der Fallarbeit erarbeitet wird, können sowohl die erste als auch die zweite Teilfrage für die Fallbeispiele berücksichtigt werden.

Wenngleich ein gewisser Grad an Subjektivität in die Untersuchung einfließt, wird versucht, sich durch den Umgang mit den Daten Objektivität möglichst stark anzunähern. Subjektivität ist insofern ein unvermeidbarer Faktor, als bei den gewählten qualitativen Methoden die individuellen Zugänge und Einstellungen im Mittelpunkt stehen und daraus abgeleitet Handlungsmöglichkeiten aufzeigen sollen. Caspari (2022) betont, dass das Gütekriterium Objektivität

> nicht vereinbar mit der Subjektivität der Forschungsbeteiligten, der Notwendigkeit ihrer Interaktion und der Anwendung interpretativer Auswertungsverfahren [ist]; zudem widerspricht es zentralen Charakteristika qualitativer Forschung wie z.B. den Prinzipien der Gegenstandsentfaltung, der Offenheit, der Alltagsorientierung und der Kontextualität. (S. 17)

Die methodischen Ansätze, die die einzelnen Lehrpersonen zur Wortschatzvermittlung einsetzen, sind maßgeblich für die Darstellung des Status Quo – wie wird Wortschatz tatsächlich in GW und BU unterrichtet? Subjektivität kann hier als Potential, nicht als Nachteil qualitativer Forschung gesehen werden. Jede*r Forscher*in sieht die Daten durch eine eigene Linse, die von persönlicher Erfahrung, Ausbildung und Einstellung geformt wird und lässt so Raum für das Entstehen eines Diskurses, in dem den Daten Bedeutung gegeben werden kann. Trotzdem ist für die vorliegende Untersuchung Objektivität zentral. Sie liegt zum Einen im Beobachtungsbogen, der einheitlich für alle beobachteten Unterrichtsstunden verwendet wurde und so in jeder Unterrichtsstunde eine strukturierte Art der Datenerhebung sicherstellt. Auch die Fallarbeit wurde so strukturiert, dass die einzelnen Schritte auf andere Fächer umgelegt werden könnten, und die Subjektivität, die beispielsweise den erarbeiteten Methoden während der Fallarbeit zugrunde liegt, wird vom objektiven Umgang mit den Daten eingefasst. In der Literatur wird das äquivalente Kriterium der Intersubjektiven Nachvollziehbarkeit vorgeschlagen, das eben voraussetzt, dass die Forschungsentscheidungen und –schritte genau dokumentiert und reflektiert werden (Caspari, 2022, S. 16).

Als ergänzendes Gütekriterium soll Transparenz gelten. Gerade bei dem hohen Grad an Subjektivität bei manchen Aspekten und den unterschiedlichsten Ergebnissen ist es essenziell, das Vorgehen transparent darzulegen und den Umgang mit den Daten genau zu beschreiben. Zwar werden in der Arbeit verschiedenste Interpretationsmöglichkeiten aufgezeigt, allerdings sollen Lesende durch den transparenten Umgang mit den erhobenen Daten die Möglichkeit haben, eigene Schlussfolgerungen zu ziehen, die für sie relevant sind. Zudem wird offen beobachtet, nicht verdeckt, somit ist auch für alle Forschungspartner*innen Transparenz gegeben. Alle Forschungspartner*innen von der Direktion bis zu den beteiligten Lehrpersonen haben informiert in das Vorhaben eingewilligt, die Einwilligungserklärung liegt dem Anhang bei. Abschließend ist zu betonen, dass der qualitative Forschungsansatz nicht auf Kontrolle und Überprüfung ausgerichtet ist, sondern auf „Vertrauenswürdigkeit, Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit" (Caspari, 2022, S. 18). Eine Generalisierung wird nicht möglich sein,

angestrebt ist aber eine multiperspektivische Darstellung auf Wortschatzarbeit in der Theorie und in der Praxis.

Somit lassen sich die gewählten methodischen Zugänge einer subjektivistischen Herangehensweise zuordnen; sie können als ideographisch bezeichnet werden, da sie „das Ziel verfolgen, das Individuelle, Besondere zu beschreiben, zu interpretieren und daraus Erkenntnisse zu gewinnen" (Caspari, 2022, S. 8). Die Untersuchung ist damit Teil des „als explorativ-interpretativ bezeichnetem Forschungsparadigmas" (Caspari, 2022, S. 8).

4.2 Datenerhebung

Das folgende Kapitel erläutert und begründet die Methoden der Datenerhebung und beschreibt zudem die Forschungspartner*innen. Die einzelnen Schritte der Datenerhebung, von der Erstellung der notwendigen Materialien, Dokumente und Abläufe bis hin zur Auswertung sind in der nachfolgenden Grafik unter den drei Teilen der Methodik aufgeschlüsselt:

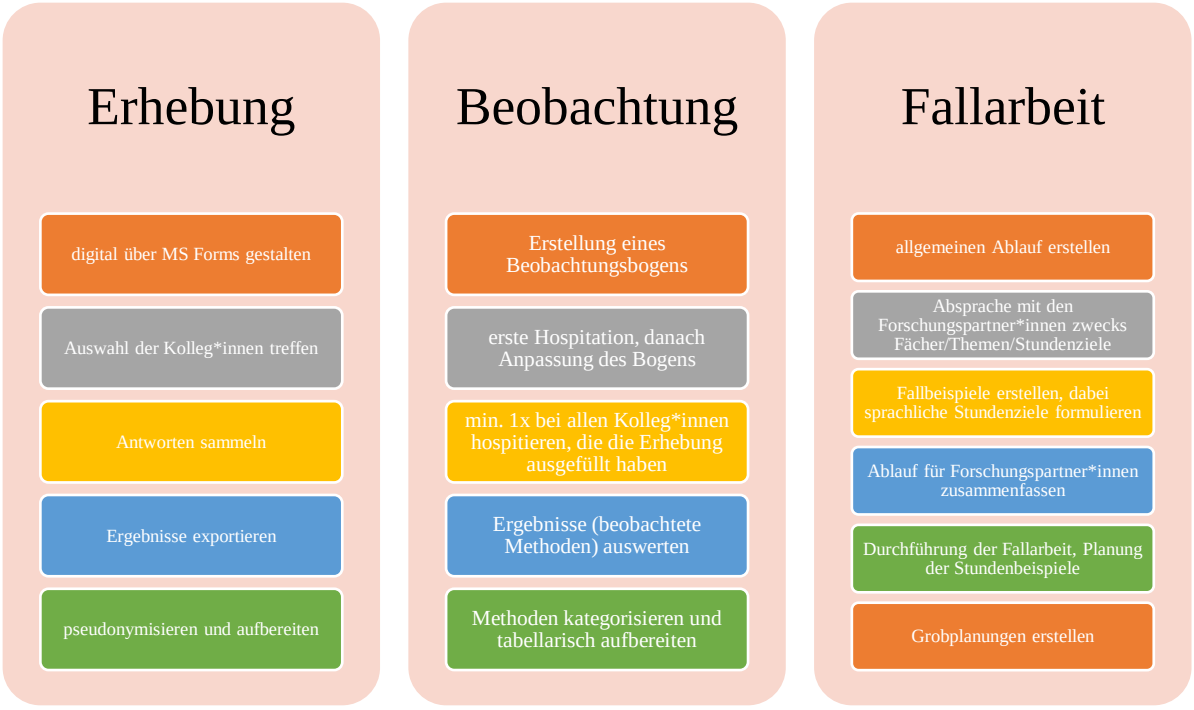


Abbildung 7: Alle Schritte der Datenerhebung und -aufbereitung

4.2.1 Forschungspartner*innen

Im Kontext der Untersuchung steht eine Mittelschule in Wien, die von knapp dreihundert Schüler*innen besucht wird. Die Mehrheit davon hat, um nach den zuvor angelegten Maßstäben zu gehen, einen Migrationshintergrund und ist mit anderen Erstsprachen als (oder neben) Deutsch aufgewachsen. Die Schule sieht Mehrsprachigkeit als Ressource

und bietet zudem Englisch als Unterrichtssprache (DLP/ *dual language program*) in vielen Gegenständen ab der fünften Schulstufe an (siehe Schulprofil der MS Selzergasse). Wie bereits in 3.2 erläutert, zählt das fachfremde Unterrichten in Mittelschulen zum Alltag, auch in dieser, wo Nebenfächer häufig von nicht in diesen Gegenständen geprüften Lehrkräften unterrichtet werden. Die Lehrpersonen, deren Unterricht hinsichtlich der eingesetzten Methoden zur Wortschatzvermittlung beobachtet wurde, bringen unterschiedliche Studienhintergründe, Diensterfahrung und Einstellungen mit; so kann zwar nicht von allgemeiner Repräsentativität oder einer großen Stichprobe gesprochen werden, allerdings kann ein Einblick in verschiedene Methoden und Zugänge (bedingt durch sehr unterschiedliche Expertisen) gewonnen werden.

Die folgende Tabelle fasst die Expertise der Lehrpersonen zusammen, deren GW- oder BU-Unterrichtsstunden beobachtet wurde:

Lehr-person	geprüft in BU	geprüft in GW	geprüft in D/E	Zusatzausbildung	Dienst-jahre	BU unterrichtet (in Jahren)	GW unterrichtet (in Jahren)
A		x		DLP, Lehrgang Lerndesign, Zweitfach Geschichte	4	1-2*	3-5
B	x		x	keine mit Zertifikat, Erweiterungsfach Physik/Chemie	16	>10	3-5*
C		x	x	DLP	6	1-2*	3-5
D			x	Master of Arts, Zweitfach Technisches Werken	38	5-10*	3-5*
E			x	DaF/DaZ-Diplom, Schwimmkurs, Zweitfach Kroatisch	40	>10*	>10*

*fachfremd

*Abbildung 8: Expertise Forschungspartner*innen*

4.2.2 Verfahren

Wie eingangs erwähnt, wurden drei Methoden zur Untersuchung gewählt, welche nachfolgend beschrieben werden, um ihre Relevanz für diese Arbeit zu zeigen.

4.2.2.1 Erhebung

Der Fragebogen (siehe Anhang) dient der Abklärung der fachlichen Hintergründe, um der Frage nach der Relevanz des fachlichen Studiums bei der Wortschatzvermittlung

nachzugehen. Online durchgeführt, werden alle gesammelten Daten pseudonymisiert und die Lehrpersonen mit den Ziffern A-E gekennzeichnet, um auf in der Arbeit auf sie verweisen zu können. Die Fragen variieren zwischen Multiple-Choice-Format, offenen und Ja/Nein-Fragen, um studierte Fächer, Zusatzausbildungen oder Dienstalter zu ermitteln. Die Fragen sind bei allen Befragten ident und ermöglichen individuelle Antworten, die dann im Nachhinein digital ausgewertet und verarbeitet werden können.

4.2.2.2 kollegiale Hospitation

Beobachtung in der qualitativen Forschung verlangt eine Person, die das Unterrichtsgeschehen verfolgt und Notizen darüber macht, oftmals in Zusammenhang mit einer anschließenden Interpretation des Gesehenen. O'Leary (2020, S. 80) hält dabei drei Modelle fest, die dabei von unstrukturiert (Typ 1) zu hoch strukturiert (Typ 3) variieren. Da spezifische Aspekte der Unterrichtsstunden in den Blick genommen werden, ist ein Zugang nach Typ 2 naheliegend. Der semistrukturierte Charakter der Unterrichtsbeobachtung erlaubt die Festlegung bestimmter Kriterien und lässt gleichzeitig Raum für individuelle Beobachtungen.

Um den Fokus während der Stunde auf den Wortschatz zu lenken, wurde ein Beobachtungsbogen erstellt, der dem semistrukturierten Beobachtungsmodell folgt (siehe Anhang). Einzelne Aspekte wie demografische Daten (Schüler*innenanzahl etc.) und eingesetzte Methoden können so ebenso festgehalten werden wie freie Notizen zu diesen. Da die zu beobachtenden Elemente relativ einfach zu identifizieren sind und keinen hohen Grad an subjektiver Interpretation erfordern, kann von *low inference* (O'Leary, 2020, S. 90), also niedriger Inferenz gesprochen werden. Im Gegensatz zu Beobachtungen von hohen Inferenzfaktoren wie Verhalten oder das Etablieren produktiver Lernatmosphäre fangen niedrige Inferenz-Beobachtungen deskriptive Daten ein, die nicht zu stark von der beobachtenden Person subjektiv beeinflusst werden (O'Leary, 2020, S. 90).

Die Beobachtung erfolgt nicht-teilnehmend, da die beobachtende Person nicht Teil der untersuchten Gruppe ist und online (Schramm & Schwab, 2022, S. 149-150), also ohne die Aufnahme von Video oder Ton. Auf einer Skala von vier Partizipationsgraden, die zwischen völliger Partizipation bis hin zu völliger Beobachtung variieren, ist die Untersuchung auf dem dritten Grad anzusiedeln, wo die beobachtende Person zwar nicht aktiv am Unterrichtsgeschehen teilnimmt, aber die Beobachtung nicht unangekündigt oder heimlich durchführt (Schramm & Schwab, 2022, S. 149). Da die Beobachtung offen und nicht verdeckt stattfindet, sind einige Überlegungen zur Minimierung des ‚Beobachtereffekts' (vgl. Albert und Marx, 2017, S. 22-24) notwendig. Grundsätzlich wird offen beobachtet, das heißt, die Schüler*innen und Lehrer*innen

wissen, dass sie beobachtet werden. Da die Schüler*innen es jedoch gewöhnt sind, dass zwei oder mehr Lehrer*innen in der Klasse unterrichten (nicht nur in den Hauptfächern, sondern auch in den DLP-Stunden), ist nicht zu erwarten, dass sie sich ‚unter Beobachtung' anders verhalten als normalerweise. Das gleiche gilt für die Lehrpersonen, die zwar wissen, dass die Hospitation während bestimmter Unterrichtseinheiten stattfindet, ihren Unterricht aber wie gewöhnlich halten. Sie sind kollegiale Hospitation gewöhnt sind und unterrichten oftmals im Team. Außerdem wurde den Lehrpersonen ausführlich erklärt, dass die Beobachtung nicht beurteilend oder präskriptiv ausgelegt ist, sondern lediglich darauf abzielt, eingesetzte Methoden zu erheben und so die Bandbreite an Zugängen aufzuzeigen. Die Distanz, die dadurch gewonnen wird, dass die beobachtende Person nicht Teil der Gruppe ist, sondern 'von außen' beobachtet, ist dabei größer als die Identifikation (Schramm & Schwab, 2022, S. 150), wodurch ein höheres Maß an Objektivität gesichert ist.

Die präskriptive Erfassung spezifischer Unterrichtspraktiken, die von O'Leary als bezeichnendes Merkmal strukturierter Zugänge festgehalten wird (2020, S. 84) ist dabei keineswegs eine Zielsetzung. Vielmehr sollen die Methoden der Wortschatzvermittlung deskriptiv erfasst werden, um einen Einblick in unterschiedliche Methoden zu geben. Zudem ist bezüglich kollegialer Hospitation (‚peer observation' in der englischsprachigen Fachliteratur) zu ergänzen, dass sie auf Entwicklung abzielt und unterstützend, nicht bewertend, erfolgen soll (O'Leary, 2020, S. 159). Studien zu kollegialer Beobachtung zeigen, dass Lehrpersonen sich eher entwickeln, wenn eine Kultur der Zusammenarbeit im Kollegium besteht und Möglichkeiten gegeben werden, voneinander zu lernen (Fullan & Hargreaves, 1992, nach O'Leary, 2020, S. 159). Genau das soll als übergreifendes Ziel für die Untersuchung gelten – sowohl für die Beobachtung als für die nachfolgend beschriebene Fallarbeit.

4.2.2.3 Fallarbeit

Der dritte Bestandteil der empirischen Untersuchung ist die Fallarbeit. Wie in 4.1.2 bereits skizziert, kann so die Brücke zwischen Theorie und Praxis mit dem Ziel einer „Entwicklung eines forschenden Habitus, der die Praxis bereichert" (Pieper, 2014, S. 9) geschlagen werden. Nachdem durch die Beobachtung unterschiedlicher Lehrpersonen eine Vielzahl an Möglichkeiten aufgezeigt wird, wie Wortschatz bereits unterrichtet wird, bietet die Fallarbeit einen neuen Ansatzpunkt. Ursprünglich in der Sozialwissenschaft begründet, ist Fallarbeit (auch *Kasuistik*) ein Tool, das zur Professionalisierung ebenso beiträgt wie die Kompetenzen zur Reflexivität schärft (Idel et. al. 2014, S. 75). Dabei beschränkt sich die Fallarbeit für diese Untersuchung auf die Arbeitsform, die

Lehrpersonen zur Klärung eines Fallbeispiels anregt und nicht auf die Variante, die Fallarbeit nutzt, um einen Fall zu rekonstruieren.

Da Fallarbeit auch in anderen Disziplinen Anwendung findet, ist es wichtig, die für den Kontext der Lehrer*innenbildung wichtigsten Begriffsdefinitionen rund um das Fallbeispiel, die Fallvignette, -Studie oder -Analyse voneinander abzugrenzen. Fallanalysen (auch *case studies*) sind „methodisch angeleitete Deutungen von aufgezeichnetem und transkribiertem Unterricht, der so tatsächlich stattgefunden hat“, (Reichertz 2014, S. 25) und haben dabei das Ziel, durch die Analyse eine Verbesserung zu ermitteln. Analysiert wird ein konkreter Fall/ein spezielles Fallbeispiel, teilweise in der Literatur auch als Fallvignette[2] (Hover-Reisner et al., 2014; Lohfeld, 2022) bezeichnet. Beispielswerde können Handlungsalternativen vor dem Hintergrund entworfen werden, ob sie eine bessere Praxis initiieren. Durch die Fallanalysen können sich Lehrpersonen selbst im Feld positionieren und die analysierten Subjekte (seien es Schüler*innen oder Kolleg*innen) „und deren Handeln vor dem Hintergrund bestimmter Werte […] gewichten“ (Reichertz, 2014, S. 25), was mit dem zyklischen Verfahren der Aktionsforschung (Caspari & Grünewald, 2022, S. 69) korreliert. Oft in der Lehrer*innenbildung angewandt, bietet die Fallanalyse Möglichkeiten für die Studierenden, sich selbst oder kollegial zu beraten. Fallstudien dagegen „verfolgen das Ziel, einzelne Personen, Gruppen oder Institutionen in ihrer Komplexität zu erfassen” (Caspari & Grünewald, 2022, S. 69); die Prämisse dabei ist, dass von konkreten Einzelfällen ausgehend allgemeine Strukturen abgeleitet werden können oder sich solche manifestieren. Fallstudien können sowohl im quantitativen als auch im qualitativen Forschungsparadigma angesiedelt sein. Die Studien beinhalten einzelne oder mehrere Fälle, die gezielt ausgewählt werden, etwa weil sie ‘typisch’, ‘abweichend’ oder ‘extrem’ sind (Caspari & Grünewald, 2022, S. 71). Viele Sichtweisen und Interpretationsmöglichkeiten können durch Fallstudien gewonnen werden, während die Leser*innen „im dargestellten Fall ihre Wirklichkeit wiedererkennen und daraus Erkenntnisse gewinnen können” (Caspari & Grünewald, 2022, S. 71). Die Fallstudie ist komplexer angelegt als die bloße Fallanalyse, da für die Fallstudie genaue Kriterien angelegt werden, nämlich die „mehrmethodische Untersuchung unterschiedlicher Konstituenten eines oder mehrerer komplexer Fälle” (Caspari & Grünewald, 2022, S. 71).

[2] Fallvignette:

bei Hover-Reisner et al. (2014, S. 278) eine dargestellte Situation in einer Kinderkrippe durch das Praxisprotokoll einer Erzieherin

bei Lohfeld (2022, S. 47) ein Fallbeispiel, das mit Illustrationen ergänzt und in eine (Fall)Analyse eingebettet ist

Für die vorliegende Arbeit ist die Diskussion eines Fallbeispiels maßgeblich. Ausgehend von einem konkreten Beispiel aus dem GW- sowie BU-Unterricht findet ein etwa einstündiges Gespräch mit Lehrpersonen A und D statt, in dem der Fall bearbeitet wird. Das beinhaltet die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Zugängen zur Wortschatzvermittlung unter dem Ziel der Sprachlichen Bildung und auch das Abwägen und Gegenüberstellen der Methoden. Bezugnehmend auf die zehn Schritte der Fallarbeit nach Steiner (2004, S. 249-256, zit. nach Steiner, 2014, S. 248), die von der Problembestimmung in einer erlebten Situation über einen theoretischen Bezugsrahmen bis hin zur Niederschrift und Präsentation reichen, ist folgender Ablauf für die Fallarbeit vorgesehen:

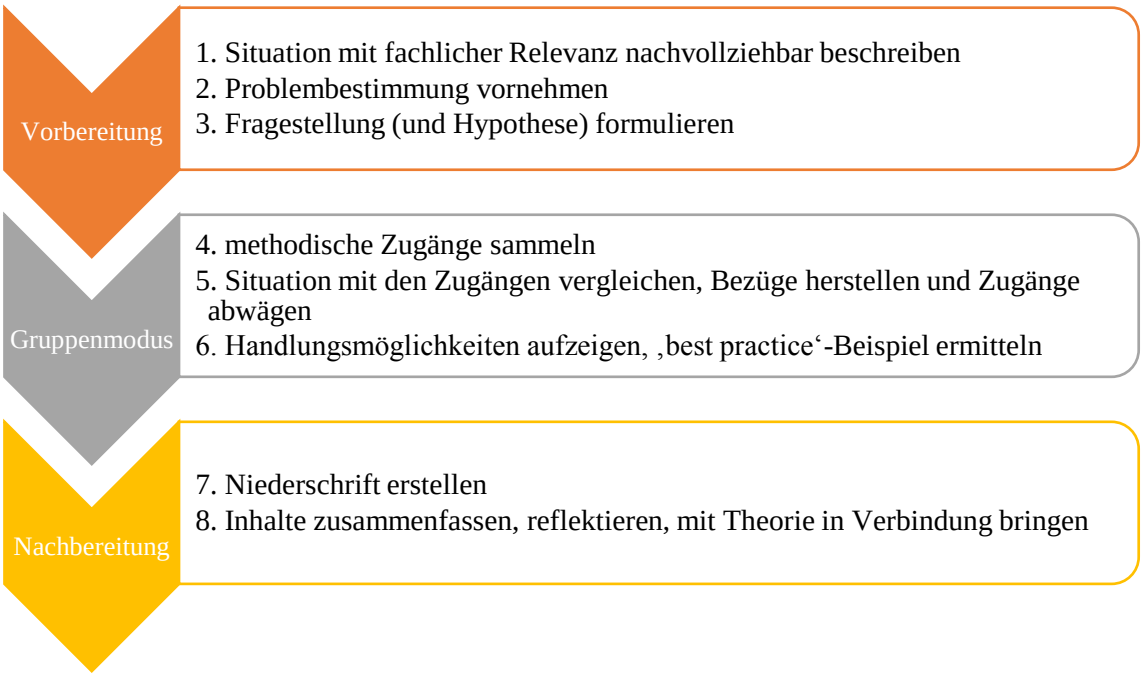


Abbildung 9: Ablauf der Fallarbeit

Die Schritte eins bis drei sind durch die Vorbereitung abgedeckt, während die Schritte vier, fünf und sechs im Gruppenmodus stattfinden und so den Kern der Fallarbeit bilden. Als Nachbereitung sind die Schritte sieben und acht vorgesehen, um im weiteren Verlauf eine Beziehung zu den theoretischen Konzepten herstellen zu können und die Inhalte in den Kontext der gesellschaftlichen, sozialen und sprachlichen Ausgangssituation zu stellen.

4.3 Datenaufbereitung

Der Punkt 4.2.1 enthält bereits eine tabellarische Übersicht der ausgewerteten Daten aus der Erhebung, daher soll nachfolgend nun dargelegt werden, wie mit den Daten der

Unterrichtsbeobachtung und der Fallarbeit verfahren wurde, um diese später analysieren zu können.

4.3.1 Versuch einer Einteilung der beobachteten Methoden

Die Methoden, die durch die Hospitation von Unterrichtsstunden verschiedener Klassen, Schulstufen, Fächer und Lehrpersonen gesammelt wurden, sind in einem ersten Schritt in den Beobachtungsbögen (siehe Anhang) festgehalten worden. Um die unterschiedlichen methodischen Ansätze und Werkzeuge in den Kontext der Arbeit zu stellen, ist es sinnvoll, sie nicht isoliert zu betrachten und Stunde für Stunde abzuarbeiten, sondern die Methoden in gemeinsame Kategorien einzuteilen und sie innerhalb dieser zu beschreiben. Dabei bieten sich unterschiedliche Arten der Einteilung an.

Eine Möglichkeit wäre es, nach dem gewählten Medium zu unterscheiden – je nachdem, ob es sich beispielsweise um eine digitale oder analoge Methode handelt, die von den Lehrpersonen angewandt wird. Weiters könnte die Sozialform ausschlaggebend sein, wenn zum Beispiel zwischen Methoden im Plenum oder in Gruppen-/Einzelarbeit unterschieden wird. Dadurch werden auch unterschiedliche Lerntypen angesprochen; nicht vernachlässigt werden darf auch der Einfluss der interpersonalen Kommunikation – etwa, wenn Schüler*innen sich gegenseitig Begriffe erklären und so auf andere, ihnen zugänglichere Sprachen zurückgreifen können und ihre Mehrsprachigkeit so als Ressource nutzen.

Auch könnten nach dem Grad oder dem Ausmaß der Hilfestellung Kategorien gefunden werden. Ausgehend von einer Prämisse ähnlich wie beim Scaffolding ist anzunehmen, dass die beobachteten Methoden der Wortschatzarbeit auf einer Skala der gestuften Hilfen angesiedelt werden können. Beispielhaft ist die Begriffsarbeit, zu der ebenso zählt, wenn Lehrpersonen ihre Schüler*innen im Plenum nach der Bedeutung eines Wortes fragen, sowie wenn Fachbegriffe und ihre alltagssprachlichen Äquivalente oder Erklärungen auf einem Arbeitsblatt verbunden werden sollen. Beide Aufgaben arbeiten mit neuen, fachsprachlichen Begriffen; eine benötigt praktisch keine Vorbereitung der Lehrkraft und bietet keine zusätzlichen Hilfen, die andere bedarf der Planung, Vorbereitung, mehr Zeit in der Durchführung und ermöglicht den Schüler*innen aber gleichzeitig, großteils selbstständig Begriffe zu erarbeiten beziehungsweise ‘übersetzt’ Fachbegriffe in eine ihnen nähere Sprache/Register.

Um das fachfremde Unterrichten zu berücksichtigen, könnten die Methoden auch hinsichtlich der unterschiedlichen fachlichen Hintergründe der Lehrpersonen (GW-/BU-Studium, sprachliches Studium etc.) unterschieden werden. Die Methoden von

sprachwissenschaftlich versierten Lehrer*innen könnten denen der fachsprachlich und -didaktisch ausgebildeten Lehrer*innen gegenübergestellt werden. Während dieser Zugang auf den ersten Blick naheliegend erscheint, so lässt er außer Acht, dass die beobachteten Stunden nur Momentaufnahmen im Unterrichtsgeschehen der beobachteten Lehrperson sind und dadurch keine generalisierten oder absoluten Aussagen über die angewandten Methoden von Fach- oder Sprachlehrkräften getätigt werden können. Außerdem wird dadurch die Perspektive der Lernenden außenvorgelassen, da diese Art der Einteilung weder berücksichtigt, ob und wie auf die unterschiedlichen Sprachstände Rücksicht genommen wird noch dazu beiträgt, die Kluft zwischen Fach- und Sprachwissen zu überbrücken. Anstatt von vornherein Methoden der Fach- oder Sprachlehrkräfte gegenüberzustellen, könnten sie neutraler präsentiert werden, um den Fokus darauf zu richten, welche Vielzahl an Zugängen bereits angewandt werden, und das mit den besten Intentionen.

Die Einteilungsversuche sind also ebenso vielseitig wie die beobachteten Unterrichtsstunden selbst. Um die Methoden aber auch innerhalb der Forschungsliteratur einordnen zu können und sie gleichzeitig überschaubar aufzubereiten, werden sie danach eingeteilt, ob sie wenige oder viele Hilfestellungen enthalten. In Kapitel 5 kann dann kategorienübergreifend weiter analysiert werden, welche Lehrpersonen (je nach fachlichem Know-How) eher wenige oder eher mehr sprachliche Hilfestellungen anbieten. Für die Analyse in 4.4.1 werden die ausgefüllten Beobachtungsbögen herangezogen und jede einzelne beobachtete Methode wird einer von drei Kategorien (wenig, moderate und viele Hilfestellungen) zugeteilt und dort dann genauer behandelt.

4.3.2 Dokumentation der Fallarbeit

Wie bereits in Abbildung 8 aufgeschlüsselt wurde, sind acht Schritte für die Fallarbeit vorgesehen. Im Zuge der Vorbereitung wurden die beiden Fallbeispiele verschriftlicht und im Anhang beigelegt. Nachfolgend werden die einzelnen Schritte beider Fallbeispiele umrissen, sodass auch eine Problembestimmung beider Fälle vorgenommen werden kann. Die Problembestimmung enthält mögliche Schwierigkeiten beziehungsweise Problemfelder im sprachlichen Bereich als auch sonstige soziale und/oder wissenswerte Faktoren, die für die Konzeption der Unterrichtsstunde relevant sind.

Beide Unterrichtsstunden sind für die dritte Klasse vorgesehen. Fallbeispiel A ist eine GW-Stunde zum Thema Wirtschaften für eine Klasse der 7. Schulstufe mit 25 Schüler*innen. Davon haben sechs einen außerordentlichen (a.o.) Status und werden nicht beurteilt, da sie sechs beziehungsweise zwanzig Stunden pro Woche im

Deutsch(förder)kurs verbringen. Von den restlichen 19 Schüler*innen waren 15 in den letzten sechs Jahren a.o. und bringen dadurch unterschiedliche Sprachstände mit. 24 von 25 Schüler*innen sind mit anderen Erstsprachen als Deutsch aufgewachsen, und zwar mit insgesamt neun verschiedenen – darunter Arabisch, Syrisch, Bulgarisch und Serbisch. Angelehnt an die korrespondierenden Seiten im Schulbuch (Neugierig auf... Geografie 3, S. 49-50) können mehrere sprachliche Stundenziele formuliert werden. Die Schüler*innen sollen beschreiben können, wie Menschen wirtschaften und dabei den Lebensraum gestalten. Sie sollen Formen des Wirtschaftens (Fachbegriffe) kennen, ein Diagramm über die Zahl der Erwerbstätigen nach Wirtschaftssektoren lesen und Aussagen formulieren können sowie Fotos beschreiben können. Zuletzt sollen sie befähigt werden, eine Karte/Grafik zur Verteilung der Wirtschaftsräume in Österreich beschreiben zu können. Die Problembestimmung erfasst vor allem sprachliche Bereiche; in der Klasse gibt es sehr unterschiedliche Sprachniveaus (von Schüler*innen, die normal oder sogar in Deutsch nach AHS-Niveau beurteilt werden, und Schüler*innen, deren a.o.-Status ausgelaufen ist und die dem Unterricht kaum folgen können, gibt es noch verschiedenste Abstufungen dazwischen) und auch verschiedene Sprachgruppen, sodass auf die einzelnen Erstsprachen nicht Bezug genommen werden kann. Weiters ist es für die Wahl der Sozialformen relevant, dass auch die Themen Mobbing und Diskriminierung in der Klasse präsent sind.

Fallbeispiel B behandelt eine BU-Stunde für die Parallelklasse, die von 21 Schüler*innen besucht wird. Auch hier ist die sprachliche Konstellation sehr divers – auf 21 Schüler*innen kommen elf verschiedene Erstsprachen, darunter Albanisch, Paschtu, Persisch und Ungarisch, kein Deutsch. Auch in dieser Klasse haben zwei Kinder einen a.o.-Status, weitere 14 hatten in den letzten sieben Jahren einen. Das Thema für Fallbeispiel B aus dem Biologieunterricht ist die Entwicklung des Menschen, basierend auf dem Schulbuch (Biologie für alle 3, S. 33-34). Die formulierten sprachlichen Stundenziele beinhalten die Bedeutungsklärung unbekannter Begriffe. Die Seiten 33 und 34 im Schulbuch enthalten im Grunde keine Aufgabenstellungen, sondern nur Sachtexte und Schaubilder, weshalb es besonders wichtig ist, die neuen oder unbekannten Begriffe zu klären. Außerdem sollen die Schüler*innen begründen können (am Ende von Seite 33), warum die Aussage, die Menschen stammen von Affen ab, nicht richtig ist. Zuletzt sollen Schüler*innen nach Seite 34 beschreiben können, wie sich die Stufen der Entwicklung des Menschen zusammensetzen. Die letzten beiden Punkte sollen stets unter Verwendung der richtigen Fachsprache stattfinden.

Die Problembestimmung erfasst drei Bereiche. Erstens auch hier die unterschiedlichen Sprachstände, die dadurch gegeben sind, dass der Großteil der Schüler*innen Deutsch erst in den letzten Jahren zu lernen angefangen und außerhalb der Schule wenig Kontakt mit Bildungssprache hat. Zweitens haben die Schüler*innen allgemein Schwierigkeiten Zusammenhänge sprachlich auszuformulieren. Drittens ist der Aufbauwortschatz unzureichend.

Die sich aus beiden Problembestimmungen ergebende Fragestellung für die Fallarbeit lautet: *Wie können die Stunden sprachlich möglichst niederschwellig gestaltet werden, um alle Schüler*innen einzubinden und gleichzeitig den Zielwortschatz nachhaltig aufzubauen?* Und: *Welche Methoden können von allen Lehrkräften verwendet werden, gleich ob sie das Fach studiert haben oder nicht, über ausreichend linguistisches Wissen verfügen oder nicht?* Die Hypothese für die Ergebnisse, die durch die Fallarbeit entstehen werden, sagt aus, dass durch die unterschiedliche fachliche Ausbildung und Erfahrung der Lehrpersonen A und D eine ausgewogene Auswahl an Methoden zusammengetragen werden wird.

Die Schritte vier bis sechs werden von der Forschungsleitung während des Gesprächs aufgenommen, um eine bessere Moderation zu ermöglichen. Später werden die Ergebnisse verschriftlicht, um die Inhalte in Abschnitt 4.4 kurz zusammenfassen und analysieren beziehungsweise in 5.3 diskutieren zu können.

4.4 Datenanalyse

4.4.1 Methoden der Forschungspartner*innen

Ausgehend von den beobachteten Methoden können drei grobe Kategorien aufgestellt werden: Methoden mit wenig bis keiner Hilfestellung, Methoden mit moderater Hilfestellung und Methoden mit extensiver Hilfestellung. Alle beobachteten Methoden aus dem Unterricht lassen sich in zumindest eine davon einteilen. Sehr ähnliche Methoden, beispielsweise für das Differenzieren von Begriffen, welche in mehreren Klassen von unterschiedlichen Lehrer*innen angewandt wurde, sind dazu unter einer Überkategorie zusammengefasst worden. Beim Differenzieren ist somit das Differenzieren von regional unterschiedlichen Begriffen, nach verschiedenen Registern oder semantischen Einheiten enthalten. Welche Stunden in welchen Schulstufen (SSt.) insgesamt beobachtet wurden, kann das folgende Kreisdiagramm übersichtlich veranschaulichen:

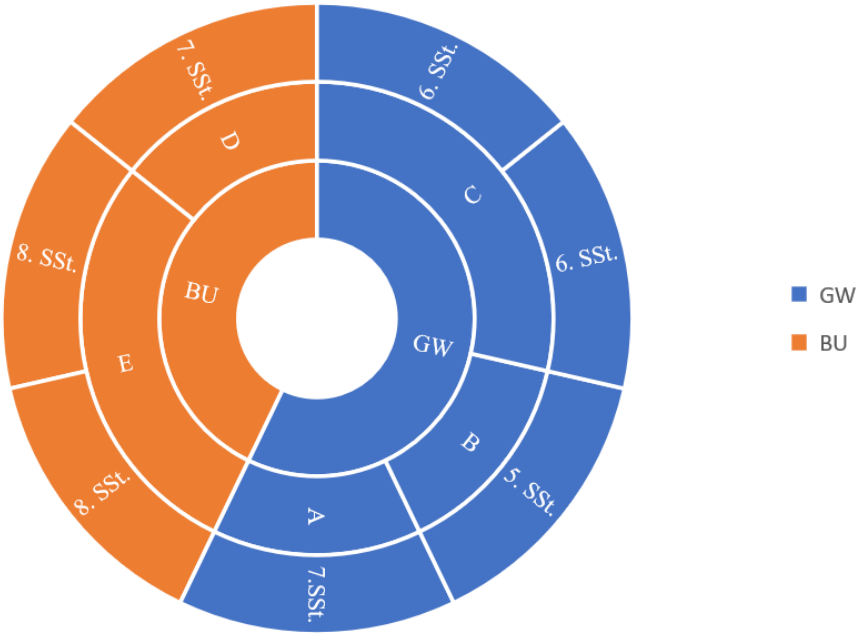


Abbildung 10: Übersicht der beobachteten Stunden nach Fächern

Die Ziffern A bis E beziehen sich auf die Lehrpersonen, deren Unterricht hospitiert wurde, während der orange Bereich des Diagramms die BU-Stunden und der blaue Bereich die GW-Stunden abbildet. Im äußersten Ring können die Schulstufen, denen die Klassen angehören, abgelesen werden. Es sind somit alle Schulstufen der Mittelschule abgedeckt und der Anteil der abgebildeten GW- und BU-Stunden ist fast gleich. Die ausgefüllten Bögen der Beobachtung sind dem Anhang beigelegt.

4.4.1.1 geringer Grad an Hilfestellung

Die meisten der beobachteten Methoden weisen einen geringen Grad an Hilfestellungen auf. Sie sind nicht zeitintensiv in der Umsetzung und bedürfen wenig bis keiner Vorbereitung vonseiten der Lehrperson. Außerdem lassen sie sich in vielen Themenbereichen anwenden. Folgende Übersicht gibt Aufschluss über die Häufigkeit der unterschiedlichen Methoden:

Methode	BU	GW
Begriffe sammeln	1*	3
Ausformulieren ermutigen	1	3
Überbegriffe finden		3
Begriffe (im Plenum) (er)klären	4	6
Begriffe/Register differenzieren	1	3

(Hörbeispiel zum Evozieren von Begriffen)		1
Begriffe übersetzen	2	
Fachsprachliche Phrasen unterstreichen + (intonieren)		1(1)
Metawissen aktivieren	1	1
*absolute Häufigkeit		

Abbildung 11: Methoden (geringer Grad an Hilfestellung)

Das Sammeln von Begriffen in unterschiedlichster Ausformung wurde insgesamt viermal angewandt. Schlüsselbegriffe wie *Großstadt, Sirene* oder *Arbeitsplätze* in Geografie und Wirtschaftsbildung wurden sowohl mündlich als auch schriftlich (an der Tafel) in der 6. Schulstufe gesammelt. Ebenso mündlich, wenn auch in der 7. Schulstufe, wurden Begriffe wie *Alpen* zusammengetragen. Ähnlich wurden in einer Biologiestunde der 8. Schulstufe mündlich alltags- sowie fachsprachliche Synonyme gesammelt, etwa für *Periode* (*Regel, Erdbeerwoche, Menstruation, Tage, ...*).

Ebenso häufig ließ sich beobachten, dass Schüler*innen explizit zum Ausformulieren ermutigt beziehungsweise angehalten wurden. Wenn beispielsweise *dort ist es besser* als Vorteil des Lebens in der Peripherie von Schüler*innen der sechsten Schulstufe genannt wurde, waren sie durch die Nachfrage *inwiefern?* dazu angeregt, das unspezifische *besser* auszuformulieren, etwa zu *dort ist die Luft besser*. Auch assoziative Begriffe wie *Freizeit* sollten zu konkreteren Phrasen wie *viele Freizeitmöglichkeiten* erweitert werden. In einer anderen Stunde der sechsten Schulstufe sollten Schlüsselbegriffe wie *Sirene* in ganzen Sätzen formuliert werden; im Laufe der Interaktion erfolgte dann eine Steigerung (*Sirene --> Polizeisirene --> Wir haben eine Sirene gehört beim ersten [Hörbeispiel]*). Andere Beispiele für Schlüsselbegriffe in ganzen Sätzen sind *Das erste war eine Großstadt* und *Im Wald wars viel ruhiger*. In der achten Schulstufe lag der Fokus nicht nur auf inhaltlicher Elaboration, sondern auch auf einer Umformulierung des Registers, beispielsweise forderte die Lehrerin Aussagen ohne *halt* ein. Dass die Schwerpunktsetzung auf Kommunikationsfähigkeit erfolgt, wird bereits in der Literatur bei Leisen (2022) priorisiert und im Diskussionsteil erneut aufgegriffen.

Dreimal konnte die gemeinsame Bildung von Überbegriffen beobachtet werden. Im Plenum der sechsten Schulstufe wurden Wörter wie *Einkaufszentrum, Theater, Stadion* und *Kino* dem Überbegriff *Freizeiteinrichtungen* zugeordnet, oder Begriffe wie *Mord, Diebstahl, Überfall* unter dem Begriff der *Kriminalität* oder des *Verbrechens*

zusammengefasst. Die zweite Variante, die in der siebten Schulstufe beobachtet wurde, ordnet neue Konzepte bereits bekannten (oder gerade erklärten) Begriffen zu. Letzteres bezieht sich auf Konzepte wie *Alpen,* denen Begriffe wie *Fels, Schnee, Bach, steil, schroff* zugeordnet wurden, oder *Granit- und Gneishochland*, welches mit den Wörtern *Hügel, Bäume, Wald, hügelig* verbunden werden konnte.

Einen großen Block machen die unterschiedlichen Methoden aus, die alle zum Ziel haben, die Bedeutung bestimmter Begriffe zu klären. Das erfolgt primär entweder durch die Lehrkraft oder die Schüler*innen. Bei ersterem ist es die Lehrperson, die der zweiten Klasse zum Beispiel *Bildungsstätten* erklärt, indem sie sich auf S*chulen, Universitäten* oder *Kindergärten* bezieht, Definitionen für *Ballungsraum, Infrastruktur, verdorren* oder *Funke* angibt oder Analogien findet, um schwierige Begriffe durch bekannte herzuleiten. *Botenstoffe* werden so in der achten Schulstufe durch alltagssprachliche Erklärungen – *wer bringt die Post? Ein Bote; Botenstoffe übermitteln/bringen auch Dinge von A nach B* – den Schüler*innen nähergebracht. Ähnlich wurde in dieser Biologiestunde auch die Analogie zwischen *Erektion* und dem den Schüler*innen aus dem Geschichte- und Biologieunterricht bekannten *homo erectus* und dem deutschen Pendant des *aufgerichtet* gehenden Menschen gemacht. Vor allem in den höheren beiden Schulstufen wurden auch die Schüler*innen eingesetzt, um sich untereinander im Plenum Begriffe zu erklären, wie das in der beobachteten GW-Stunde in einer dritten Klasse der Fall war. Ein Schüler fing an, *Acker* zu erklären, '*Acker ist dort, wo die Ernte ist, wie das von Popcorn. Wie heißt das...*'. Als er nicht weiterwusste, halfen ihm die anderen Schüler*innen aus und lieferten das gesuchte Wort: *Mais.* In der fünften Schulstufe in der GW-Stunde erklärte ein*e Schüler*in das Wort Getreide, indem auf das Endprodukt Brot verwiesen wurde. Auch in der BU-Stunde der achten Schulstufe waren die Schüler*innen aufgefordert, auf ihr Vorwissen zurückzugreifen, um Begriffe wie *Pubertät* oder *geschlechtsreif* erklären zu können. Als Ressource zur Bedeutungsklärung für Begriffe wie *Seismograph, Ätna, Lava, Tsunami* oder *Salzgehalt* wurde in der fünften Schulstufe auch das Schulbuch genutzt, das Definitionen bereits am Seitenrand vorgegeben hat. Zuletzt wurden andere Ressourcen wie Arbeitsblätter in der siebten Schulstufe genutzt; sogenannte 'content words', also bedeutungstragende Wörter, sollten ermittelt und unterstrichen werden.

Ebenfalls unterstrichen sollten auch fachsprachliche Äußerungen (*Dürre, Entstehen*) in einer GW-Stunde der fünften Schulstufe im Schulbuch werden, wobei die Bedeutung der richtigen Intonation beim Lesen von Schlüsselbegriffen hervorgehoben wurde.

Viermal wurde auch die Differenzierung von Begriffen thematisiert. Entweder wurde so auf regionale Varietäten (*Matura* im Gegensatz zu *Abitur*) hingewiesen, ähnlich geglaubte Wörter wie *Hügel* und *Berg* wurden hinsichtlich ihres semantischen Unterschiedes erklärt oder Registerunterschiede wurden behandelt. Vor allem letzterer Zugang konnte in zwei verschiedenen Stunden beobachtet werden. In der sechsten Schulstufe ist der Registerwechsel in Äußerungen von Schüler*innen wie *in der Stadt kennt man fast keinen* hin zum Fachbegriff der *Anonymität* festzumachen, während in der achten Schulstufe auf die Relevanz der Verwendung der korrekten fachsprachlichen (im Gegensatz zu den umgangssprachlichen) Begriffe für die Lebenswelt der Schüler*innen hingewiesen wird. Bei einem Arztbesuch solle man sich korrekt und verständlich ausdrücken können.

Ein ebenso niederschwelliger Zugang, um das Vorwissen von Schüler*innen zu aktivieren, ist der einmal beobachtete multimediale (sprich auditive) Zugang in einer GW-Stunde der sechsten Schulstufe. Hier wurde ein Hörbeispiel, das sowohl Geräusche in der Stadt (Sirenen, Verkehrslärm etc.) als auch Geräusche am Land enthielt und so zum Evozieren von Begriffen einlud.

Das (mehr)sprachliche Vorwissen der Schüler*innen wurde zweimal in Biologiestunden angeregt, als Schüler*innen Begriffe aus dem DLP-Unterricht aus dem Englischen ins Deutsche übersetzen sollten.

Auch die Aktivierung des Metawissens wird als Methode mit wenig Hilfestellung eingestuft und wurde zweimal beobachtet. Einmal auf der Wortebene in der fünften Schulstufe, als die Pluralendung *–n* bei *Dürren* besprochen wurde, und einmal wurde das Textsortenwissen der Schüler*innen angesprochen, als in einer BU-Stunde der siebten Schulstufe der Aufbau eines prototypischen Textes mit Überschrift, Einleitung, Hauptteil und Schluss wiederholt wurde. Damit wurde die Verbindung zu den Standorten der wichtigen Begriffe im Text und die daraus entstehenden Zusammenhänge gezogen wurde. Gewissermaßen wurde hier auch eine Analogie gemacht, als die Lehrkraft das Beispiel hab, dass die Gliederung *wie bei einer Leiter [sei], nur dass man nicht höher, sondern tiefer in den Text hineinsteigt.*

4.4.1.2 moderater Grad an Hilfestellung

Deutlich weniger Methoden als bei 4.4.1.1, sind nachfolgend die Methoden mit mittlerer Hilfestellung tabellarisch aufgeführt.

Methode	BU	GW
Bilder Begriffen zuordnen (Buch)		2*

Bilder sprachlich lokalisieren		1
Merkmale verschriftlichen (Beispiele vorgegeben)		1
Verweis auf Buch für detailliertere Erklärungen	2	
Begriffsdefinitionen aus Text ableiten	1	
Atlas als Hilfsmittel für Begriffe		1
Begriffe vorgegebenen Definitionen zuordnen		1
Textinhalt im Plenum zusammenfassen		1
*absolute Häufigkeit		

Abbildung 12: Methoden (moderater Grad an Hilfestellung)

Bei der Wortschatzarbeit im Buch kommen mehrere Methoden zum Einsatz. Zweimal handelte es sich um Aufgaben, wo Bildern Begriffen zugeordnet werden mussten, einmal in der sechsten und einmal in der siebten Schulstufe. Ähnlich gab die Aufgabe im Buch der fünften Schulstufe bereits Definitionen für Begriffe wie *Epizentrum* vor, die dann nur noch richtig zugeordnet werden mussten. Auch für das Herausfinden von Schlüsselbegriffen gilt das Buch als Hilfestellung, so stellte die Aufgabe im Buch der sechsten Schulstufe für jeden gesuchten Schlüsselbegriff einen Buchstabensalat dar, der, richtig geordnet, einen Fachbegriff ergab.

Auch Texte können als Ressource gelten und dabei unterstützen, Erklärungen und Definitionen sprachlich zu formulieren. In der siebten Schulstufe wurde das Unterstreichen der ‘content words’ dazu genutzt, um Definitionen von Schlüsselbegriffen aus deren Ko-Text (also dem umliegenden Text) zu ermitteln; wichtige Begriffe im Text (*Solaris, Milchstraße, Gravitation*) sollten durch das Unterstreichen bedeutungstragender Wörter erklärt werden können.

Eine ähnliche Methode wurde bereits in der GW-Stunde der fünften Schulstufe beobachtet; Schüler*innen sollten unter Verwendung des Buches und der zuvor unterstrichenen Begriffe den Textinhalt im Plenum zusammenfassen können.

Nicht nur auf das Buch wurde zum Nachschlagen für detailliertere Erklärungen (achte Schulstufe) verwiesen, auch der Atlas konnte von den Schüler*innen der fünften Schulstufe als Hilfsmittel zur Ermittlung von Begriffen/Ländernamen genutzt werden.

Zur Ausformulierung von sprachlichen Beiträgen kamen in einer Klasse der sechsten Schulstufe während der GW-Stunde zwei verschiedene Methoden zum Einsatz:

für das Festhalten von Merkmalen zum Leben in der Stadt/am Land waren bereits Beispiele und ein Raster vorgegeben (siehe Beobachtungsbogen im Anhang), sodass das Befüllen vereinfacht war. Außerdem wurde so auch eine Struktur vorgegeben, die Begriffe zum Leben am Land und Leben in der Stadt wurden so in einer Liste einander gegenübergestellt. Beim Vergleichen der zugeordneten Bilder zeichnete die Lehrperson Pfeile auf die Tafel und verdeutlichte, dass es wichtig war, die Bilder zu lokalisieren, also ob sich das jeweilige Bild oben, unten, in der Mitte, in der ersten, zweiten oder dritten Reihe befand, sodass alle Schüler*innen wussten, über welches Bild und den dazugehörigen Begriff gerade gesprochen wurde.

4.4.1.3 hoher Grad an Hilfestellung

Methode	BU	GW
Text sprachlich vereinfacht	2*	
*absolute Häufigkeit		

Abbildung 13: Methoden (hoher Grad an Hilfestellung)

Verglichen mit den anderen beobachteten Methoden ist nur eine einzelne als solche einzustufen, die einen hohen Grad an Hilfestellung aufweist. Sie wurde in beiden BU-Stunden der achten Schulstufe eingesetzt und umfasst die Vereinfachung eines sprachlich und inhaltlich sehr dichten Textes aus dem Schulbuch, der von der Lehrkraft im Vorhinein gekürzt und vereinfacht wurde. Den Schüler*innen wurde der angepasste Text dann auf einem Arbeitsblatt zur Verfügung gestellt, und im Weiteren wurde nur noch mit diesem gearbeitet.

4.4.2 Fallbeispiel - Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden die beiden Stunden, die durch die Fallarbeit entstanden sind, durch eine tabellarische Grobplanung kurz umrissen. Die verschriftlichte Fallarbeit selbst ist im Anhang unter 5 zu finden. Beide Stunden sind in eine Reihe an Stunden eingebettet, die thematisch aneinander anschließen und das Thema fortsetzen. Daher ist es notwendig, dass sie zu Beginn jeweils auf bereits behandelte Inhalte verweisen und diese wiederholen. Außerdem werden die Themen in den darauffolgenden Stunden wieder aufgegriffen und gegebenenfalls vertieft. Dadurch muss auf bestimmte Rahmenbedingungen Rücksicht genommen werden, die auf die Struktur der Stundenbeispiele selbst und die gewählten Methoden Einfluss haben; etwas, das bei einem rein hypothetischen Stundenbeispiel, das isoliert konzipiert ist, nicht in diesem Ausmaß vorkommt. Da aber die Forschungspartner*innen auch einen Nutzen aus der Fallarbeit ziehen sollten, der über die reine Diskussion verschiedener Methoden

hinausgeht, ist die Wahl auf ein Stundenthema gefallen, das die Lehrpersonen A und D konkret in ihre Planung einbetten und dann in ihrem Unterricht einsetzen können.

Für die GW-Stunde in der siebten Schulstufe zum Thema Wirtschaften ergibt sich folgende Planung:

Phase	Thema	Medien/Materialien
Einführung	Wiederholung der Begriffe der letzten Stunde, SuS beschreiben Bilder (M1) im Plenum	Beamer (M1, S. 48)
Übergang	M2-M5: Bilder Wirtschaftssektoren zuordnen	Schulbuch S. 48/49 (M2-M5)
Erarbeitung	M6: SuS beschreiben und interpretieren ein Diagramm (M6) mithilfe von Scaffolding	AB mit Formulierungshilfen zu M6, Schulbuch S. 49 (M6)
Festigung	Wiederholen/Festigen des Gelernten durch LearningApps	Laptop
Abschluss	kurze Zusammenfassung → im Heft verschriftlichen	Heft

Abbildung 14: GW-Stundenbeispiel, 7. Schulstufe (Grobplanung)

Da das Schulbuch *Neugierig auf… Geografie 3* in vielen Aufgabenstellungen bereits sprachsensibel arbeitet und einen Fokus auf fachspezifische Begriffe legt, kann bei mehreren Aufgaben direkt im Buch gearbeitet werden. Zu Beginn werden so Begriffe der letzten Stunde (Formen des Wirtschaftens) wiederholt, indem die Schüler*innen die Bilder beschreiben und dabei die passenden Begriffe verwenden. Danach werden Bilder verschiedenen Wirtschaftssektoren zugeordnet, was die Überleitung zur nächsten Aufgabe darstellt. Für diese ist die Beschreibung und Interpretation eines Diagramms zu Erwerbstätigen in Österreich zentral. Um die Schüler*innen bei der Ausformulierung zu unterstützen, erhalten sie ein kleines Arbeitsblatt mit Formulierungshilfen (siehe Anhang 4.2). Damit sollen Aussagen zum Diagramm getroffen werden. Die Sätze, die am Arbeitsblatt von den Schüler*innen vervollständigt werden, gliedern sich in allgemeine Aussagen, etwa *In dem Kreisdiagramm geht es um…* oder *Die Daten aus dem Diagramm wurden von … ermittelt*. Danach folgen drei Aussagen zu den Daten selbst, zum Beispiel *… Prozent der Erwerbstätigen arbeiten in …* oder *Etwa ein Viertel der Erwerbstätigen sind aus…* Anschließend können Schüler*innen das Gelernte digital über die Internetseite „LearningApps“ festigen, etwa mittels Aufgaben zum Zuordnen – Definitionen zu Begriffen oder Bilder zu Begriffen. Bereits bestehende Lernbausteine können hier ebenso

genutzt werden wie welche von Lehrperson A erstellte, oder die Schüler*innen erstellen eigene Aufgaben. Zuletzt wird das Gelernte verschriftlicht, indem Schüler*innen eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Inhalte in ihrem Heft festhalten.

Für die BU-Stunde, die thematisch weiter gespannt war (Entwicklung des Menschen) wurde zunächst eine Grobplanung entworfen. Diese umfasst mehrere Stunden, wie nachfolgend zu sehen ist:

Phase	Thema	Medien/Materialien
Einführung	Video über homologe/analoge Organe	Beamer, Video
Erarbeitung I	Internetrecherche (Einzelarbeit) über Darwin parallel dazu: im DLP-Unterricht engl. Videos zu gleichem Thema	Laptop
Festigung/ Transfer I	Steckbrief erstellen zu Darwin	Laptop
Übergang	Karikatur (S. 33): →Bedeutungsklärung →Inhalt beschreiben/verstehen	Schulbuch S. 33
Erarbeitung II	AB lesen	AB (Text aus Buch vereinfacht)
Festigung/ Transfer II	Inhalte des AB jeweils für eine Präsentation erarbeiten – ein Abschnitt/Gruppe Präsentation: „Experten" – neue Gruppen mit je einem Experten aus den ersten Gruppen präsentieren sich gegenseitig ihre Abschnitte	AB, ev. selbst erstelle Präsentationskärtchen
Abschluss	Film: Der Mann aus dem Eis im Plenum anschauen	Beamer, Laptop, Film

Abbildung 15: BU-Stunden(reihen)beispiel, 7. Schulstufe (Grobplanung)

Während der Fallarbeit wurde deutlich, dass es notwendig ist, das Stundenthema thematisch weiter einzuschränken, um eine einzelne Stunde detailliert planen zu können. Die Auswahl des Stundenthemas erfolgte mit der Überlegung, welche Methode(n) sich besonders für einen sprachsensiblen Umgang mit dem Thema eignen. Daraus ergibt sich folgende Grobplanung für eine ausgewählte Stunde, die sich mit dem Sachtext auf Seite 33-34 im Schulbuch auseinandersetzt:

Phase	Thema	Medien/Materialien
Einführung	Gruppenarbeitsauftrag besprechen/wiederholen	AB (Text aus Buch vereinfacht)
Erarbeitung	Pro Gruppe wird ein Abschnitt des AB bearbeitet – Fokus auf Fachwortschatz und zusammenhängende Informationen	AB, evtl. Laptop zur Recherche/Begriffsklärung
Festigung/ Transfer	Expertengruppen: neue Gruppen bestehend aus je einem Mitglied der vorherigen Gruppen Präsentation aller Abschnitte – danach haben alle SuS alle Abschnitte zumindest einmal gehört	ev. selbst erstellte Präsentationskärtchen, AB
Abschluss	Fragenrunde – offene Fragen? → Blitzlichtrunde: jede*r nennt einen Begriff oder Fakt, den er/sie sich gemerkt hat (alternativ: Exit Ticket)	(alternativ kleine Zettel/Post-Ist als Exit-Tickets)

Abbildung 16: BU-Stundenbeispiel, 7. Schulstufe (Grobplanung)

Zentral für das zusammen entwickelte Stundenbeispiel ist die Auseinandersetzung mit einem Arbeitsblatt. Ähnlich wie bereits die einzige Methode aus Abschnitt 4.4.1.3, die so eingestuft wurde, dass sie eine große Hilfestellung darstellt, soll das Arbeitsblatt Inhalte aus dem Schulbuch zusammenfassen. Die Seiten 33 bis 34 weisen eine hohe Informationsdichte auf und enthalten viele Fachbegriffe. Manche davon werden als relevant eingestuft, während andere weder vorausgesetzt noch aktiv von den Schüler*innen verwendet werden sollen. Deshalb werden die Informationen aus dem Buch im Vorhinein kompakt zusammengefasst und für die Schüler*innen aufbereitet. Zur Auseinandersetzung mit jenen Informationen während der Stunde wird auf die Methode der Expertengruppen zurückgegriffen. Dabei arbeiten die Schüler*innen zunächst in Gruppen intensiv an je einem Abschnitt und werden so zu Expert*innen dazu. In einem nächsten Schritt werden neue Gruppen gebildet, die je ein Mitglied aus den vorherigen Gruppen enthalten, also einen Experten oder eine Expertin pro Abschnitt in jeder Gruppe. Dann folgen kurze Präsentationen, in denen jede*r Experte*in den eigenen Abschnitt für die anderen zusammenfasst. Abschließend findet im Plenum eine kurze Blitzlichtrunde statt, während derer jede*r Schüler*in etwas neu Gelerntes nennen kann – sei es ein Fachbegriff oder ein interessanter Fakt. Alternativ kann diese Blitzlichtrunde auch in Form eines ‚Exit Tickets' stattfinden; Schüler*innen notieren dabei einen Begriff oder Fakt auf einem kleinen Zettel mit ihrem Namen und geben diesen der Lehrkraft ab, bevor sie in die Pause gehen.

Wie die gewählten Methoden sich im Feld des sprachsensiblen Unterrichts ansiedeln, die unterschiedlichen Sprachstände der Schüler*innen berücksichtigen und unabhängig von der studierten Fächerkombination der Lehrpersonen einsetzbar sind, wird in der nachfolgenden Diskussion dargelegt.

5 Diskussion

Im folgenden Abschnitt werden die Daten, die bereits zuvor durch die beschriebenen Methoden erhoben und unter 4.4 analysiert wurden, näher dargestellt und diskutiert. Die Gliederung folgt dabei den eingangs beschriebenen Forschungsfragen, die das Forschungsinteresse darlegen.

Abschnitt 5.1 fasst demnach die verschiedenen Methoden, die im Zuge der kollegialen Hospitation beobachtet und gesammelt wurden, zusammen. Anschließend setzt sich 5.2 damit zusammen, inwiefern der DaF/DaZ-Hintergrund der Schüler*innen in den beobachteten Stunden sowie in den Fallbeispielen berücksichtigt wird und damit auch die unterschiedlichen Sprachstände (in der Zielsprache Deutsch). Dafür werden sowohl Ergebnisse aus der Hospitation als auch aus der Fallarbeit herangezogen. Schlussendlich können in 5.3 mit den Daten der Fallarbeit und der Erhebung auf Hürden beim Einsatz von sprachsensiblen Methoden sowie darauf, welche Methoden für Lehrpersonen unabhängig von ihrer fachlichen Ausbildung zugängig sind, Bezug genommen werden. 5.4 legt abschließend dar, wie die Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Fallarbeit weiter genutzt und in den Schulalltag integriert werden können.

5.1 Methoden in der Praxis

Die Analyse der gesammelten Daten aus der Hospitation zeigte bereits, dass Methoden zur Wortschatzvermittlung, die wenig Hilfestellung bieten, insgesamt etwa dreimal so häufig eingesetzt wurden wie jene mit moderater oder viel Hilfestellung. Das korreliert mit dem Aufwand und der Expertise, die notwendig ist, um zusätzliche Aufgabenstellungen anzubieten, die sprachliche Bildung forcieren. Expertise hängt vor allem an der fachlichen Ausbildung der Lehrpersonen, also ihren studierten Fächern.

Wie Abbildung 2 zeigt, werden GW und BU großteils fachfremd am Schulstandort unterrichtet. Alle fünf Lehrpersonen, deren Unterricht hospitiert wurde, haben GW und BU in ihrer Laufbahn unterrichtet, teilweise für mehr als 10 Jahre. Nur eine Lehrkraft ist jedoch in BU geprüft, zwei andere in GW. Drei Lehrpersonen haben entweder GW oder BU studiert, während die anderen beiden jeweils in Englisch geprüft sind. Alle außer Lehrperson A haben entweder ein Deutsch- oder Englisch-

Lehramtsstudium absolviert und damit einen sprachdidaktischen Background. Das Bewusstsein für die Bedeutung von sprachlicher Bildung und der Ausbildung von Fachwortschatz ist damit von vornherein gegeben. In der Erhebung gaben alle fünf Lehrpersonen an, dass sie Methoden zum gezielten Aufbau von Wortschatz einsetzen. In BU sind es 40%, die angaben, selten (alle paar Wochen) solche Methoden im Unterricht anzuwenden, weitere 40%, die das häufig (einmal pro Woche) vornehmen – einmal pro Woche bedeutet jede zweite Stunde oder jede Stunde, die keine DLP (Englisch)-Stunde ist – und 20%, die immer (jede Stunde) gezielt am Wortschatz der Schüler*innen arbeiten. In GW gaben 20 % einen seltenen und 40% einen häufigen Einsatz von Methoden zur Wortschatzvermittlung an und je 20% wählten aus, dass sie jene Methoden manchmal (etwa einmal im Monat) oder immer (jede Stunde) anwenden. Lehrpersonen B, D und E, die alle Englisch studiert haben, haben ihren Zugang zur Wortschatzarbeit vor allem in der Etymologie – bei der Frage, welche Methoden sie genau einsetzen, finden sich viele Überschneidungen. Lehrperson B beispielsweise nannte „Herleitungen aus dem Original (Latein, Griechisch, Englisch); […] ich zeige zu dem Begriff andere Wortarten (Verb, Adjektiv, Substantiv) oder ähnlich lautende Übersetzungen in andere Sprachen (Französisch, Italienisch, Spanisch, Englisch, Niederländisch)“ (siehe Anhang 5). Bei Lehrperson D ist es „Begriffe lexikonartig erklären lassen“ (siehe Anhang 5) und bei Lehrperson E „Lexika, Enzyklopädie“ (siehe Anhang 4). Wortfelder beziehungsweise „Wordclouds“ (siehe Anhang 5) wurden bei drei der fünf Lehrpersonen genannt. Spielerische Methoden wie Vokabelspiele und Lieder wurden von zwei Lehrpersonen erwähnt. Bei der Begriffsarbeit scheint auch der semantische Aspekt der Begriffe im Vordergrund zu sein, denn Methoden wie „persönliches Wörterbuch erstellen, Begriffe Erklärungen zuordnen; Synonyme finden“ (Lehrperson D, siehe Anhang 5), „andere Bedeutungen der Begriffe in der Standard- oder Alltagssprache; […] ich erhebe im Plenum, was die Kinder über den Begriff wissen oder lasse raten, was sie glauben, dass der Begriff bedeuten könnte“ (Lehrperson B, siehe Anhang 5) wurden ebenfalls explizit genannt. Bei dieser Vielfalt der genannten Methoden und der sprachdidaktischen Expertise, die 80% der Lehrpersonen aus der Erhebung aufweisen, scheint es nicht verwunderlich, dass alle von ihnen die Vermittlung von Wortschatz im Fachunterricht entweder als eher relevant (60%) oder sehr relevant (40%) einschätzen und sich das auch in den beobachteten Stunden widerspiegelt. Die Gründe hierfür sind mehrgeteilt: einerseits gehe es um eine Erweiterung (nicht nur des Wortschatzes, sondern auch des Horizonts) – dieser Punkt wurde von drei Lehrpersonen genannt –, andererseits um eine Verständnishilfe, da fehlender Wortschatz auch das allgemeine Verständnis sowie das

Erfassen von Zusammenhängen erschwert, wie zwei Lehrpersonen angaben. Auch der spielerische Aspekt kommt hier zur Geltung: „Der Wortschatz im Fachunterricht soll in den Gesamtwortschatz übergehen. Die Lernenden sollen ein Gefühl für Sprache entwickeln, sollen erleben, dass man auch ein wenig mit Sprache spielen oder experimentieren kann“ (Lehrperson B, siehe Anhang 5).

Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass in jeder der beobachteten Stunden mehrere Methoden zum Aufbau von Fachwortschatz festzuhalten waren. Trotzdem sind viele der beobachteten Methoden entweder in der Kategorie mit wenig oder moderater Hilfestellung eingeteilt worden. Grundsätzlich widerspricht das der eingangs präsentierten Hypothese, dass ein höherer Grad an sprachdidaktischer Expertise mit komplexeren oder vielschrittigeren Methoden zur Wortschatzarbeit einhergeht (und so etwa ausführlichere Scaffolding-Aufgaben hervorbringt). Zwar sind Ähnlichkeiten zwischen den Lehrpersonen, die auch Englisch studiert haben, zu erkennen, aber trotzdem ist der Anteil an Methoden mit einem höheren Grad an Hilfestellung insgesamt selten beobachtet worden – bei den Lehrkräften mit sprachlichem Hintergrund in der Ausbildung ebenso wie bei der ohne. Stattdessen wurden während der Hospitation hauptsächlich jene Methoden festgehalten, die wenig Vorbereitung und Aufwand erfordern. Einerseits ist das wohl damit zu erklären, dass die meisten Situationen und Problemfelder bereits mit einfachen Wortschatzübungen (Übersetzung, Erklärung, Synonyme finden etc.) bewältigt werden können. Andererseits wird während der Vorbereitung – trotz dem Bewusstsein für die Notwendigkeit für sprachsensiblen Unterricht – der Fokus meistens auf den (fachlichen) Inhalt gelegt, der häufig am Schulbuch festgemacht wird. Was fehlt, ist das Bewusstsein für das Festlegen von sprachlichen Stundenzielen bereits während der Unterrichtsplanung oder auch in der Jahresplanung; ein Aspekt, der schon während der Ausbildung zu kurz kommt. Wie das Lehrveranstaltungsverzeichnis zeigt, ist die sprachliche Bildung im GW- und BU-Studium kaum in den Veranstaltungszielen vertreten. Vor dem Hintergrund, dass in Mittelschulen viele Lehrer*innen für Fächer eingesetzt werden, die sie nicht studiert haben, wäre eine generelle Schulung oder Fortbildung hinsichtlich fächerübergreifender Zielsetzungen oder Methodenwerkzeuge sinnvoll.

Ein weiterer Faktor, der sich sowohl beim Hospitieren als auch bei der Planung der Stundenbeispiele im Zuge der Fallarbeit bemerkbar macht, ist die Qualität des Schulbuchs. Wenn dieses sprachsensibel aufbereitet ist, werden weniger zusätzliche Materialien benötigt. *Neugierig auf… Geografie 3* zum Beispiel enthält viele Aufgaben, die Begriffsarbeit leisten und die Verwendung von Fachbegriffen festigen. Viele davon,

an die Analyse in 4.4 angelehnt, können als Aufgaben mit niedrigem bis moderatem Grad an Hilfestellung bei der Arbeit mit Begriffen gezählt werden. Das Buch deckt also einen Großteil an Methoden ab; nur für einen hohen Grad an Hilfestellung müssten hier und da ergänzend Aufgaben von der Lehrperson zusammengestellt werden. Im Gegensatz dazu ist *Biologie für alle 3* durch viele Sachtexte gekennzeichnet, die sich über ganze Seiten erstrecken, oftmals unterbrochen von Abbildungen und Bildern. Zwar sind schwierige und neue Wörter orange im Text hervorgehoben und werden in der Spalte daneben erklärt und Schlüsselwörter sind fett gedruckt, gleichzeitig wirken die Seiten durch die Vielzahl an Bildern, Abbildungen und Spalten überladen. Zusätzlich sind die Aufgaben am Ende jedes Kapitels oft komplex und zu schwierig – die Informationen, die zum Bearbeiten der Aufgabenstellungen notwendig sind, sind in den teils sehr langen und dichten Texten versteckt –, während außerdem die Formate ständig wechseln, sodass allein die Entschlüsselung der geforderten Arbeitshandlung eine eigene Aufgabe darstellt. Daraus ergibt sich, dass auch der Auswahl des Schulbuchs mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden muss; hier bietet es sich ebenfalls an, dass im Zuge der Sprachbildungskoordination die zur Auswahl stehenden Schulbücher gemeinsam nicht nur auf fachlicher, sondern auch auf sprachlicher Ebene untersucht und diskutiert werden, um die bestmögliche Wahl zu treffen.

Auffallend bei der Hospitation war der Fokus auf die Kommunikationsfähigkeit bei vielen der eingesetzten Methoden. So sollten in der sechsten Schulstufe beispielsweise Schlüsselbegriffe wie *Sirene* in ganzen Sätzen formuliert werden, später erfolgte auch eine Konkretisierung (*Sirene --> Polizeisirene --> Wir haben eine Sirene gehört beim ersten [Hörbeispiel]*). Aufbauend darauf wurde im Fall der achten Schulstufe nicht nur auf inhaltliche Ausformulierung geachtet, sondern auch auf die Einhaltung eines bildungssprachlichen Registers, beispielsweise forderte die Lehrerin Aussagen ohne *halt* ein. Dieser Fokus innerhalb der eingesetzten Methoden korreliert mit der Kommunikationsfähigkeit, die auch Leisen (2022) bei sprachsensiblem Unterricht priorisiert, etwa als Kompetenzbereich sowohl in Deutsch und in den Fremdsprachen als auch in den Naturwissenschaften und in der Erdkunde (S. 15).

5.2 Berücksichtigung DaF/Z-Hintergrund)

Beese et al. (2014, S. 130-31) postulieren den Einbezug der Herkunftssprachen der Schüler*innen in den Fachunterricht unter Mitarbeit des Herkunftssprachenlehrers – doch an vielen Standorten, wie auch an der MS Selzergasse, wird kein Herkunftssprachenunterricht angeboten. Dennoch soll nachfolgend zusammengefasst

werden, inwiefern die unterschiedlichen Sprachstände und Erstsprachen methodisch berücksichtigt werden, sowohl in den Hospitationsstunden als auch in den Stundenbeispielen aus der Fallarbeit.

Während der beobachteten Stunden wurde auf die Erstsprachen der Schüler*innen kaum Rücksicht genommen. Das ist allerdings bei neun oder elf verschiedenen Sprachen und Lehrpersonen, die die meisten davon nicht beherrschen, nicht möglich. Worauf schon zurückgegriffen wurde, sind die unterschiedlichen Sprachstände der Schüler*innen. Immer wieder wurden sie dazu angehalten, (gegenseitig) Begriffe zu erklären, zu übersetzen oder vom umgangssprachlichen in ein bildungssprachliches Register zu wechseln. Bei den eingesetzten Methoden wurde auch beobachtet, dass Texte an Schüler*innen und damit an deren Sprachstände angepasst wurden. Leisen (2022, S. 121-122) unterscheidet hierbei zwischen einem defensiven und einem offensiven Umgang mit Fachtexten; je nachdem, ob Texte den Lernenden oder die Lernenden den Texten angepasst werden. Indem die Texte, die ihrer Informationsdichte, ihres Aufbaus oder ihrer Länge wegen herausfordernd sind, vereinfacht und gegebenenfalls gekürzt werden, handelt es sich um einen defensiven Umgang mit Texten. Der offensive Zugang, der durch Leseförderung und die Vermittlung von Lesestrategien gekennzeichnet ist, lässt sich nur teilweise im Fachunterricht verorten. Während es durchaus wichtig ist, im GW- und BU-Unterricht Strategien zur Bewältigung von sprachlich schwierigen Texten zu vermitteln, ist die Leseförderung an sich eher im reinen Sprachunterricht anzusiedeln, da oft „die Bewältigung der Texte einen so hohen Bergleitaufwand erfordert, dass dies den Rahmen des [Fach]Unterrichts sprengen würde“ (Leisen 2022, S. 122). Auch Lesetrainings, die Flüssigkeit oder Schnelligkeit und damit das Verständnis verbessern, haben nur bedingt im GW- oder BU-Unterricht Platz. Bei der Verwendung von Sachtexten – und der Auswahl des Schulbuchs – kann aber überprüft werden, ob sie ausreichend verständlich und damit für die jeweilige Klasse geeignet sind. Merkmale, die das Textverständnis erleichtern beziehungsweise erschweren, sind beispielsweise bei Leisen (2022, S. 123) in einer Checkliste festgehalten und können zur Analyse herangezogen werden.

Auch bei dem BU-Stundenbeispiel fiel der Entschluss auf einen defensiven Umgang mit dem Sachtext zu den Stufen der Entwicklung des Menschen, da die Schüler*innen nur mit einer vereinfachten, gekürzten Version arbeiten. Dabei wird auf ihr Vorwissen Bezug genommen und ihre Sprachstände werden berücksichtigt, da davon auszugehen ist, dass die Klasse, die außerdem eine Integrationsklasse ist, für die Bewältigung des Sachtextes aus dem Buch zu lange brauchen würde. Da das

Textverstehen aber essenziell für die Expert*inneninterviews ist, macht es Sinn, den Text an die Schüler*innen anzupassen und so das Anforderungsniveau zu senken.

Im GW-Stundenbeispiel erfolgt keine Anpassung des Textes an die Schüler*innen, stattdessen wird die Aufgabenstellung angepasst, sodass etwa die Beschreibung des Diagramms durch die Formulierungshilfen entlastet wird. Die Daten müssen trotzdem richtig herausgelesen werden, aber die Hürde der korrekten Formulierung in Sätze fällt weg.

5.3 Zugang und Hürden

Um den Einfluss von fachfremdem Unterricht auf den Einsatz von sprachsensiblen Unterrichtsmethoden näher zu betrachten, macht es Sinn, die eingesetzten Methoden, die während der Hospitation erhoben wurden, mit den gesammelten Daten aus der Erhebung in Verbindung zu setzen. Im Zusammenhang mit den Daten zur Ausbildung von Lehrpersonen können Aussagen darüber getroffen werden, welche Hürden im Umgang mit Wortschatzvermittlung im BU- und GW-Unterricht existieren und wie der Zugang erleichtert werden kann. Auch die Fallarbeit, die von Lehrpersonen unterschiedlicher Fächer durchgeführt wurde, soll einen Einblick ermöglichen, welche Methoden ungeachtet der fachlichen Ausbildung in BU und GW eingesetzt werden können. Lehrperson A, die GW und Geschichte studiert hat, bringt vor allem fachspezifischen didaktischen und inhaltlichen Input mit, während Lehrperson D mit Englisch und Technischem Werken vor allem sprachdidaktisches Wissen beiträgt, zudem bis zu 10 Jahren Expertise im fachfremden Unterrichten von GW und BU.

Insgesamt wurden während den hospitierten Stunden hauptsächlich Methoden, die wenig Aufwand bieten, eingesetzt. Alles andere benötigt mehr Zeit und Planung, also auch mehr Expertise im Bereich der sprachlichen Bildung und der Sprachendidaktik. Mit mehr Expertenwissen einher geht auch eine Sensibilisierung dafür, welche Methoden sich überhaupt eignen, wann und wofür. Die Fallarbeit dagegen ermöglicht es, mehrere Meinungen und Ideen einzubringen, gegeneinander abzuwägen und somit das geeignetste aus den ‚zwei Welten' – der Sprach- und der GW-/BU-Fachdidaktik – zusammenzubringen.

Leisen (2022, S. 42) fasst mehrere Anregungen zur Gestaltung eines sprachsensiblen Unterrichts zusammen, die im Großen und Ganzen dem Konsens in der Fachliteratur entsprechen. Die Stundenbeispiele, die in der Fallarbeit entworfen wurden, können daran angelegt werden. Es wurde nicht explizit versucht, sich daran zu halten,

aber Leisens Anregungen bieten einen adäquaten Bezugsrahmen und sind vor allem zugänglich gestaltet.

Ausrichtung auf Kommunikation

Bereits die einleitende Sequenz des GW-Stundenbeispiels fordert kommunikative Handlungen, indem die Schüler*innen dazu angehalten sind, im Plenum Bilder zu beschreiben und dabei Fachbegriffe verwenden, die in der vorhergehenden Stunde besprochen worden sind. Auch der Transfer, der in der BU-Stunde erfolgen soll, verlangt, dass Schüler*innen die Inhalte des Arbeitsblatts so erarbeiten, dass sie zu ‚Experten' werden und ihre Expertise verständlich und kompakt ihren Mitschüler*innen vorstellen können.

Sprache am Verstehen der Schüler*innen ausrichten (Sprachvermögen, Wissensnetze) und nicht an Sprache des Fachs

Indem von den Schüler*innen nicht verlangt wird, sich mit dem inhaltlich und sprachlich sehr dichten und komplexen Text im Biologiebuch auseinanderzusetzen, sondern die Inhalte von der Lehrperson im Vorhinein vereinfacht und gekürzt werden, erfolgt die Anpassung an das Verstehen der Schüler*innen. Die Inhalte werden damit auf eine Art und Weise präsentiert, dass die Schüler*innen mit ihrem Vorwissen und ihren sprachlichen Fähigkeiten selbstständig den Sachtext erarbeiten können.

Bedeutung(en) mit Schüler*innen gemeinsam aushandeln

Eine Methode, die während der Hospitation häufig beobachtet wurde, ist das gemeinsame Aushandeln von Begriffsbedeutungen. Oft im Plenum durchgeführt, konnten Schüler*innen so auf bereits vorhandenes Wissen zurückgreifen und auch das Kommunizieren üben. Bei der Aufteilung in Expert*innengruppen in der BU-Stunde kommt dieser Aspekt ebenfalls nicht zu kurz – Schüler*innen handeln in den Gruppen die Bedeutungen von Wörtern aus und überlegen gemeinsam, welche wichtig sind und wie sie den anderen Schüler*innen erklärt werden können.

Sprache als eine von vielen Darstellungsformen nutzen und Bedeutung bewusst machen

Das Stunden(reihen)beispiel für BU zeigt, wie vielfältig die Auseinandersetzung mit einem Thema erfolgen kann und dass nicht nur Texte die Grundlage bieten müssen. Verschiedenste Medien (englische kurze Videos oder auch ein Film) kommen ebenso in der Planung vor wie Texte im weitesten Sinn (Karikatur, Internetrecherche) und stellen einen vielschichtigen Zugang dar.

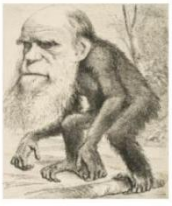


Abbildung 17: Karikatur BU-Stundenbeispiel (Drexler et al., 2016, S.33)

Auch das GW-Stundenbeispiel nutzt Bilder als Ergänzung zu Fachbegriffen und ein Diagramm, in dem die Daten anschaulich aufbereitet sind. Daran schließt der Einsatz von Learning Apps an, die sich ebenfalls wieder verschiedenster Darstellungsformen bedienen.

Schüler*innen zum Sprechen ermutigen, sprachliche Misserfolge vermeiden

Ähnlich wie die Ausrichtung auf Kommunikation ist in der Planung der beiden Stundenbeispiele ersichtlich, dass Schüler*innen zum Sprechen angeregt werden, sei es zum *Beschreiben*, *Interpretieren* oder *Erklären*. Durch ständige Unterstützung, teilweises Scaffolding und einen nicht defizitorientiert ausgelegten Umgang mit Sprache können sprachliche Misserfolge zudem vermieden werden.

Beim strukturierten Sprechen unterstützen (Sprechhilfen, Bildsequenzen etc)

Die GW-Stunde unterstützt die Schüler*innen beim Interpretieren eines Kreisdiagramms durch Scaffolding. Formulierungshilfen erleichtern den Schüler*innen, Aussagen über das Diagramm ‚Erwerbstätige nach Wirtschaftssektoren in Österreich' zu treffen, sowohl beschreibend als auch interpretierend. Das Diagramm selbst liefert außer einer Legende keine ergänzenden Informationen, was die Aufgabe ohne Scaffolding sehr herausfordernd macht. Die Formulierungshilfen, die während der Fallarbeit gemeinsam erstellt wurden (siehe Anhang 4.2), gliedern sich hierbei in solche zum allgemeinen Beschreiben von Diagrammen und jene, die sich auf die spezifischen Daten beziehen.

Fachsprachliche Strukturen langsam und vorsichtig angehen und üben

In mehreren Instanzen werden fachsprachliche Strukturen bedächtig zum Thema gemacht und geübt – in der GW-Stunde durch das Wiederholen der Begriffe der letzten Stunde beispielsweise. Später wird das Gelernte, das Fachbegriffe ebenfalls umfasst, auch über LearningApps, also ein anderes Medium, das manchen Schüler*innen vielleicht zugänglicher ist, wiederholt und gefestigt, danach zusätzlich im Heft verschriftlicht. Das Thema für die BU-Stunde ist breiter gefasst, aber auch in diesem Beispiel wird gezeigt, dass die fachsprachlichen Inhalte wiederholt und aufbauend thematisiert sowie multimedial aufbereitet werden.

Lesehilfen zur Verfügung stellen und Textverstehen üben

Das Textverstehen wird immer geübt, wenn mit Sachtexten in jeglicher Form (Diagramme, Karikaturen, Texte im engsten Sinn, …) gearbeitet wird. Gleichzeitig wird durch Anpassung der Texte das Verständnis – wenn auch nicht sichergestellt – zumindest vereinfacht. Diese Vereinfachung und Verkürzung der Texte gleicht einer Lesehilfe, wie sie in der BU-Stunde zum Einsatz kommt. Das GW-Buch ist in seinen Sachtexten

übersichtlicher und kompakter gestaltet, sodass die Texte kürzer sind, die Informationen auf das Wichtigste heruntergebrochen und wichtige Begriffe bereits fett gedruckt.

Verhindern, dass sich Fachlernprobleme und Sprachlernprobleme vermischen

Da Fach und Sprache kaum isoliert voneinander zu betrachten sind, kann der Vermischung von Fach- und Sprachlernproblemen nur begrenzt entgegengewirkt werden, etwa mit dem Gebrauch unterschiedlicher Darstellungsformen und der Ausrichtung an den Schüler*innen. Grundsätzlich sollten Probleme mit der Sprache nicht in die (fachliche) Beurteilung einfließen, etwa wenn bei schriftlichen Tests Formulierungen nicht dem bildungssprachlichen Standard entsprechen, gleichzeitig sind bei Fachbegriffen Fach/Inhalt und Sprache kaum zu trennen; es bleibt ein gewisser Handlungsspielraum, der von Lehrperson zu Lehrperson unterschiedlich ausgenutzt wird.

Sprachbewusstsein erhöhen (metareflexive Phasen in den Unterricht integrieren)

Metareflexionen haben keinen expliziten Raum in den geplanten Unterrichtseinheiten gewonnen, da der Fokus der sprachlichen Unterrichtsziele anders gesteckt war. Dennoch hat die Hospitation gezeigt, dass metasprachliche Reflexionssequenzen durchaus in der Praxis vorkommen, wenn auch nicht häufig. Das Sprachbewusstsein ist in vielen methodischen Zugängen präsent.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in den beobachteten Stunden keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der eingesetzten Methoden von studierten BU-/GW-Lehrkräften und jenen, die die beiden Fächer fachfremd unterrichten, bemerkbar waren. Die Methoden, die von den Lehrpersonen eingesetzt wurden, sind vielseitig und decken etymologische, semantische, morphologische und metasprachliche Zugänge ab. Sie sind grundsätzlich leicht zugänglich, da sie ohne viel Vorbereitung und Planung eingesetzt werden können und benötigen wenig explizites Wissen über Sprachdidaktik. Die Ergebnisse aus der Erhebung zeigen, dass zwar das Bewusstsein für die Bedeutung von Wortschatz in GW und BU und damit für das Entwickeln bildungssprachlicher Kompetenzen in diesen Fächern vorhanden ist, die eingesetzten Methoden zeigen aber, dass jene, die einen höheren Grad an Hilfestellung leisten, wenig bis gar nicht eingesetzt werden. Da Sprachbewusstsein und Sprachbildung im GW- und BU-Unterricht auch in der Lehrer*innenausbildung noch immer nicht priorisiert wird, kann auch nicht vorausgesetzt werden, dass sie durchgängig im Fachunterricht gefördert werden, wenn die unterrichtenden Personen entweder in der Ausbildung kaum Wissen darüber vermittelt bekommen haben oder Lehrpersonen fachfremd unterrichten müssen und den Fokus vermutlich eher auf dem fachlichen Inhalt setzen. Anregungen für einen

sprachsensiblen Unterricht müssen zugänglicher angeboten werden – beginnend im Lehramtsstudium und weiter in praxisorientierten Fortbildungen, berufsbegleitend.

5.4 Sprachbildungskoordination als Drehpunkt

Wie Wortschatzvermittlung exemplarisch zugänglich gestaltet sein kann, wurde bereits mit den Stundenbeispielen aus der Fallarbeit gezeigt. Für die tägliche Unterrichtsplanung und die Praxis ist Fallarbeit in diesem Ausmaß aber kaum geeignet. Der Austausch zwischen Lehrpersonen verschiedener Fächer ist trotzdem ein wertvoller Aspekt für einen gelungenen Fach- und Sprachunterricht, der den Anforderungen und Bedürfnissen der Schüler*innen entspricht.

> With regard to professional development, there is little doubt from the research presented in the review and the field at large about the need to change teacher attitudes and beliefs about language minority students, their strengths, and attributes. Too often, these students are perceived to be liabilities rather than assets to their schools and communities. (August & Shanahan, 2006, S. 446)

August und Shanahan (2006, S. 446) legen dar, wie mehrsprachige Schüler*innen – und zwar jene mit weniger prestigeträchtigen Erstsprachen – oftmals als Herausforderung oder Belastung wahrgenommen werden und nicht als Ressource oder Stärke von Schulen und Gesellschaften im Allgemeinen. Das lässt sich auf die professionelle Entwicklung von Lehrpersonen zurückführen; die Einstellungen und Meinungen von Lehrpersonen, die Teil ihrer professionellen Kompetenz sind, müssen sich dahingehend ändern. Wie Studien zur Leistungsforschung zeigen, profitieren alle Schüler*innen von sprachsensiblem Fachunterricht und damit einem Fokus auf sprachliche Bildung in allen Gegenständen. Dass diese Änderung von vorgefassten Meinungen weiterhin erschwert wird, zeigt sich darin, dass die Ausbildung von Lehrpersonen auf Universitäten weiterhin wenig berücksichtigt, dass der monolinguale Habitus der Schule nicht mehr der Realität an österreichischen und vor allem Wiener Schulen entspricht. Es ist längst Zeit, dass Lehrveranstaltungen in den Fachcurricula GW und BU mehr Fokus auf sprachliche Bildung und die mehrsprachige Realität an Schulen legt, wie das im Fach Mathematik seit Jahren schon mit der Implementierung eines Seminars zum Thema sprachsensiblem Unterricht passiert.

Aktuell hängt die Professionalisierung hinsichtlich sprachlicher Bildung und dementsprechender Didaktik an der Eigenverantwortung einzelner Lehrpersonen, die sich für einschlägige Fort- und Weiterbildungen anmelden können. Der Bogen zwischen der Ausbildung und der Praxis wäre bereits viel früher zu schlagen, wie Münch-Manková (2021) argumentiert. Sie postuliert, dass „ein interdisziplinärer Austausch und eine

gemeinsame Aushandlung professioneller Handlungsstrategien auf dem Gebiet der Sprach(en)bildung und -förderung“ (S. 186) eingeführt werden soll, um Lücken in der Professionalisierung und strukturell bedingte Nachteile auszugeichen. Münch-Manková sieht das Potenzial vor allem in den schulpraktischen Studien, während derer Studierende sprachsensible Unterrichtsentwürfe ausprobieren und gleichzeitig „von Hochschuldozierenden interdisziplinär betreut und bewertet werden können“ (2021, S. 186). Damit könnte bereits in der Ausbildung Wissen erlangt werden, „ob form-, inhalts- oder diskursbezogene Sprachoptimierungen und Scaffolds günstig und aus der fachdidaktischen Perspektive akzeptabel oder problematisch sind.” (Münch-Manková, 2021, S. 186). Erste Ansätze für ähnliche Konzepte sind bereits in Wiener Pflichtschulen zu erkennen. Ab dem Schuljahr 2023/24 sind an jedem Pflichtschulstandort Sprachbildungskoordinator*innen dafür verantwortlich, Sprachbildung durch alle Fächer und Akteur*innen sicherzustellen, Maßnahmen zu koordinieren und Ressourcen bereitzustellen. Natürlich kann nicht jede*r Experte*in für alles sein, aber Austausch und Koordinierung sind essenziell bei der Umsetzung flächendeckender Ziele und Maßnahmen. Ähnlich sehen auch Beese und Benholz (2013) die Bedeutsamkeit von enger Zusammenarbeit von Sprach- und Fachdidaktiker*innen und den Einbezug der schulischen Praxis:

> Denn Konzepte zum sprachlichen und fachlichen Lernen können, wie die bisherigen Untersuchungen bereits zeigen, erst dann für beide Bereiche effektiv und wirksam werden, wenn sich Inhalte und Methoden der sprachlichen Förderung aus den didaktischen Verfahren, Unterrichtsmethoden und Inhalten des Faches heraus entwickeln. (S. 51)

Die Fallarbeit, die in dieser Arbeit zwei Unterrichtsbeispiele für GW und BU entwickelt hat, zeigt, wie wertvoll die Zusammenarbeit von Fach- und Sprachlehrer*innen ist, indem der zusammengetragene Input nicht nur vielseitig ist, sondern auch aus mehreren Blickwinkeln bewertet und gegeneinander abgewogen werden kann. Während Lehrperson A vor allem GW-spezifischen fachlichen Input geben konnte, betonte Lehrperson D immer wieder die Bedeutung von Begriffen und stellte sicher, dass die sprachlichen Gegebenheiten nicht aus dem Blick gerieten (siehe Anhang S. 102-103). Auch waren die BU-Stunden, die von Lehrperson D umrissen wurden, stark am Textverstehen, Exzerpieren von Inhalten und Präsentieren ausgerichtet – methodische Schwerpunkte, die auch im Sprachunterricht von großer Bedeutung sind. Darüber hinaus waren aber keine Unterschiede bezüglich der gewählten Methodik zur Wortschatzvermittlung erkennbar.

Die Orientierung am Lehrplan für die Setzung von inhaltlichen und kompetenzorientierten Zielen ist weiterhin stark am jeweiligen Schulbuch orientiert. Die enge Zusammenarbeit von Sprach- und Fachdidaktiker*innen – wie bei der Fallarbeit – ist vorrangig, gleichzeitig muss aber ein Einbezug der schulischen Praxis erfolgen. Trotz der Überarbeitung des Lehrplans, der in der neuen Version vor allem fächerübergreifende Bildungsziele und Kompetenzen forciert, mangelt es an Methoden zur praktischen Umsetzung. Gerade deshalb ist die Arbeit im Bereich der Sprachbildungskoordination so wichtig, da hier fächerübergreifend im gesamten Kollegium verschiedene Konzepte thematisiert und Schwerpunkte gesetzt werden können. Durch die Sprachbildungskoordinator*innen an jedem Wiener Pflichtschulstandort erhalten die Kolleg*innen außerdem Unterstützung bei der Umsetzung und Hinweise auf relevante Ressourcen, etwa Materialien und Handbücher. Das Kollegium muss hier an einem Strang ziehen, denn die Implementierung von sprachbildenden Maßnahmen kann nicht an wenigen Fächern hängen bleiben, sondern muss flächendeckend – durchgängig – erfolgen.

6 Fazit und Ausblick

Sprachliche Bildung als essenzielles Bildungsziel in allen Gegenständen, muss durchgängig – über Schulstufen und Schnittstellen hinweg erfolgen. Die Ergebnisse der Leistungsforschung der letzten Jahre an österreichischen Schulen zeigt die steigende Notwendigkeit für sprachsensiblen Unterricht; fachsprachliches Wissen ist bereits in der Primarstufe wichtiger als alltagssprachliches für den Erfolg in der Schule. Unterschiede im Kompetenzerwerb zeigen sich in verschiedenen Studien zwischen Schüler*innen, die einsprachig aufwachsen und jenen, die im Elternhaus beispielsweise eine andere Sprache sprechen als in der Schule.

Mehrsprachigkeit ist vieles: Alltag in Schulen, eine wertvolle Ressource und wird oft als Hindernis gesehen. Tatsächlich ist Mehrsprachigkeit allein nicht das Problem. Einerseits sind die Einstellungen der Personen, die in Institutionen arbeiten und sich mit der sprachlichen Heterogenität auseinandersetzen, ein Faktor, was den Kompetenzerwerb mehrsprachiger Schüler*innen betrifft. Vielmehr noch aber sind es die strukturellen Bedingungen, durch die Kinder mit Migrationshintergrund benachteiligt sind. Jugendliche mit Migrationshintergrund haben in einem Großteil der Vergleichsländer bei der PISA-Studie 2018 etwa einen niedrigeren sozioökonomischen Status. Wesentlich ist die Tatsache, dass viele Schüler*innen außerhalb der Schule kaum mit bildungssprachlichen Strukturen und Vorbildern zu tun haben – sie bewegen sich

hauptsächlich in einem Umfeld, das sich durch konzeptionell mündliche Sprache (Informalität, Kürze, umgangssprachliche Begriffe) auszeichnet. Bildungssprache mit ihrer komplexeren Syntax, ihrem Fachvokabular und konzeptionell schriftlichen Charakteristika wirkt dadurch umso weiter entfernt und muss bewusst und Schritt für Schritt gelernt werden, da sie nicht nur für den Schulerfolg von Bedeutung ist, sondern auch für den beruflichen Erfolg. Daher ist das Erwerben bildungssprachlicher Kompetenzen für alle Schüler*innen im österreichischen Bildungssystem, ungeachtet ihrer Erstsprache, wesentlich. Herausfordernd beim Erwerb dieser ist einerseits das Register der Bildungssprache selbst, das oft nicht explizit genug ist, dass der Zweitsprachenerwerb und der Bildungsstand der Eltern nicht berücksichtigt wird sowie der Mangel an Sensibilität seitens der Lehrpersonen. Wortschatz ist ein großer Bestandteil bildungssprachlicher Strukturen, und im Zuge dieser Arbeit wurden verschiedenste Methoden zur Vermittlung von Wortschatz sowohl durch das Hinzuziehen von Forschungsliteratur als auch durch empirische Verfahren beleuchtet.

Die der Arbeit zugrundeliegende Forschungsfrage, „Wie unterscheidet sich die Vermittlung des Wortschatzes im Rahmen eines sprachsensiblen Fachunterrichts in der Sekundarstufe 1 in den Bereichen Biologie und Umweltbildung sowie Geografie und Wirtschaftsbildung zwischen Lehrkräften mit und ohne sprachlichen Hintergrund in ihrer Ausbildung?“ kann sowohl aus den gesammelten Daten der Hospitation als auch der Fallarbeit beantwortet werden. Während der kollegialen Hospitation konnte bezüglich der Komplexität und dem Ausmaß der Hilfestellung der Aufgaben kaum Unterschiede festgestellt werden. Alle bis auf eine beobachtete Methode zur Arbeit mit Begriffen wiesen entweder wenig oder moderate Hilfestellung auf, waren also ohne besonderes Vorwissen seitens der Lehrperson oder langer Vorbereitung möglich einzusetzen. Lediglich bei den Angaben der Englischlehrkräfte im Zuge der Erhebung waren Parallelen feststellbar, da sie gerne mit etymologischen Zugängen arbeiteten. Während der Fallarbeit, bei der verschiedenste Methoden von den beiden teilnehmenden Lehrkräften beigetragen wurden, lagen die Unterschiede in anderen Bereichen. Lehrperson A (GS/GW) priorisierte die Abwechslung verschiedener Methoden und Medien und einen thematischen roten Faden, während Lehrperson immer wieder für Textverstehen und die Wiederholung von eventuell unklaren oder unbekannten Begriffen plädierte. Abgesehen davon war die Fokussierung von sprachlichen Stundenzielen der gemeinsame Nenner – sowohl von der fachlichen Seite zur sprachlichen hin als auch von der sprachlichen zur fachlichen.

Die erste der untergeordneten Forschungsfragen, welche Methoden eingesetzt werden, um fachsprachlichen Wortschatz in der Zielsprache Deutsch aufzubauen, wurde einerseits in Abschnitt 3.3 bereits dargelegt – Zugänge, die sich in der Fachliteratur finden, sind etwa Scaffolding, die Nutzung unterschiedlicher Darstellungsformen, Content Mapping oder einzelne ‚Werkzeuge' wie Wortlisten und Wortschatzkarten.

Durch die kollegiale Hospitation können hier weitere Methoden ergänzt werden. In den Beobachtungsbögen wurden in einem semistrukturierten Zugang nicht nur Stundenstruktur, sondern auch einzelne Methoden festgehalten, die sich in ihrer Vielzahl an Zugängen unterscheiden. Unterteilt wurden sie für die Analyse danach, ob sie wenig, mäßig oder viel Hilfestellung für die Begriffsarbeit anbieten. Unter den Methoden, die einen geringen Grad an Hilfestellung aufweisen, findet sich beispielsweise das Sammeln, Erklären, Differenzieren, Übersetzen und Unterstreichen von (Über-)Begriffen, aber auch das Aktivieren von metasprachlichem Wissen. Weniger Methoden ließen sich als jene mit moderatem Grad an Hilfestellung beobachten. Dazu zählen verschiedenste Zuordnungsaufgaben: von Bildern und Begriffen oder auch von Begriffen und Definitionen. Nicht nur der Atlas, sondern auch das Schulbuch wurden als Ressource und Nachschlagewerk genutzt. Andere Methoden dieser Kategorie sind das Ableiten von Begriffsdefinitionen aus dem Sachtext, das Zusammenfassen von Textinhalt im Plenum und das Verschriftlichen von Merkmalen, wobei zur Erleichterung Beispiele und eine tabellarische Struktur sowie Impulse bereits vorgegeben waren. Im Bereich des hohen Grads an Hilfestellung ließ sich eine Methode zweimal beobachten, nämlich die sprachliche Vereinfachung eines Texts in Form eines Arbeitsblattes. Dieser defensive Zugang zum Sachtext entlastet die sprachliche und fachliche Dichte des Texts und die Lehrperson kann gezielt eine Auswahl über die Begriffe und Inhalte treffen, die für die Schüler*innen von Bedeutung sind und kann so den Text bewusst kürzen und vereinfachen. Dieser Zugang wird auch in der Fallarbeit erneut aufgegriffen.

Da der Schulstandort, an dem die Erhebung, Hospitation und Fallarbeit durchgeführt wurde, keinen Herkunftssprachenunterricht anbietet, die Schule jedoch angibt, die sprachliche Vielfalt ihrer Schüler*innen als Ressource zu sehen, konnte anders festgestellt werden, dass die unterschiedlichen Sprachstände der Schüler*innen methodisch berücksichtigt werden, womit die zweite untergeordnete Forschungsfrage beantwortet wird. Während der Hospitationsstunden konnte mehrmals beobachtet werden, dass die Schüler*innen gemeinsam Bedeutungen aushandelten, sich Begriffe gegenseitig erklärten – auch unter Einbezug anderer Sprachen – und in einer Instanz auch von einem defensiven Umgang mit schwierigen Sachtexten profitierten. Ähnlich wurde

während der Fallarbeit für das BU-Stundenbeispiel auch ein schwieriger Text vereinfacht und gekürzt vorgeschlagen, um die Inhalte niederschwelliger vermitteln zu können. Auch das GW-Stundenbeispiel berücksichtigt die unterschiedlichen Sprachstände, indem nach dem Prinzip des Scaffolding Formulierungshilfen für die Interpretation und Beschreibung eines Diagramms zur Verfügung gestellt werden.

Die letzte Forschungsfrage bezog sich darauf, wie die Wortschatzvermittlung im Fachunterricht exemplarisch für alle Lehrkräfte zugänglich gestaltet sein kann. Zur Beantwortung können die Stundenplanungen, die in der Fallarbeit entstanden sind, herangezogen werden. Das GW-Stundenbeispiel zum Thema Wirtschaften orientiert sich stark am Schulbuch, wodurch sich die Stundenstruktur ergibt. Zu Beginn werden Begriffe der letzten Stunde im Plenum wiederholt, danach erfolgt eine Zuordnungsaufgabe von Bildern und Wirtschaftssektoren, ebenfalls aus dem Schulbuch. Anschließend wird das Diagramm aus dem Buch, das Erwerbstätige gemäß ihrer Wirtschaftssektoren abbildet, erarbeitet. Um den Prozess für die Schüler*innen sprachlich zu vereinfachen, erhalten sie ein Arbeitsblatt mit Formulierungshilfen. Diese Methode ist ein Extraschritt in der Vorbereitung, lässt sich aber niederschwellig für die Lehrpersonen umsetzen und benötigt keinen hohen Grad an Expertise oder Zeitaufwand. Als Abschluss der Stunde werden die gelernten Begriffe durch LearningApps online gefestigt; hier besteht die Möglichkeit, vorab gezielt Übungen für die Bearbeitung durch die Schüler*innen zu erstellen oder bereits bestehende Aufgaben, die sich mit dem gleichen Wortschatz befassen, zu nutzen. Eine kurze Zusammenfassung verschriftlicht das Gelernte im Heft der Schüler*innen.

Für das BU-Stundenbeispiel ist ebenfalls der Inhalt aus dem Schulbuch essenziell, allerdings erfolgt durch einen defensiven Umgang mit dem Text in Form einer von der Lehrkraft erstellten Zusammenfassung eine Entlastung. Das Thema der Entwicklungsstufen des Menschen wird in Gruppen bearbeitet; jede Schüler*innengruppe befasst sich mit einem Absatz des Arbeitsblatts, der je eine Stufe behandelt. Durch das Arbeiten in der Gruppe können Bedeutungen ausgehandelt und Inhalte besprochen werden. Zur Festigung erfolgt ein Transfer: es werden neue Gruppen gebildet, die aus jeder bisherigen Gruppe eine Person enthalten, sodass alle Absätze/Entwicklungsstufen vertreten sind. In diesen Gruppen werden dann die Inhalte des Textes präsentiert, sodass nachher alle Schüler*innen den ganzen Text kennen. Abschließend kann durch eine Blitzlichtrunde jede*r Schüler*in einen Begriff oder Fakt nennen, den er oder sie sich gemerkt hat. Das Vereinfachen des Textes aus dem Schulbuch ist auch in dieser Stunde ein extra Schritt, aber auch einer, der sich leicht umsetzen lässt, und die Lehrkraft kann selbst entscheiden, welche Informationen

redundant oder welche Begriffe wesentlich sind und danach Entscheidungen für das Kürzen und Vereinfachen der Inhalte treffen.

Durch die unterschiedlichen Expertisen der Lehrpersonen, die an der Fallarbeit teilnahmen, konnte eine Diversität an Einstellungen, methodischen Zugängen und Erfahrungen begünstigt werden.

Mit Blick auf die Erhebung, Hospitation und Fallarbeit vor dem Hintergrund der Lehramtsausbildung gibt es mehrere Bereiche, die zukünftig verbessert werden könnten. Die Zusammenarbeit der Lehrpersonen an den einzelnen Schulstandorten könnte stärker vernetzt sein. Wie die Konzepte zur durchgängigen Sprachbildung zeigen, müssen Maßnahmen flächendeckend implementiert sein, um nachhaltige Effekte zu bringen. Die Kollaboration zwischen Fach- und Sprachlehrkräften muss mehr ermutigt werden, denn wie die Fallarbeit zeigt, profitieren alle von einem Austausch. Daraus könnte beispielsweise eine Materialiensammlung entstehen, die kontinuierlich ergänzt und verbessert werden und die Brücke zwischen der mangelnden Ausbildung und der Herausforderung des fachfremden Unterrichts schließen kann. Das Bewusstsein für sprachliche Bildung muss insgesamt verstärkt werden, von der Lehramtsausbildung über die Unterrichtsplanung bis in die Schulbuchauswahl. Vor allem letzterer sollte mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden, da manche Schulbücher sprachsensiblen Unterricht mehr unterstützen und forcieren als andere. Je besser das Schulbuch an die Bedürfnisse der Klasse angepasst ist, desto weniger zusätzliche Materialien müssen bereitgestellt werden. Zusätzlich könnte beispielsweise die Zentrum-Wortschatzreihe des Westermannverlags – wenn auch nicht für alle Schüler*innen aufgrund von budgetären Gründen möglich – zumindest zur Durchsicht und Inspiration für Lehrpersonen in der Schule aufliegen, da die Inhalte nicht nur an den jeweiligen Lehrplan der Schulstufe angepasst sind, sondern auch gezielt Wortschatz aufbauen.

Zusammenfassend lassen sich zwei Strategien feststellen, um die Herausforderung, fachliches und sprachliches Wissen in der Schul- und Unterrichtsentwicklung zu bewältigen. Erstens besteht die Möglichkeit auf Unterstützung in einzelnen Fächern wie BU oder GW durch die Bereitstellung von methodischen Anregungen für sprachsensiblen Fachunterricht. Zweitens existieren erste Ansätze, sprachliche Bildung fächerübergreifend zu koordinieren. Das geschieht beispielsweise durch die Implementierung von Sprachbildungskoordinator*innen in Wiener Pflichtschulen ab 2023/24 oder die ebenfalls ab 2023/24 laufende Anpassung des Lehrplans, um fächerübergreifend Bildungsziele zu setzen. Bei beiden Zugängen aber hängt die nachhaltige Wirkung an mehreren Faktoren: dass alle Akteur*innen im

Bildungssystem ein grundlegendes Verständnis dafür bekommen, was Bildungssprache umfasst, was bildungssprachliche Kompetenzen sind, wie diese entwickelt werden und wie Schüler*innen bei der Ausbildung jener Kompetenzen während ihrer gesamten Schullaufbahn unterstützt werden können.

7 Literatur

August, Diane & Shanahan, Timothy. (2006): Developing Literacy in Second-Language Learners. Report of the National Literacy Panel on Language-Minority Children and Youth. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Albert, Ruth & Marx, Nicole (2010). *Empirisches Arbeiten in Linguistik und Sprachlehrforschung. Anleitung zu quantitativen Studien von der Planungsphase bis zum Forschungsbericht.* Tübingen: Narr Francke Attempto (Narr Studienbücher).

Baumert, Jürgen; Kunter, Mareike. (2013). Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: *Stichwort: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft.* Wiesbaden: Springer VS, S. 277-337.

Beese, Melanie; Benholz, Claudia. (2013): „Sprachförderung im Fachunterricht. Voraussetzungen, Konzepte und empirische Befunde". In: *Fachbezogene Sprachförderung in Deutsch als Zweitsprache. Theoretische Konzepte und empirische Befunde zum Erwerb bildungssprachlicher Kompetenzen*. Weinheim und Basel: Beltz Juventa, S. 37-56.

Beese, Melanie; Benholz, Claudia; Chlosta, Christoph; Gürsoy, Erkan; Hinrichs, Beatrix; Niederhaus, Constanze; Oleschko, Sven. (2014) *Sprachbildung in allen Fächern*. München: Goethe-Institut.

Behling, Franziska; Förtsch, Christian; Neuhaus, Birgit J. (2019). „Sprachsensibler Biologieunterricht - Förderung professioneller Handlungskompetenz und professionelle Wahrnehmung durch videogestützte Live-Beobachtung. Eine Projektbeschreibung.". In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 25(1), S. 307-316.

Brauch, Nicola. (2015). Geschichtsdidaktik. Berlin/Bosten: De Gruyter.

Breit, Simone; Eder, Ferdinand; Krainer, Konrad; Schreiner, Claudia; Seel, Andrea; Spiel, Christiane. (2019). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018. Band 2. Fokussierte Analysen und Zukunftsperspektiven für das Bildungswesen.* Graz: Leykam.

Borgwardt, Susanne. (2011). „Mehrsprachigkeit in Schulen fördern: Sieben „LiMA Laborschulen" auf den Weg gebracht". In: UHH Newsletter, September 2011, Nr 30. URL: https://www.uni-hamburg.de/newsletter/archiv/September-2011-Nr-30/Mehrsprachigkeit-in-Schulen-foerdern-Sieben-bdquo-LiMA-Laborschulen-ldquo-auf-den-Weg-gebracht-.html [11.04.2023]

Budke, Alexandra; Kuckuck, Miriam. (2017). *Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachsensible Materialien und Methoden*. Münster: Waxmann.

Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung. (2016). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht.* Breit, Simone; Bruneforth, Michael; Schreiner, Claudia (Hrsg.). Salzburg. https://www.iqs.gv.at/_Resources/Persistent/365d58afa26186150a317debd7f8f19c3d267ba2/BiSt_UE_D8_2016_Bundesergebnisbericht.pdf [07.04.2023].

Butler, Martin; Goschler, Juliana. (2019). *Sprachsensibler Fachunterricht. Chancen und Herausforderungen aus interdisziplinärer Perspektive.* Springer Fachmedien Wiesbaden.

Caspari, Daniela. (2022). „Grundfragen fremdsprachendidaktischer Forschung". In: *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik*. Germany: Narr Francke Attempto, S. 7-22.

Caspari, Daniela; Grünewald, Andreas. (2022). „Prototypische Forschungsdesigns". In: *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik*. Germany: Narr Francke Attempto, S. 69-85.

Council of Europe. (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume with New Descriptors.* Strasbourg: Council of Europe Publishing.

Cummins, Jim. (2000). *Language, Power, and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire.* Clevedon/ Buffalo: Multilingual Matters.

Cummins, Jim. (2013). „Current research on language transfer. Implications for language teaching policy and practice". In: *Multilingualism and Language Diversity in Urban Areas. Aquisition – Identities – Space – Education.* Amsterdam: Benjamins, S. 289-304.

Dehn, Mechthild. (2011). „Migration und schulischer Wandel". In *Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit* (S. 129–152). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Dörnyei, Zoltán; Scott, Mary Lee. (1997). „Communication strategies in a second language definitions and taxonomies". *Language Learning* 47(1), S. 173-209.

Drexler, Margit; Grössing, Helga; Hellerschmidt, Birigitta. (2016). *Biologie für alle. 3. Klasse (4. Auflage).* Wien: Olympe Verlag.

Eckhardt, Andreas G. (2008). Sprache als Barriere für den schulischen Erfolg. Potentielle Schwierigkeiten beim Erwerb schulbezogener Sprache für Kinder mit Migrationshintergrund. Münster: Waxmann.

Fürstenau, Sara. (2011). „Mehrsprachigkeit als Voraussetzung und Ziel schulischer Bildung." In: *Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 25-50.

Gantefort, Christoph. (2013). *Schriftliches Erzählen mehrsprachiger Kinder. Entwicklung und sprachenübergreifende Fähigkeiten*. Münster: Waxmann.
García, Ofelia; Kleifgen, Jo Anne. (2020). „Translanguaging and Literacies". In: *Reading Research Quarterly*, *55*(4), S. 553–571.
García, Ofelia; Wei, Li. (2014). *Translanguaging. Language, Bilingualism and Education.* New York: Palgrave Macmillan.
Gogolin, Ingrid. (2018). „Durchgängige sprachliche Bildung als facherübergreifende Aufgabe". In: Gogolin, Ingrid/Georgi, Viola B./Kruger-Potratz, Marianne/Lengyel, Drorit/Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): *Handbuch Interkulturelle Pädagogik*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, S. 474–480.
SciPort RLP. „KisS-Kindersprache stärken. Sprachförderung für Kinder und Jugendliche mit geringen Deutschkenntnissen." URL: https://www.rlp-forschung.de/public/people/Anja_Wildemann/research_projects/21746 [19.12.2023].
Hover-Reisner, Nina; Fürstaller, Maria; Funder, Antonia; Datler, Margit. (2014). „Work Discussion als Methode der Fallarbeit im Dienste der Professionalisierung in frühpädagogischen Berufsfeldern." In: *Was der Fall ist.* Wiesbaden: Springer Fachmedien , 2014, S. 277–289
Huber, Stephan Gerhard; Helm, Christoph; Lusnig, Larissa. (2023). „Schulischer Personalmangel. Kurz-, mittel- und langfristige Lösungsansätze für Politik, Schulaufsicht, Hochschulen und in den Schulen selbst". In: schule verantworten | führungskultur_innovation_autonomie 2023(1), S. 37-45.
Kenny, John; Hobbs, Linda;Whannell, Robert. (2020). „Designing professional development for teachers teaching out-of-field". In: *Professional Development in Education*, 46 (3), S. 500-515.
Knorr, Petra; Schramm, Karen. (2022). „Triangulation". In: *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik*. Germany: Narr Francke Attempto, S. 97-105.
Koch, Peter; Oesterreicher, Wulf. (1985). „Sprache der Nähe – Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte". In: *Romanistisches Jahrbuch* 36, S. 15-43.
Härmälä, Marita; Béliard, Jérôme; Ballinger, Susan; Barkhanajyan, Artashes; Moe, Eli. (2020). *Developing language awareness in subject classes*. Graz: Council of Europe (European Centre for Modern Languages). URL: www.ecml.at/languageinsubjects [10.10.2023].
Haindorfer, Raimund / Dorner, Julia / Liedl, Bernd (2020): Lebensqualität in einer wachsenden Stadt: Bildung, Diversität und Integration: Teilbericht an die Stadt Wien. Wien: Universität Wien, Institut für Soziologie.
Hofer, Elisabeth. (2020). „Fachfremdes Unterrichten: Kaum Daten und herbe Neos-Kritik für Polaschek". URL: https://kurier.at/politik/inland/fachfremdes-unterrichten-kaum-daten-und-herbe-neos-kritik-fuer-polaschek/402157431 [28.11.2023]
Idel, Till-Sebastian; Reh, Sabine; Rabenstein, Kerstin. (2014). „Pädagogische Ordnungen als Fall. Fallarbeit und Professionalisierung aus praxistheoretischer Sicht". In *Was der Fall ist Beiträge zur Fallarbeit in Bildungsforschung, Lehramtsstudium, Beruf und Ausbildung*. Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 75-88.
Jahnke-Klein, Sylvia; Busse, Vera. (2019): „Sprachsensibel unterrichten in den Naturwissenschaften". In: *Sprachsensibler Fachunterricht. Chancen und Herausforderungen aus interdisziplinärer Perspektive.* Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 115-140.
Lebensqualität in einer wachsenden Stadt : Endbericht / Kooperationspartner: Stadt Wien (vertreten durch die Magistratsabteilung 18), Universität Wien (vertreten durch das Institut für Soziologie), Datenerhebung (im Auftrag der Universität Wien): Institut für Empirische Sozialforschung. Wien : Stadt Wien - Magistratsabteilung 18, April 2020. Wienbibliothek im Rathaus.
Leisen, Josef. (2022). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. Grundlagenteil.* Stuttgart: Klett.
Leuders, Timo; Nückles, Matthias; Mikelskis-Seifert, Silke; Philipp, Kathleen. (2019): „Fachbezogene Pädagogische Kompetenzen und Wissenschaftsverständnis - Pädagogische Professionalität in Mathematik und Naturwissenschaften". In: Pädagogische Professionalität in Mathematik und Naturwissenschaften. Wiesbaden: Springer, S. 3-29.
Liedke, Martina; Riehl, Claudia Maria. (2018): „Migration und Spracherwerb". In: *Deutsch als Zweitsprache.* Stuttgart: J.B. Metzler, S. 1-26.
Lohfeld, Wiebke. (2022). „Pädagogik in Spannung – Professionelles Lehrerinnenhandeln zwischen Institution und eigener Moralität." In: *Moral – Menschenrechte – Demokratie.* Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 41–62.
Michalak, Magdalena; Müller, Beatrice. (2016). „Sprach- und Kulturlernen mit Sprach-Fach-Netzen: Arbeit an diskontinuierlichen Darstellungsformen". In: *Lernkulturen – Schriftsprache in DaZ – Grammatik – Sprachliche Anforderungen in den Fächern. 41. Jahrestagung des Fachverbandes Deutsch als Fremd- und Zweitsprache an der Universität Münster 2014.* Universitätsverlag Göttingen.

Mittelschule Selzergasse. URL: https://selzergasse.schule.wien.at/about [16.01.2024]
Möller, Jens; Hohenstein, Friederike; Fleckenstein, Johanna; Köller, Olaf & Baumert, Jürgen (Hg.). (2017): Erfolgreich integrieren – die Staatliche Europa-Schule Berlin. Münster: Waxmann Verlag.
Müller, Beatrice. (2019): „Sprachliche Förderung in allen Fächern. Eine Forderung nach fächerübergreifenden Perspektiven auf sprachliche Bildung und sprachliche Förderung in der Lehramtsausbildung der Migrationsgesellschaft". In: *Mit Sprache Grenzen überwinden. Sprachenlernen und Wertebildung im Kontext von Flucht und Migration.* Münster: Waxmann, S. 195-212.
Münch-Manková, Zuzsana. (2021): „Sprachsensibles MINT-Lehramtsstudium". In: Rösch, Heidi; Bacher-Pfeff, Nicola (Hrsg). *Mehrsprachliche Bildung im Lehramtsstudium*. Baltmannsweiler: Schneider, S. 173-190.
OECD. (2007). *PISA 2006: Naturwissenschaftliche Kompetenzen für die Welt von morgen. Kurzzusammenfassung*. URL: https://www.oecd.org/pisa/39731064.pdf#%5B%7B%22num%22%3A465%2C%22gen%22%3A0%7D%2C%7B%22name%22%3A%22XYZ%22%7D%2C0%2C765%2C0%5D [07.04.2023].
O'Leary, Matt. (2020). *Classroom observation: a guide to the effective observation of teaching and learning* (2. Auflage). Routledge.
Carnevale, Carla.; Wojnesitz, Alexandra. (2014). *Sprachsensibler Fachunterricht in der Sekundarstufe. Grundlagen – Methoden – Praxisbeispiele.* (ÖSZ Praxisheft 23). Graz: ÖSZ.
Pieper, Irene. (2014). *Was der Fall ist Beiträge zur Fallarbeit in Bildungsforschung, Lehramtsstudium, Beruf und Ausbildung*. Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 9-15.
Reichertz, Jo. (2014). „Die Fallanalyse als soziale Praxis in der Lehrerbildung". In *Was der Fall ist Beiträge zur Fallarbeit in Bildungsforschung, Lehramtsstudium, Beruf und Ausbildung*. Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 19-36.
BMBWF (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung). (2023): *Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich II. Anlage 1. Lehrplan der Mittelschule*. BGBl. II Nr. 1/2023.
Schramm, Karen; Schwab, Götz. (2022). „Beobachtung". In: *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik*. Germany: Narr Francke Attempto, S. 147-161.
Schuth, Elisabeth; Köhne, Judith; Weinert, Sabine. (2017). „The influence of academic vocabulary knowledge on school performance". In: *Learning and Instruction*, 49, S. 157-165.
Steiner, Edmund. (2014). „Fallarbeit als Initiation in wissenschaftliches Arbeiten und als Einführung in eine theoriegestützte reflexive Praxis". In *Was der Fall ist Beiträge zur Fallarbeit in Bildungsforschung, Lehramtsstudium, Beruf und Ausbildung*. Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 243-255.
Stadt Wien. (2020) *Integrations- & Diversitätsmonitor. Wien 2020.* Wien. URL: https://www.digital.wienbibliothek.at/wbrup/download/pdf/3658833?originalFilename=true [17.10.2023].
Statistik Austria. (2023). Schulstatistik. https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/schulbesuch/schuelerinnen (26.09.2023).
Steinig, Wolfgang; Huneke, Hans-Werner. (2015). *Sprachdidaktik Deutsch. Eine Einführung.* Berlin: Erich Schmidt Verlag.
Strasser, Marion; Trawöger, Lisa. (2017). *Neugierig auf… Geographie 3.* Wien: Westermann.
Suchán, Birgit; Höller, Iris; Wallner-Paschon, Christina (Hrsg.). (2019). *PISA 2018. Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich.* Graz: Leykam.
Tajmel, Tanja. (2013): „Möglichkeiten der sprachlichen Sensibilisierung von Lehrkräften naturwissenschaftlicher Fächer". In: *Fachbezogene Sprachförderung in Deutsch als Zweitsprache. Theoretische Konzepte und empirische Befunde zum Erwerb bildungssprachlicher Kompetenzen*. Weinheim und Basel: Beltz Juventa, S. 198-211.
Topalovic, Elvira; Settinieri, Julia. (2023). *Sprachliche Bildung*. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag.
Universität Flensburg. „Fachspezifische Professionalisierung zur Sprachförderung (Fach-ProSa)". URL: https://www.uni-flensburg.de?28473 [19.12.2023]
Universität Hamburg. (2018). „Linguistic Diversity Management in Urban Areas (LIMA). URL: https://www.slm.uni-hamburg.de/iaa/forschung/forschungsprojekte/lima.html [11.04.2023].
Universität Wien. (2016). „Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde im Rahmen des Bachelorstudiums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundar-stufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost". URL: https://senat.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/s_senat/konsolidiert_Lehramt/Teilcurriculum_Biologie_und_Umweltkunde_BA_Lehramt.pdf [02.07.2024].
Univerität Wien. (2016). „Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde im Rahmen des Bachelorstu-diums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Sekundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost". URL:

https://senat.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/s_senat/konsolidiert_Lehramt/Teilcurriculum_Geographie_und_Wirtschaftskunde_BA_Lehramt.pdf [02.07.2024].
Universität Wien. (2017). „Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde im Rahmen des Masterstudiums zur Er-langung eines Lehramts im Bereich der Sekundar-stufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost“. URL: https://senat.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/s_senat/konsolidiert_Lehramt/Teilcurriculum_Biologie_Umweltkunde_MA__Lehramt.pdf [02.07.2024].
Universität Wien. (2017). „Teilcurriculum für das Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde im Rahmen des Masterstudi-ums zur Erlangung eines Lehramts im Bereich der Se-kundarstufe (Allgemeinbildung) im Verbund Nord-Ost“. URL: https://senat.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/s_senat/konsolidiert_Lehramt/Teilcurriculum_Geographie_Wirtschaftskunde_MA_Lehramt.pdf [02.07.2024].
Universität Wien. (2023). „Lehramt: Mehr als die Hälfte der im Master Studierenden unterrichtet bereits”. URL: https://medienportal.univie.ac.at/media/aktuelle-pressemeldungen/detailansicht/artikel/lehramt-mehr-als-die-haelfte-der-im-master-studierenden-unterrichten-bereits/ [28.11.2023]
Verwiebe, Roland/Haindorfer, Raimund/Dorner, Julia/Liedl, Bernd/Riederer, Bernhard (2020): Lebensqualität in einer wachsenden Stadt: Endbericht an die Stadt Wien. Wien: Universität Wien, Institut für Soziologie.
VHS Wien. (2022). *Unterrichtsmaterial Solaris.* URL: https://www.vhs.at/files/downloads/cbreUjqOBjZXBUA7OmxVcZJNKHqmdPjp8mXrAaR7.pdf [04.07.2024].
WDR. (2016). *Arbeitsblatt 7: Merkmale von Dorf und Stadt.* URL: https://www.planet-schule.de/schwerpunkt/stadt-land-fluss/leben-im-dorf-und-in-der-stadt-unterricht-156.pdf [05.07.2024].
Weis, Ingrid. (2013). *DaZ im Fachunterricht. Sprachbarrieren überwinden – Schüler erreichen und fördern*. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Rühr.
Westermann. (2023). „Zentrum Wortschatzheft” URL: https://www.westermann.at/reihe/ZENTWORT/Zentrum-Wortschaftzheft-inkl-E-Book-auf-Digi4School [03.10.2023]
WIDA. (2020). *WIDA English language development standards framework, 2020 edition: Kindergarten–grade 12.* Board of Regents of the University of Wisconsin System.
Wulff, Nadja; Nessler, Stefan H. (2019): „Fachsensibler Sprachunterricht – den Übergang in den Fachunterricht erfolgreich gestalten”. In: *Mit Sprache Grenzen überwinden. Sprachenlernen und Wertebildung im Kontext von Flucht und Migration.* Münster: Waxmann, S.97-115.

Abstract

Die vorliegende Masterarbeit hat zum Ziel, die verschiedenen Methoden zur Wortschatzvermittlung in den Fächern Geografie und Wirtschaftsbildung (GW) sowie Biologie und Umweltbildung (BU) in der Sekundarstufe I zu ermitteln. Wortschatz ist ein wichtiger Bestandteil sprachlicher Bildung und des Registers Bildungssprache, dessen Beherrschen für schulischen Erfolg unumgänglich ist. Schüler*innen mit Migrationshintergrund sind dabei im Erwerb bildungssprachlicher Kompetenzen nachweislich benachteiligt. Gleichzeitig ist sprachliche Heterogenität in Wiener Schulen Alltag, daher muss Sprachliche Bildung in allen Gegenständen gefördert werden. Da besonders in Mittelschulen oft fachfremd unterrichtet wird, stellt diese Arbeit die eingesetzten Methoden verschiedener Lehrpersonen an einer Wiener Mittelschule gegenüber, um Unterschiede in der Wortschatzvermittlung zu erheben. Die Untersuchung stützt sich auf drei Forschungsmethoden: Ergänzend zur kollegialen Hospitation von BU- und GW-Stunden erhebt eine Befragung die fachliche Expertise der Lehrpersonen und deren Einstellungen zur Wortschatzvermittlung; um Theorie rund um Wortschatzarbeit im Fachunterricht mit der Praxis in Verbindung zu setzen, wird weiters mittels Fallarbeit je eine GW- und eine BU-Stunde mit zwei Lehrpersonen am gleichen Schulstandort geplant. Die Ergebnisse der Beobachtung zeigen, dass es kaum Unterschiede hinsichtlich der eingesetzten Methoden zwischen studierten BU-/GW-Lehrkräften und jenen mit Sprachstudium gibt; es werden hauptsächlich Methoden eingesetzt, die wenig bis keiner Vorbereitung oder Expertise im sprachdidaktischen Bereich bedürfen. In der Fallarbeit wurden zwei Stunden geplant, die hinsichtlich ihrer Methoden die Kriterien sprachsensiblen Unterrichts erfüllen und gleichzeitig auf die unterschiedlichen Sprachstände der Schüler*innen Rücksicht nehmen.

Anhang

1 Beobachtungsbögen

Klasse: 2b (GW)	Anzahl SuS: 16 (3 krank)	Datum: 03.10.23
Lehrperson: C		Thema: Stadt/Land

1. Phasen/Stundenablauf:

1. Begrüßung, Organisatorisches
2. Thema der Stunde im Plenum herausfinden
3. Begriffe zu Stadt in Mindmap auf Tafel im Plenum festhalten
4. Heft: Tabelle zu Leben in der Stadt (pro + contra) im Plenum
    a. Argumente den Vor- bzw. Nachteilen zuordnen
    b. Begriffe klären/besprechen
5. Mitarbeitsnoten: Selbsteinschätzung mit LL abgleichen (Plenum)

2. Methoden und Kompetenzentwicklung

Beobachtete Methode	Kommentare
z.B. unbekannte Begriffe im Plenum klären	z.B. Infrastruktur, …
Abspielen von zwei Hörbeispielen, um das Stundenthema zu evozieren (Stadtgeräusche vs. Landgeräusche)	Stadt – Land (Lärm, Verkehr, Polizeisirene – Vogelgezwitscher, Windbrise)
Schlüsselbegriffe in ganzen Sätzen formulieren	Sirene → Polizeisirene → Wir haben eine Sirene gehört beim ersten [Hörbeispiel]. Das erste war eine Großstadt. Im Wald wars viel ruhiger.
Begriffe assoziativ an Tafel sammeln / Vorwissen aktivieren	Fachspezifische Begriffe wie Gebäude, Einkaufszentrum, Fabriken, Arbeitsplätze, Museen, Clubs
umgangssprachliche Ausdrücke verschriftlichen (konzeptionell)	In der Stadt kennt man fast keinen → Anonymität
Überbegriffe finden	Museen, Clubs, Theater, Kino, Stadion → Freizeit[einrichtungen]
Pro / Contra klären	Bezogen auf das Leben in der Stadt (besser und schlechter, weniger und mehr → Vorteile und Nachteile)
Argumente formulieren	z.B. Schlechte Luft → gehört zu contra, weil schlechte Luft nicht gesund ist
unbekannte Begriffe vor Verschriftlichung im Plenum erklären	Infrastruktur (Straßen, öffentliche Gebäude, …), vielfältiges Freizeitangebot (man kann dort viele Sachen machen; mehr Orte, wo man Spaß haben kann), zahlreiche Bildungsstätten (Schulen, Universitäten, Kindergarten, …)

3. Notizen:

5. Stunde = SuS weniger konzentriert

Stunde sehr interaktiv angelegt: Klassengespräch, dazwischen immer wieder das Besprochene fachsprachlich verschriftlichen

Klasse: 1b	Anzahl SuS: 19	Datum: 14.06.
Lehrperson: B		Thema: Naturgefahren (GW)

1. Phasen/Stundenablauf:

1. Stundenablauf erklären
2. Ergebnisse WH-GW-Test retour
3. BS. 54, Atlas S. 53 (neugierig auf… GW 1): vergleichen, Ländernamen an Tafel
4. Test verbessern, Länder beschreiben
5. BS. 90 (Naturgefahren)
    a. Naturkatastrophen: Begriffe erklären/zuordnen
    b. Text gemeinsam lesen, besprechen, Übung Begriffe/Ursachen
6. HÜ: Übung im Buch

2. Methoden und Kompetenzentwicklung

Beobachtete Methode	**Kommentare**
z.B. unbekannte Begriffe im Plenum klären	z.B. Infrastruktur,…
Atlas als Hilfsmittel einsetzen	
Begriffe gemeinsam klären + zuordnen	Salzgehalt, Ätna, Epizentrum, Seismograph, Lava, Tsunami (Erklärungen vorgegeben)
Phrasen/Begriffe im Text unterstreichen	Entstehen, Dürre
Bedeutsamkeit von Intonation beim Lesen von Schlüsselbegriffen hervorheben	Mit mehreren Beispielen
Begriffe im Plenum erklären lassen	Funke; Zündhölzer (→ anzünden) = Streichhölzer; Regen bleibt aus; verdorren → dürr → austrocknen; Getreide → Brot
Textinhalt im Plenum besprechen/zusammenfassen	
Metawissen aktivieren	Dürre**n** → Plural

3. Notizen:

Fokus auf Buch

Klasse: 2a (i-Klasse)	Anzahl SuS: 16 (3 krank)	Datum: 09.10.
Lehrperson: C (+KV/i-Lehrerin)		Thema: Leben im Dorf/in der Stadt

1. Phasen/Stundenablauf:

1. Organisatorisches
2. Thema der letzten Stunde besprechen
3. Arbeitsaufträge: BS. 26/27 (neugierig auf… GW 2, siehe unten), Arbeitsblatt (siehe unten) in Einzelarbeit
4. Arbeitsaufträge im Plenum vergleichen

2. Methoden und Kompetenzentwicklung

Beobachtete Methode	**Kommentare**
z.B. unbekannte Begriffe im Plenum klären	z.B. Infrastruktur,…
Übergreifendes Thema der Stunde wiederholen → **Schlüsselbegriffe**	Begriffe sammeln (was es gibt in der Stadt/am Land, Vor- bzw. Nachteile)
Ausformulieren ermutigen	Dort ist es besser (inwiefern?)→ dort ist die Luft besser, Freizeit → viele Freizeitmöglichkeiten
Wortschatzarbeit im Buch	Schlüsselbegriffe herausfinden (Buchstabensalat), Begriffe Bildern zuordnen etc.
Überbegriffe finden	Mord, Diebstahl, Überfall, … → Verbrechen, Kriminalität
Begriffe klären	Bildungsstätten: Schulen, Berufsschule, Kindergarten, Universität
Begriffe differenzieren, regionale Unterschiede besprechen	Matura vs. Abitur
Bilder beim Vergleichen lokalisieren, für alle gut beschreiben und eine Orientierung möglich machen	Orientierung: rechts/links/Mitte/oben/unten/1.Reihe/2.Reihe
Begriffe erklären (LLn)	Ballungsraum

3. Notizen:

Lehrerinnen unterstützen SuS bei der Einzelarbeit, i-SuS werden integrativ von der i-Lehrerin bei den selben Aufgaben betreut

7: Leben im Dorf und in der Stadt

Merkmale

1. Was macht das Leben in einem Dorf aus? Was macht das Leben in der Stadt aus? Welche Besonderheiten gibt es beim Leben im Dorf und beim Leben in der Stadt? Notiere! Beispiele anführen: Verkehr, Nachbarn, Feste...

Leben auf dem Dorf	Leben in der Stadt

2. Markiere farbig: Was gefällt dir besonders?
3. Wo lebst du gerne oder wo würdest du lieber leben? Begründe!

Stadt - Land - Fluss © WDR 2016 planet schule

[3] WDR, 2016.

Klasse: 3a (BU)	Anzahl SuS: 14 (4 i-S)	Datum: 18.10.2023
Lehrperson: D		Thema: Sonnensystem

1. Phasen/Stundenablauf:

1. Organisatorisches, Arbeitsauftrag der letzten Stunde wiederholen/kontrollieren
2. Text über das Sonnensystem (Planetarium Wien) über die wichtigsten Begriffe gemeinsam erarbeiten

2. Methoden und Kompetenzentwicklung

Beobachtete Methode	**Kommentare**
z.B. unbekannte Begriffe im Plenum klären	z.B. Infrastruktur,…
Begriffsdefinitionen durch Arbeit mit dem Text erarbeiten	Wichtige Begriffe unterstreichen, um zB Solaris, Milchstraße, Gravitation erklären zu können
Wichtige Begriffe im Text ermitteln	‚content words' / Schlüsselwörter ausfindig machen und Bedeutung für die Schüler*innen herausarbeiten
Metawissen über Texte aktivieren	Überschrift, Einleitung, Hauptteil, Schluss → wo sind die wichtigen Begriffe, inwiefern bestehen Zusammenhänge → Wie bei einer Leiter, nur dass man nicht höher, sondern tiefer in den Text hineinsteigt

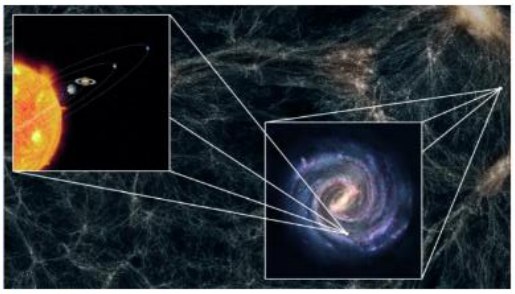
3. Notizen:

Nachmittagsstunde, SuS beteiligen sich wenig

PLANETARIUM WIEN

Solaris

Ein Streifzug durch das Sonnensystem



Kurzbeschreibung

Das Sonnensystem ist unser Zuhause im Kosmos. Gemeinsam mit sieben weiteren Planeten umkreisen wir die Sonne, die sich ihrerseits um das Zentrum der Milchstraße bewegt. Die Milchstraße schließlich ist Teil eines riesigen Netzwerks aus unvorstellbar vielen Galaxien. Genau hier startet unser Streifzug, bei dem wir zahlreichen Phänomenen auf den Grund gehen: Wie bewegen sich die Planeten am Himmel? Wieso gibt es Jahreszeiten? Welche Rolle spielt die Gravitation im Universum und was passiert eigentlich im Inneren der Sonne? All dies und vieles mehr beleuchten wir in Solaris (Dauer: 60 Minuten).

Zielgruppe

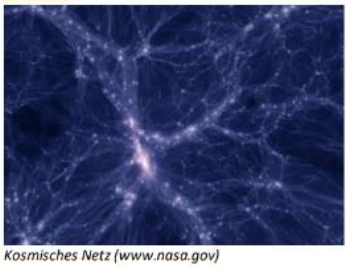
NMS/Gymnasium 2. - 5. Schulstufe

Inhalte

Kosmisches Netz
Was ist ein Lichtjahr?
Galaxien
Die Milchstraße
Sterne
Warum leuchten Sterne?
Das Sonnensystem - unser kosmisches Zuhause
Aufbau des Sonnensystems
Die Sonne
Die Planeten
Eigenrotation
Dimensionen
Bewegung der Planeten
Die Planeten am Himmel
Erdrotation und der Nachthimmel
Jahreszeiten
Die Sonne am Himmel

Kosmisches Netz

Über 300 Millionen Lichtjahre von der Erde entfernt enthüllen sich die größten uns bekannten Strukturen im Universum. Bemerkenswert ist, dass die sichtbare Materie nicht gleichmäßig im Raum verteilt ist. Sie sammelt sich in einer wabenartigen Struktur an, die als *Kosmisches Netz* bezeichnet wird. Die Lichtpunkte stellen Galaxien bzw. Ansammlungen von Galaxien dar. Wir sehen die Galaxien, weil sie aus Sternen bestehen. Sterne erzeugen im Inneren Energie und strahlen diese als Licht ab. Dieses Licht können wir beobachten.



Kosmisches Netz (www.nasa.gov)

Was ist ein Lichtjahr?

Das *Lichtjahr* ist die wichtigste Entfernungseinheit in der Astronomie: Es handelt sich um die Distanz, die das Licht in einem Jahr zurücklegt. Licht breitet sich mit ca. 300.000 km/s zwar sehr schnell, aber nicht unendlich schnell aus. Mit dem Zusammenhang *Distanz = Geschwindigkeit x Zeit* ergibt sich ein Lichtjahr als die unvorstellbare Entfernung von rund 9,5 Billionen Kilometern. Das entspricht etwa 60.000 mal dem Abstand zwischen Erde und Sonne.

Galaxien

Galaxien aufgenommen mit dem Hubble Weltraumteleskop (www.spacetelescope.org)

Galaxien sind riesige Ansammlungen von Sternen und kommen in unterschiedlichen Formen vor (spiralförmig, elliptisch, irregulär). Die Form einer Galaxie sagt etwas über ihr Alter bzw. ihren Entwicklungszustand aus. Spiralgalaxien sind eher jung. Sie enthalten viel interstellares Gas, aus denen neue Sterne entstehen. In alten elliptischen Galaxien ist die Sternentstehungsrate deutlich geringer, der Großteil des interstellaren Gases ist bereits aufgebraucht. Insgesamt schätzen wir, dass es im Universum etwa eine Billion Galaxien gibt.

Die Milchstraße

Die Milchstraße - eine Spiralgalaxie - ist unsere Heimatgalaxie im Universum. Ihr Durchmesser beträgt ca. 100.000 Lichtjahre. Dabei ist sie lediglich 4.000 (Rand) bis 16.000 (Zentrum) Lichtjahre dick. Die Anzahl der Sterne wird auf 100 - 300 Milliarden geschätzt. Die Milchstraße enthält jedoch nicht nur Sterne. Zwischen den Sternen gibt es große Mengen an Gas und Staub, die sog. *Interstellare Materie*. Im Zentrum vermuten wir ein Schwarzes Loch. Von dort aus gehen mehrere Arme spiralförmig nach außen. Wir befinden uns mit unserer Erde etwa

[4] VHS, 2022.

Klasse: 3b (GW)	Anzahl SuS: 17 (2 krank, 3 DK)	Datum: 04.10.
Lehrperson: A		Thema: Großlandschaften Ö

1. Phasen/Stundenablauf:

1. Begrüßung, Organisatorisches
2. Stundenthema kontextualisieren
3. Österreich – wie sieht Ö aus? Plenum (Gliederung Ö nach Naturräumen an Wand projiziert)
4. Buch (neugierig auf… GW 3) S. 6 (Bilder) → Großlandschaften
5. Buch S. 7 ~ Großlandschaften benennen + Texte zuordnen, vergleichen
6. MS Teams: Die Großlandschaften Österreichs Lernspiel

2. Methoden und Kompetenzentwicklung

Beobachtete Methode	**Kommentare**
z.B. unbekannte Begriffe im Plenum klären	z.B. Infrastruktur, …
Assoziativ Begriffe zu Ö sammeln	zB Donau → Flüsse, Seen; Alpen → Berge
Begriffe Bildern zuordnen (B.S. 6)	Fels + Alpen; Schnee + Alpen; Wiese + Alpenvorland, …
Begriffe voneinander abgrenzen	Hügel // Berg
SuS schwierigere Begriffe erklären lassen	Acker ist dort wo die Ernte ist, wie das von Popcorn... wie heißt das.. (andere SuS:) MAIS
Begriffe im Plenum erklären	Bach = kleiner Fluss, führt weniger Wasser Siedlung ~ (um)siedeln ~ Dorf/Stadt + Beispiel hügelig ~ Hügel eben ist das Gegenteil von steil schroff ~ Felsen sind schroff
Konzepte mit (jetzt) bekannten Begriffen verbinden	Fels/Schnee/Bach/steil/schroff → Alpen Hügel/Bäume/Wald/hügelig → Granit- und Gneishochland Fluss/Bäche/Siedlung/Stadt/Häuser/eben → Wiener Becken …

3. Notizen:

abwechslungsreich, viel Beteiligung

Klasse: 4c (BU)	Anzahl SuS: 13	19.04.23 (9.EH)
Lehrperson: E		Thema: Hormone

1. Phasen/Stundenablauf:

1. Wiederholung Hormonsystem (mündlich) → Verweis auf DLP
2. Aus Buch vereinfachten Text ausgeben
    a. 2 min lesen
    b. mit Bleistift unbekannte Begriffe kennzeichnen
    c. neue Begriffe sammeln (SuS lesen laut Wörter vor)
    d. Begriffe besprechen/erklären (absondern, Botenstoffe, Blutbahn, Lymphdrüsen, Sekret, Pubertät, geschlechtsreif, Periode)
    e. Verweis auf Buchseiten, wo mehr Informationen zu finden sind
    f. Leseaufgabe bis nächste Woche

2. Methoden und Kompetenzentwicklung

Beobachtete Methode	**Kommentare**
z.B. unbekannte Begriffe im Plenum klären	z.B. Infrastruktur,…
Begriffe aus DLP übersetzen	(Schweiß, Pubertät, testicles→Hoden, Blase, …), normalisieren
Text vereinfachen	Schwierigen Text aus Schulbuch vereinfacht auf Arbeitsblatt
Unbekannte Begriffe in Text besprechen	→ Analogien zu bekannten Wörtern (Botenstoffe – wer bringt die Post? Bote → Botenstoffe übermitteln/bringen auch Dinge von A nach B)
Begriffe im Plenum klären	SuS selbst Begriffe erklären lassen (Pubertät, geschlechtsreif)
Synonyme sammeln	die schon bekannt sind (Periode – Tage, Regel, Monatszyklus, Erdbeerwoche)
Bedeutung hervorheben	Bedeutung der Verwendung der richtigen Begriffe hervorheben (zB dass man sich beim Arzt verständlich und korrekt ausdrücken kann)

Notizen:

Stunde am Nachmittag, wenige SuS, dadurch kommt jede*r zum Reden und wird eingebunden

LL erzeugt angenehme Atmosphäre, SuS trauen sich auch, Fehler zu machen

Klasse: 4a (BU	Anzahl SuS: 13	19.04.23 (10.EH)
Lehrperson: E		Thema: Hormone

1. Phasen/Stundenablauf:

1. Hausübung überprüfen
2. Wiederholung Hormonsystem (mündlich) jeder SuS sagt einen Begriff
3. Begriffe im Plenum klären/wiederholen
4. Aus Buch vereinfachten Text ausgeben

2. Methoden und Kompetenzentwicklung

Beobachtete Methode	**Kommentare**
z.B. unbekannte Begriffe im Plenum klären	z.B. Infrastruktur,…
Begriffe aus DLP übersetzen	(Schweiß, Pubertät, testicles→Hoden, Blase, …), normalisieren
Text vereinfachen	Schwierigen Text aus Schulbuch vereinfacht auf Arbeitsblatt
Unbekannte Begriffe in Text besprechen	→ Analogien zu bekannten Wörtern (Erektion → homo erectus, aufrichten)
Begriffe im Plenum klären	SuS selbst Begriffe erklären lassen (Pubertät, geschlechtsreif)
Synonyme sammeln	die schon bekannt sind (Periode – Tage, Regel, Monatszyklus, Erdbeerwoche)
Ausformulieren/ regulieren	Äußerungen regulieren – Äußerungen ohne ‚halt' einfordern

Notizen:

Stunde am Nachmittag, wenige SuS, dadurch kommt jede*r zum Reden und wird eingebunden

LL erzeugt angenehme Atmosphäre, SuS trauen sich auch, Fehler zu machen

Das Hormonsystem Datum:

Das Hormonsystem, sowie das Nervensystem, ist zuständig für die Steuerung und Regulierung vieler lebenswichtiger Vorgänge in unserem Körper.

Hormone sind **Botenstoffe**, mit denen verschiedene Organe im Körper miteinander kommunizieren können. Das funktioniert zum Beispiel so: **Hormondrüsen** geben Hormone in die **Blutbahn** ab. So gelangen die Hormone zu allen Zellen des Körpers.

Die Drüse ist ein Teil des Körpers, ein Organ, das eine Flüssigkeit absondert. Die Drüsenflüssigkeit nennt man **Sekret**. Beispiele sind: Schweißdrüsen, Speicheldrüsen, Tränendrüsen, Talgdrüsen, Keimdrüsen. Auch im Darm gibt es Drüsen mit der Aufgabe, die Verdauung zu ermöglichen.

Die Pubertät ist eine besondere Lebensphase, in der sich Kinder zu jungen **geschlechtsreifen** Erwachsenen entwickeln. Diese Entwicklung ist hormonell gesteuert.
Die Pubertät ist geprägt von **körperlichen Veränderungen** wie **Wachstum** und dem **Ausreifen der Geschlechtsorgane** - aber auch von Stimmungsschwankungen.
Das weibliche Geschlechtshormon heißt **ÖSTROGEN** und ist für die Reifung der Eizellen zuständig.
Das männliche Geschlechtshormon heißt **TESTOSTERON** und ist für die Reifung der **Samenzellen (SPERMIEN, KEIMZELLEN)** zuständig.

Die HIRNANHANGDRÜSE - HYPOPHYSE- steuert das Hormonsystem.
Andere Hormondrüsen:

- **die ZIRBELDRÜSE (EPIPHYSE)**
- **die SCHILDDRÜSE und die NEBENSCHILDDRÜSE**
- **die THYMUSDRÜSE**
- **die BAUCHSPEICHELDRÜSE (PANKREAS)**
- **die NEBENNIEREN**
- **die KEIMDRÜSEN** sind ein Teil der Fortpflanzungsorgane. Beim Mann sind dies die **Hoden** und bei der Frau die **Eierstöcke**. In den Keimdrüsen werden die Keimzellen (Ei- oder Samenzellen) und die Sexualhormone gebildet.

Aufgabe: SÜ und HÜ!

BU-Buch S. 9%

89/1 Wo werden Hormone gebildet?

90/ 3 Um welche Informationen geht es hier?

90/4 Was geschieht in der Pubertät bei Mädchen (w) / bei Burschen (m)?

2 Fallbeispiel A Ablauf

1. Situation (GW) beschreiben

7. Schulstufe, 25 Schüler*innen, 10 Erstsprachen

Thema: Wirtschaften (basales Wissen aus 6. Schulstufe über Wirtschaftssektoren etc. vorhanden) → neugierig auf... Geografie 3 S. 48/49

Sprachliche Stundenziele:

- Beschreiben können, wie Menschen wirtschaften und dabei den Lebensraum gestalten
- Formen des Wirtschaftens kennen (Begriffe)
- Diagramm (Erwerbstätige nach Wirtschaftssektoren) lesen und Aussagen formulieren können
- Fotos beschreiben können
- Karte/Grafik (Verteilung Wirtschaftsräume Ö) beschreiben können

2. Problembestimmung

Unterschiedliche Sprachstände (15 SuS, die in den letzten Jahren a.o. Status hatten, 6 SuS, die momentan a.o. sind), verschiedenste Sprachgruppen, Mobbing/Diskriminierung

3. Fragestellung/Hypothese

Frage: Wie kann die Stunde möglichst niederschwellig gestaltet werden, um alle Schüler*innen einzubinden und gleichzeitig den Zielwortschatz nachhaltig aufzubauen? Welche Methoden können von allen Lehrkräften verwendet werden, gleich ob sie das Fach studiert haben oder nicht, über ausreichend linguistisches Wissen verfügen oder nicht?

Hypothese: Methoden-Mix durch unterschiedliche fachliche Ausbildung und Erfahrung (mit ao-Kindern, SPF-Kindern etc.) über die Jahre

4. methodische Zugänge sammeln
5. Situation mit Zugängen vergleichen, Bezüge herstellen, Zugänge abwägen
6. Handlungsmöglichkeiten aufzeigen, best-practice-Bsp
7. Niederschrift (Transkription)
8. Inhalte zusammenfassen, reflektieren, mit Theorie in Verbindung bringen.

3 Fallbeispiel B Ablauf

1. Situation (BU) beschreiben

7. Schulstufe, 21 Schüler*innen, 11 Erstsprachen

Thema: Entwicklung des Menschen (Einführung) (Biologie für alle 3, S. 33-34)

Sprachliche Stundenziele:

- Bedeutung unbekannter Fachbegriffe klären
- Formulieren können, warum es falsch ist, zu sagen, dass der Mensch vom Affen abstammt (Buch S. 33)
- Stufen der Entwicklung des Menschen beschreiben können

→ Immer unter Verwendung der richtigen Fachsprache

2. Problembestimmung

Unterschiedliche Sprachstände (16/21 SuS sind/waren a.o.), Schwierigkeiten beim Ausformulieren von Zusammenhängen, unzureichender Aufbauwortschatz

3. Fragestellung/Hypothese

Frage: Wie kann die Stunde möglichst niederschwellig gestaltet werden, um alle Schüler*innen einzubinden und gleichzeitig den Zielwortschatz nachhaltig aufzubauen? Welche Methoden können von allen Lehrkräften verwendet werden, gleich ob sie das Fach studiert haben oder nicht, über ausreichend linguistisches Wissen verfügen oder nicht?

Hypothese: Methoden-Mix durch unterschiedliche fachliche Ausbildung und Erfahrung (mit ao-Kindern, SPF-Kindern etc.) über die Jahre

4. methodische Zugänge sammeln
5. Situation mit Zugängen vergleichen, Bezüge herstellen, Zugänge abwägen
6. Handlungsmöglichkeiten aufzeigen, best-practice-Bsp
7. Niederschrift (Transkription)
8. Inhalte zusammenfassen, reflektieren, mit Theorie in Verbindung bringen.

4 Fallarbeit

4.1 Fallbeispiel Verschriftlichung

FL: Forschungsleitung **A, D**: Lehrpersonen A und D

FL: Genau, also danke, dass ihr mir eure Zeit schenkt. Auf dem Handout habe ich euch eben noch einmal zusammengefasst, was das Ziel und der Hintergrund der Fallarbeit sind, und habe euch den Ablauf kurz zusammengeschrieben. Bücher habt ihr dabei. [Lehrperson D], du kennst dich aus auf dem Handout? Da ist deine BU-Stunde und da die GW-Stunde.

D: Ja danke, ich habs mir eh durchgelesen, als du mir das vor zwei Wochen geschickt hast.

FL: Passt. Wichtig ist eben, dass, egal, ob BU oder GW, die Stunde auf die Sprachstände der SuS Rücksicht nimmt. Und wenn wir die sprachliche Vielfalt irgendwie berücksichtigen, wär das cool bzw. grad diese sprachlichen Stundenziele. Die hab ich jetzt formuliert, aber falls für euch ein anderer Aspekt interessant ist, kann ich den jederzeit ergänzen. Ich bin von den Aufgaben ausgegangen, die im Buch sind, da hat man eh viel machen können. Aber wie man das am besten dann einführt und durchführt und Medien kann man natürlich auch viele einsetzen, also alle Ideen die es da gibt, können wir erst mal sammeln.

A: Ich mein, auf meinen Seiten, die ich gern nächste Woche machen würde, also wie Leute wirtschaften, können wir sprachlich ganz viel machen. Also ich hab zum Beispiel diese Übung schon gemacht, aber das könnte man super als Wiederholung machen. Also, dass man ihnen nur das Bild gibt, sie brauchen gar nicht nachschauen, sondern einfach vielleicht am Beamer ihnen das Bild zeigt, und dann beschreiben lassen, was passiert bei Bild 1, was ist das für ein Teil des Wirtschaftens. Das ist der Bergbau, Industrie, Tourismus, Landwirtschaft, Forstwirtschaft. Dass man sie hinführt, indem man sie beschreiben lässt. Würdest du das klüger finden, wenn man das als Einzelarbeit macht? Also dass ich sag, jeder nimmt sich Stift und Zettel und beschreibt einmal, was da passiert, oder sollen wir das gemeinsam besprechen?

FL: Hm. Du würdest es schon auch wollen, dass all diese Begriffe dann auch wirklich ordentlich verwendet werden, oder?

A: Dort solls hinführen, ja.

FL: Sonst kann man ja jeden kurz Notizen machen lassen, dann kann man sie immer noch im Plenum durchbesprechen und ergänzen lassen vielleicht auch von den anderen, je nachdem wer was weiß. Was sagst du?

D: Ich bräuchte da jetzt eine andere Brille zum Schauen. Ja, mit Bild einsteigen bin ich sowieso immer dafür.

FL: Genau, weil [Lehrperson A] hat gesagt, gemacht haben sie es schon, aber als Wiederholung, dass man sie nochmal beschreiben lässt

A: Bevor wir dann auf die Seite kommen, würd ich mit der starten, 10 Minuten kurz das Bild beschreiben und dann im Plenum besprechen. … Formen des Wirtschaftens erkennen [sprachliches Stundenziel]…

FL: genau, das ist dann das. Das sollen sie dann können

A: Dann könnte man weitergehen, wie Menschen wirtschaften. Diagramme lesen, Diagramme interpretieren. Da würde ich ihnen vielleicht eine Art Scaffolding geben, also ein Muster, wo sie sich orientieren können…

FL: Ja.
A: Und selbst dann praktisch drei, vier Sätze analysieren zu dem
FL: Also dass du ihnen als Scaffolding, also meinst du Formulierungshilfen, so weiß ich nicht, Satzanfänge, oder
A: genau, genau, damit ich weiß, wie beginn ich eigentlich, wenn ich ein Kreisdiagramm beschreiben möchte.
FL: Siehst du das?
D: Mhm.
FL: Und dann würdest du quasi, dass du ihnen da drei vier Aussagen formulierst
A: genau, vorgibst, und sie beenden die Sätze oder schreiben dann halt aufgrund… was würdet du, wie würdest du das finden, wenn sie das, wenn ich ihnen das auf einem Zettel geb und sie schreiben dann selber diese Sätze auf? Oder soll ich das einfach irgendwie auf die Tafel schreiben und sie bilden dann Sätze damit.
FL: Habt ihr ein Heft, eine Mappe oder irgendwas?
A: Ja, eine Mappe.
FL: Eine Mappe. Ja, weil ich fänds schon cool, wenn sie sich dann noch einmal selber die Sätze auch aufschreiben dann, zu dem Diagramm. Also man könnte zuerst gemeinsam eben an der Tafel zum Beispiel – oder dass du mit dem Beamer die Satzanfänge projizierst.
A: Mhm, also erstell ich gleich so ein kleines Arbeitsblatt, wo das dann ersichtlich ist mit diesen Satzbeginn – mit diesem Scaffolding.
FL: Und auf jeden Fall dass sie es aber auch selbst nochmal verschriftlichen. Wir könnten uns jetzt einfach gleich ein paar Satzanfänge überlegen. Ich würde zum Beispiel zwischen allgemeinen Aussagen, die man über jedes Diagramm treffen kann, unterscheiden und spezifischen.
D: Also so etwas wie „Im Diagramm geht es um…“?
FL: Das wär ein guter Anfang. Vielleicht noch genauer mit Kreisdiagramm. Und was die Quelle ist.
A: Die Daten stammen von…?
FL: …wurden ermittelt. Passt. Und fürs Diagramm selbst?
D: xy Prozent der Erwerbstätigen arbeiten in… welchem Sektor auch immer.
A: Drittel/Viertel undso könnte man auch unterbringen.
FL: Dann schreib ich auf, „Etwa ein Viertel oder drei Viertel, mit 24 und 72 Prozent passt das gut, der Erwerbstätigen sind aus… und dann kann man auch hier die jeweilige Gruppe einsetzen.
D: Eine Variation wär auch so und so viele arbeiten hier mehr im Vergleich zu dort.
FL: Perfekt, das ergänze ich noch. Sollen wir das auch mit Überschrift unterteilen?
A: Hilft vielleicht fürs allgemeine Verständnis.
D: Oder wenn man nochmal nachschauen möchte.
FL: Genau
D: Ist ihnen klar, was ein Wirtschaftssektor ist und was Erwerbstätigkeit ist?
A: Erwerbstätigkeit ist so eine Frage. Also Wirtschaftssektor müssen sie dann eigentlich schon wissen, weil da sprechen wir ja schon drüber, das sind die Wirtschaftssektoren.
D: Na, ob sie nicht die Verbindung zu dem Bild, zu dem Diagramm, herstellen können.

A: Wir haben beim letzten Mal diese Übung gemacht, also wir haben die Wirtschaftssektoren, also diese Wirtschaftsbereiche haben wir den Wirtschaftssektoren zugeordnet und das sogar mit den passenden Farben. Also Dienstleistungen waren gelb und so weiter.
D: Ah ok.
A: Also ich glaub schon, dass der Link irgendwo zumindest farblich schon gegeben ist. Aber ja, wir werden auf die Begriffe noch eingehen vorher.
FL: Ja, was ein Erwerbstätiger ist.
A: Erwerbstätigkeit…
FL: Ja, und dann müssts schon gehen, vor allem, wenn man das am Anfang der Stunde nochmal wiederholt, oder wir ergänzen es am Arbeitsblatt.
A: Ja. Gut, und zum Abschluss der Stunde…
FL: Ist das kombiniert mit dem, dass man die Fotos beschreibt, oder…? Also macht man das davor oder danach? Wie ist das?
A: Ich glaub, das ist separat. Zumindest sind auch die Aufgaben so
FL: Also man ordnet die Fotos dem Wirtschaftssektor zu.
A: Das könnte man, ja.. da noch zuordnen. 1, 1, 2, 3, ja.
FL: Würdest du schon auch noch machen?
A: Das werden wir noch zuordnen, ja.
D: Und Wirtschaftsräume sind ihnen auch bekannt?
A: Wie gesagt, wenn wir das nochmal wiederholen, sollte das klar sein, was das bedeutet, ja. Wir haben erst vor einer Stunde mit dem Thema Wirtschaft überhaupt begonnen.
FL: Und das wär dann sowieso für eine andere Stunde vom Umfang her, oder? (darauffolgende Übung im Schulbuch)
A: Ich weiß nicht, ich würd sie einfach gern methodisch ein bisschen abwechseln, sonst sitzen sie nur da und machen eine Übung nach der anderen.
FL: Okay, passt.
A: Vielleicht noch was Sprachliches oder wenn wir schon dabei sind… wir können das Diagramm beschreiben, wir können Formen des Wirtschaftens erkennen und wir können die Fotos beschreiben.
FL: Mhm
A: Würdest du sagen, dass das reicht?
FL: Vom Umfang her auf jeden Fall. Oder?
D: Schon.
A: Dann lass ich das mal weg. Und wenn noch Zeit bleibt, mach ich… Was ich noch machen könnte, wär eine Art Quiz oder auf learningapps irgendwas zuordnen, wo man dann Bilder erkennt und vielleicht Begriffe und die kann man dann irgendwie zu den Sektoren zuordnen, das geht schnell.
FL: Ja.
A: Kennst du das learningapps, wo man einfach so zuordnet, das geht schnell. Dann haben wir auch gleich was Digitales und dann haben wir von allem ein bisschen was. Weil da kann ich sowohl Bilder als auch Videos und Sätze verbinden.
FL: Ja das wär nett, so als Abschluss. Okay gut.
A: Also wenn du damit zufrieden bist, dann machen wir das.

FL: Absolut. Was auch immer du dann noch ausarbeitest, kannst du mir schicken.
A: Genau, ich mach da ein Arbeitsblatt, wo sie drin schreiben können und da schick ich dir den Link für die learningapps-Zuordnung.
D: So, wir haben schon vorentlastet, weil ja das schon drin ist auf deine Frage mit dem Affen (im Vorhinein formuliertes sprachliches Stundenziel). War da bei der Entwicklung der Wirbeltiere war schon einiges drinnen
FL: Passt, dann klammere ich das aus.
D: Nein, das kannst ruhig dazu, weil das ist als Einstieg die Wiederholung und zwar die Unterscheidung zwischen homologen und analogen Organen.
FL: Ah, das hab ich heut auf der Tafel gesehen.
D: Dazu haben wir uns ein kurzes 3-Minuten-Video angeschaut, dass sie das, was wir besprochen haben, noch einmal gehört haben und das ist jetzt dann die nächste Stunde, wo wir jetzt dann auf den Darwin kommen. Da kriegen sie jetzt dann von mir die Aufgabe, in welchem Zusammenhang steht dieser Mann, das heißt, da lass ich sie in Zweiergruppe Recherche machen im Internet – Charles Darwin – und einen kurzen Steckbrief verfassen über sein Leben, wie er zu seinen Erkenntnissen gekommen ist, was den Anreiz gegeben hat und welche Erkenntnis er dann hatte und welche Folgen das auf unser heutiges Leben noch hat. Somit ist das der Darwin und das war alles noch von einem ins andere übergehend, weil da kommt er dann wieder vor. Und wenn sie dann begriffen haben, worum es geht, dann würd ich mit ihnen diese Karikatur anschauen. Zuerst einmal erklären, was ist eine Karikatur und warum ist Darwin so dargestellt und mit den Erkenntnissen, die sie aus ihrer eigenen Recherche gewonnen haben, dass sie mir dann das Bild aus der Karikatur erklären können, was ist das. Sonst ist mir da in diesem ganzen Kapitel zu viel Text, den sie…
FL: Das ist mir auch aufgefallen.
D: … sich nicht merken. Da haben wir das aber auch schon teilweise vorentlastet, weil der [Native Speaker] ist mit den DLP-Stunden immer ein bisschen früher dran, er macht dann aber intensiver und wiederholt so oft, dass es für mich dann schon positiv vorentlastet ist. Da haben wir uns jetzt drei verschiedene englische Videos mehrfach angeschaut, weil es waren nur kurze – wie ist der Weg der Menschwerdung, wie kam man praktisch vom Baum herunter, was hat den Anreiz dazu gebracht und da sind wir dann schon eingegangen auf die ganzen Stadien und da haben die Kinder schon gesehen warum und wieso und von der Kälteperiode zur Hitzeperiode, was sie dazu geleitet hat. Weil jetzt waren die Bäume so weit auseinander und was waren die Probleme die vorher waren und was sind die, die jetzt sind. Und ich hab leider vergessen, im Vorfeld ein Arbeitsblatt dazu.. weil diesmal lass ich sie keinen Arbeitstext dazu schreiben, ich habs zusammengefasst und geb ihnen aber einen Arbeitsauftrag dazu. Das heißt, sie sollen ihre Internetrecherche – nachdem wir diese Stadien noch einmal in zwei Stunden besprochen haben – dass sie praktisch auf dieses Bild kommen, vom Noch-Vierfüßler zum aufrechten Gang, wie schaut das mit der Gehirnentwicklung aus, wie ist die Kieferausbildung. Sie sollen nur wissen, dass diese Namen in diese Zeitepoche gehören. Aber was waren die entscheidenden Schritte, dass er zum Handyman dann geworden ist. Und sie kriegen dann einen Text von mir und sollen die entsprechenden Bilder im Internet finden und zum Text dazu passend ordnen. Was haben wir noch… Also das Referat vom Darwin und das…

FL: Das heißt, du hast diese Informationen für dich quasi heruntergebrochen und vereinfacht und da suchen sie dann die Bilder dazu.
D: Da suchen sie dann die Bilder dazu und das hab ich noch ganz weggelassen, weil das ist Rassenkulturkreis, das ist mir zu weit, ich bleib jetzt da und würde das Ganze abschließen mit dem Film, sofern ich das zum Laufen kriege. Das ist die DVD von diesem ‚Der Mann aus dem Eis' und da haben die einen tollen Blick drauf, wie haben die Menschen damals gelebt, wie haben sie sich geholfen, warum ist die Idee entstanden vom Stein, den spitz zu machen. Also alles, was in den Filmen vom [Native Speaker] schon drinnen war, dass sie das nochmal auf Deutsch und das spielen ja Schauspieler…
FL: so nachgestellt
D: nachgestellt, genau, also der Film ist fantastisch, es gibt ihn nur sehr schwer auf DVD zu kriegen und ich hoff, irgendwie krieg ich den zum Laufen. Und da hab ich dann noch ein extra Arbeitsblatt, wie haben die gelebt, warum hats Stammeskämpfe gegeben, warum ist der gestorben und was waren die Erkenntnisse und warum war dieser Fund so besonders… ja.
FL: Also im Grunde sind das eh viele Stunden hintereinander
D: Es ist ein Projekt und diese eine Stunde, die du vielleicht haben willst, ist noch einmal wiederholend, also vom Affen zur Menschwerdung.
FL: Mhm. Also ich finds auf jeden Fall wichtig, wenn du eben sagst, du findest den Text sehr dicht und viele Informationen auf einmal, dass man den extra runterbricht
D: also da kannst du gezielt noch einmal die Bilder herausnehmen und diese Bilder nehme ich auch nach der Darwin-Karikatur als Anreiz und versuche, solche Aufstellungen zu finden, die es einfacher machen und dass halt die Linie immer weiter bergauf geht und eben, wie hat er sich verändert.
FL: Okay, das heißt, du möchtest den Fokus eher haben darauf, dass sie das Wissen haben und dass sie die Texte lesen können und weniger darauf, dass sie das Wissen produzieren an sich, oder?
D: Na, oja, schon, nur produzieren erstens durch den Darwin…
FL: den Steckbrief?
D: genau, und dann… wir machen das sehr philosophisch – was hat sich mit dieser Menschwerdung zum Positiven entwickelt aber auch zum Negativen und da soll sehr viel gesprochen werden. Weil das hat der [Native Speaker] ihnen schon einmal hineingesetzt und das ist so weit gegangen, dass wir dann auch über Religionen gesprochen haben. Das mit der Empfindung von diesem Faustkeil vom Stein, das war eigentlich die erste Kriegswaffe. Und auch da stellt sich das Problem – du kannst es im Positiven als Handwerkzeug verwenden, du könntest aber auch theoretisch einen Menschen damit töten. Also was bringt Entwicklung mit sich, das ist die Quintessenz, die ich von ihnen haben will. Was bringt Entwicklung mit sich, nur Positives? Nur Negatives? Was ist positiv, was ist negativ und was muss man immer im Auge haben.
FL: Mhm. Möchtest du, dass sie das irgendwann auch für sich verschriftlichen? Oder..
D: Nein, ich würde die Fakten verschriftlichen und die Gedanken frei lassen.
FL: Okay.
D: Weil da hat ja jeder eine persönliche Meinung dazu, kannst ja nicht…
FL: Nein, nein, ich mein nur zum Festhalten

D: hab ich da jetzt alles, was du wolltest… und ja, vorentlasten: Feuer, Faustkeil, das sind da zum Glück einfache Sachen, Bestattungen, Tote, Höhlenmalerei, und diese Namen, der [Native Speaker] und ich haben uns geeinigt, die fallen in diese Entwicklungsstufen hinein, ist aber etwas, was man sich nicht merken muss. Man muss nur wissen, wo gibt mans hinein.
FL: Passt
D: Und der hauptphilosophische Punkt ist dieser vernunftbegabte Mensch – ist er das? Also eher so provozierende Themen und Diskussionen entfachen, weil das ist etwas, wo ich finde, da brauchen sie Anreiz, da brauchen sie Provokation. Das mach ich jetzt auch in Englisch, ich provozier sie total, damit sie mir dann sagen, was ich gerne hören möchte.
FL: Okay, passt.
A: Ok
D: Das heißt, du hast Film drin, du hast Arbeitsblatt drinnen, du hast eine Präsentation drin, du hast eine Diskussion drinnen, und freiwillig gestellt werd ich wer will auch noch eine Powerpoint-Präsentation oder Posterplakat, wie auch immer…
FL: noch einmal etwas produzieren
D: Es wär auch ein Lapbook möglich, aber in einer kleineren Form
FL: Passt, ich muss dann eh schauen, wie ich das dann runterbrech, weil planen soll ich – mit euch gemeinsam – ja nur eine Stunde, also rausnehmen, man kann ja nochmal erklären, dass das ein sehr großes Thema ist und..
D: Ja, das kannst ja nicht in einer Stunde
FL: Dass wir das nochmal runterbrechen und dann eine Stunde rausnehmen und die kann man dann genauer beschreiben
D: Wir können ja die nehmen, die dir am sympathischsten ist
FL: Ich bin ja dafür, dass man sagt, man hat das alles als Vorarbeit und dann gerade dass man nur das vereinfachte Arbeitsblatt mit der Karikatur herausnimmt
D: Damit kann ich ja dann einsteigen
A: Ganz kurz noch, ich werd eine Kleinigkeit ins Heft schreiben lassen, damit das Wissen dann gesichert ist, das Gelernte sichern. Das werd ich noch irgendwo dazwischen einbauen.
FL: mhm, von welchem Aspekt
A: Eben das, wo wir letzte und kommende Stunde besprechen werden, einfach dass man eine kurze Zusammenfassung im Heft hat.
FL: Passt. Hast du noch Inputs zu dem, was [D] vorhat?
A: Ich find, die Präsentation… wer macht die? Diskussion, Film, Präsentation…
D: Präsentation, da haben wir einzelne Gruppen, sie können sich dann diese Entwicklungsstufen präsentieren, wenn sie möchten
A: Hm, Okay. Das machen sie in Gruppen? Gegenseitig
D: Na, ich weiß nicht, ob ich nicht vielleicht in Partnerarbeit machen lasse, höchstens zu dritt
A: Wie viele Entwicklungsstufen haben wir? Eins, zwei, drei, vier? Nur die Neandertaler – aso, fünf.
D: Fünf
FL: Wenn man von dem ausgeht, dann sinds fünf, also dass es sich aufspaltet

A: Was man machen könnte, also je nachdem wie viele Leute es sind, das wären so Expertengruppen. Da kommen sie… zuerst beschäftigen sie sich nur mit einem Thema, dann kommen in jede Gruppe von jedem Thema eine Person. Da erklären sie es sich gegenseitig praktisch. Da kannst du ihnen auch einen Zettel oder ein Plakat dazu geben, dass es am Ende dann ein vollständiges Bild gibt. Und jeder ist quasi, jeder hat alles einmal gehört und jeder ist Experte von einem Entwicklungsschritt.
D: ja, das wäre auch eine gute Idee. Dann mach ich das so.
FL: Dann halte ich fest – am Anfang der Stunde eine kurze Wiederholung des Gruppenauftrags, dann arbeiten die Schüler*innen an jeweils einem Abschnitt zu den Entwicklungsstufen, wobei sie sich auf den Fachwortschatz besonders fokussieren. Dann folgt die Präsentation in Expertengruppen, wo sich neue Gruppen bilden, die aus je einem Mitglied der vorherigen Gruppen bestehen, sodass alle Gruppen alles hören. Und zum Abschluss?
D: Offene Fragen vielleicht, also falls noch etwas unklar ist
A: Eine Blitzlichtrunde würde da auch passen
FL: So wie ein Exit Ticket? Also dass zum Abschluss jeder etwas sagen muss?
A: Genau, jeder nennt irgendwas, das er sich aus der Stunde gemerkt hat
FL: Ja, einen Begriff oder eine Tatsache, da wär der Wortschatz wieder im Fokus. Perfekt.
A: Wie viele Stunden kommst du jetzt noch zu uns? Zum Beobachten
FL: Das war so gar nicht gedacht, aber ich komme gern zum Zuschauen noch einmal zu euch, wenn ihr die Stunden dann abhaltet.
A: Ah, du willst gar nicht dabei sein! Nur wegen der Planung
FL: Aber ich komm natürlich gern, um sie mir anzusehen.
A: Nur wenn du Zeit hast – wenn nicht, dann nicht.
FL: Wenn sichs einrichten lässt, voll gern.
A: Geografie hab ich nächste Woche Mittwoch 5. Stunde.
FL: Ich schreibs mir auf. Das sollt gehen.
A: Ich hab einfach gedacht, du willst schauen, wie es läuft.
D: Entschuldigung, das hab ich auch so verstanden.
FL: Nein
D: Weil ich hab da nur gelesen, dass wir danach…
FL: genau, ihr könnt die Stunden verwenden, ich muss das nur verschriftlichen und in der Arbeit dann noch mit der Theorie verbinden.
A: Na super.
FL: Weil das mit dem Beobachten war ja so gedacht, um einfach mal zu schauen, was es an methodischen Zugängen gibt. Aber vielen Dank nochmal an euch beide, dass ihr mir bei dem Projekt helft und eure Zeit zur Verfügung stellt, das ist wirklich eine große Hilfe. […]

4.2 Fallbeispiel GW: Formulierungshilfe

Vervollständige die Aussagen zu dem Kreisdiagramm auf S. 49.

1) Allgemeine Aussagen

In dem Kreisdiagramm geht es um _____

Die Daten aus dem Diagramm wurden von _____ ermittelt.

2) Daten

___ % der Erwerbstätigen* arbeiten in _____.

Etwa ein Viertel/drei Viertel der Erwerbstätigen sind aus _____.

Es sind dreimal mehr Menschen in _____ tätig als in _____.

**Erwerbstätiger: Person, die einer Arbeit nachgeht*

5 Ergebnisse der Erhebung

ID	Welche der folgenden Fächer an der Universität oder der PH hast du studiert?	Welche zusätzlichen Ausbildungen (Weiterbildungen, Erweiterungsstudium....) hast du absolviert?	Seit wie vielen Jahren unterrichtest du?	Unterrichtest du in diesem Schuljahr BU?	Unterrichtest du in diesem Schuljahr GW?	Wie oft hast du ____ schon unterrichtet?		Wie häufig setzt du Methoden ein, die gezielt Wortschatz aufbauen?		Wenn du solche Methoden einsetzt, welche sind das?	Wie relevant schätzt du die Vermittlung von Wortschatz im Fachunterricht ein?		(Zusatz:) Warum?
						BU	GW	BU	GW		BU	GW	
A	Geografie und wirtschaftliche Bildung; Geschichte;	DLP, Lehrgang Lerndesign	Ca. 4 Jahre	Nein	Ja	zwischen ein und zwei Jahren	zwischen drei und fünf Jahren	selten (einmal alle paar Wochen)	selten (einmal alle paar Wochen)	Vokabelspiele	eher relevant	eher relevant	Allgemeines Verständnis und Fachkenntnisse gewinnen. Zusammenhänge verstehen.
B	Biologie und Umweltbildung; Englisch; Physik, Chemie;	Medizin 1. Studienabschnitt, Psychologie 1. Studienabschnitt, Germanistik 1. Studienabschnitt, aber keine Abschlüsse.	16	Ja	Ja	länger als zehn Jahre	zwischen drei und fünf Jahren	häufig (einmal pro Woche)	häufig (einmal pro Woche)	Herleitungen aus dem Original (Latein, Griechisch, Englisch); andere Bedeutungen der Begriffe in der Standard- oder Alltagssprache; ich zeige zu dem Begriff andere Wortarten (Verb, Adjektiv, Substantiv) oder ähnlich lautende Übersetzungen in andere Sprachen (Französisch, Italienisch, Spanisch, Englisch, Niederländisch); Wortfelder; ich erhebe im Plenum, was die Kinder über den Begriff wissen oder lasse raten, was sie glauben,	eher relevant	eher relevant	Der Wortschatz im Fachunterricht soll in den Gesamtwortschatz übergehen. Die Lernenden sollen ein Gefühl für Sprache entwickeln, sollen erleben, dass man auch ein wenig mit Sprache spielen oder experimentieren kann.

										dass der Begriff bedeuten könnte			
C	Deutsch; Geografie und wirtschaftliche Bildung;	DLP	6	Nein	Nein	zwischen ein und zwei Jahren	zwischen drei und fünf Jahren	selten (einmal alle paar Wochen)	manchmal (etwa einmal im Monat)	Wordclouds, Lückentexte, Lieder	eher relevant	eher relevant	Wortschatzerweiterung ist Horizonterweiterung
D	Englisch; Technisches Werken;	Master of Arts	38	Ja	Ja	zwischen fünf und zehn Jahren	zwischen drei und fünf Jahren	häufig (einmal pro Woche)	häufig (einmal pro Woche)	Aufbau von Wortfeldern zu einem bestimmten Thema; Begriffe lexikonartig erklären lassen; persönliches Wörterbuch erstellen; Begriffe Erklärungen zuordnen; Synonyme finden	sehr relevant	sehr relevant	Nur mit einem sicheren Basiswortschatz ist eine Erweiterung/Aufbau möglich.
E	Englisch; Kroatisch;	DaF/DaZ-Diplom, Schwimmkurs	~40 Jahre	Ja	Nein	länger als zehn Jahre	länger als zehn Jahre	immer (jede Stunde)	immer (jede Stunde)	Selbstrecherche, Internetrecherche, Lexika, Enzyklopädie	sehr relevant	sehr relevant	weil die SuS wenig verstehen, Wortschatzerweiterung, sich zurechtzufinden, Verständnis ermöglichen

6 Einverständniserklärung

Wortschatzvermittlung in BU und GW: Unterschiede zwischen Lehrpersonen mit und ohne Sprachenfach – Teilnehmer*inneninformation und Einverständniserklärung

Einwilligungserklärung

Name der Schule sowie der **Direktorin**:
MS Selzergasse (Selzergasse 25, 1150 Wien); Dipl.-Päd. Gabriele KAIBLINGER

Ich bin damit einverstanden, dass an der oben genannten Schule eine Datenerhebung für die **Masterarbeit „Wortschatzvermittlung in BU und GW: Unterschiede zwischen Lehrpersonen mit und ohne Sprachenfach“** (Arbeitstitel) an der Universität Wien durchgeführt wird. Hiermit bestätige ich, dass ich über das geplante Vorhaben ausreichend informiert wurde. Es ist mir bewusst, dass die Teilnehmenden an der Datenerhebung freiwillig partizipieren und sie ihre Teilnahme jederzeit ohne Angaben von Gründen beenden können*.

Ich bin damit einverstanden, dass im Rahmen der Datenerhebung schriftliche Daten aufgezeichnet und ausgewertet werden. Ich wurde darüber informiert, dass die Daten in pseudonymisierter Form verwendet und veröffentlicht werden. Die Daten werden in einer nur der Projektleitung zugänglichen Form gespeichert, die gemäß aktueller Standards gesichert ist.

Ich habe die Informationen über das Vorhaben gelesen und bin mit der vorgesehenen Verwendung der Daten einverstanden.

Eine Kopie dieser Teilnehmer*inneninformation und Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt bei der Studienleitung.

Datum und **Unterschrift** der **Direktorin**: ……

Datum und **Unterschrift** der **Studienleitung**: ……