



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Fachsprache in Schulbüchern“

verfasst von / submitted by

Lisa Marie Littringer

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

Magistra der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, 2018 / Vienna, 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt / A 190 333 313
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

Studienrichtung lt. Studienblatt / UF Deutsch
degree programme as it appears on UF Geschichte, Sozialkunde und
the student record sheet: Politische Bildung

Betreut von / Supervisor:

ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Franz Patocka

Für Max.

Danksagung	5
Gliederung	7
1 Einleitung.....	9
1.1 Fachsprachentypische Erscheinungen auf der Wortebene.....	11
1.2 Lernen nach Fachkonzepten.....	12
1.3 Fachsprachenvermittlung als Aufgabe des Deutschunterrichts	13
1.4 Forschungsannahmen	14
1.5 Ziele der Arbeit.....	15
2 Fachsprache.....	16
2.1 Zur Definition der Fachsprache.....	16
2.2 Allgemeine Merkmale von Fachsprachen	19
2.3 Fach- und Gemeinsprache.....	20
3 Die Fachsprache innerhalb der Lexik	23
3.1 Spezifische Merkmale der Fachsprachenlexik	23
3.2 Fachwort, Nichtfachwort und Terminus.....	24
3.3 Möglichkeiten zur Erweiterung fachsprachlicher Wörter	27
3.3.2 Terminologisierung	33
3.3.3 Entterminologisierung	34
4 Fachsprachenvermittlung im Unterricht	35
5 Fachsprache(n) in berufsbildenden höheren technischen Schulen	40
6 Das Schulbuch	42
7 Methodik.....	46
7.1 Die korpuslinguistische Analyse.....	46
7.2 Die Korpora.....	47
7.3 Empirische Vorgehensweise	48

8 Ergebnisse der Untersuchung	54
8.1 Wortart, Terminologisierung und missachtete Kriterien von Termini	54
8.2 Wortbildungen	56
8.3 Fragebogen: Erklärung der Bedeutung des Wortes	57
8.4 Fragebogen: netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themengebieten	58
8.5 Fragebogen: Lebensweltbezug der SchülerInnen	58
8.6 Fragebogen: Häufigkeit der Wortverwendung	59
8.7 Fragebogen: Zugangsart der Wortverwendung	60
8.8 Gesamteindruck (A3)	61
8.9 Thematisierung von Fachsprache	62
9 Interpretation im Hinblick auf die Forschungshypothesen	69
10 Zusammenfassung	74
11 Abstract	78
Primärliteratur	80
Sekundärliteratur	81
Internetquellen	87
12 Anhang	88
12.1 Abkürzungsverzeichnis	88
12.2 Wörterliste der untersuchten Schulbücher	89
12.3 Datensammlung zur Korpusanalyse	103
12.4 Zusammenfassung der indirekten Erhebung	118

Danksagung

Zuallererst möchte ich die Gelegenheit nutzen und jenen Menschen danken, welche mich im Laufe meines Studiums, doch vor allem in den vergangenen Monaten in hohem Maße unterstützt haben.

An dieser Stelle gilt mein Dank zunächst meinem Diplomarbeitsbetreuer a.o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Franz Patocka, der mir nicht nur während der Erstellung meiner Arbeit von Anfang an ein gutes Gefühl gegeben hat, sondern mir auch bereits vor Beginn der Diplomarbeit eine große Hilfe war.

Herr Dr. Patocka stand bei Rückfragen stets geduldig zur Verfügung und unterstützte mich in meinem letzten Semester an der Universität Wien vor allem mit seiner außergewöhnlich flexiblen und motivierenden Art.

Außerdem möchte ich meinen Eltern, Karin und Johann Littringer danken, die mir schon mein ganzes Leben eine große Stütze sind und mich zwar „gehen“ lassen – mir jedoch immer das Gefühl geben, als Wurzeln da zu sein und mich in meinen unterschiedlichen Ausbildungs- und Lebenswegen ohne Wenn und Aber unterstützen.

So bin ich auch im Verlauf der Arbeit immer bestärkt worden. Auch möchte ich mich bedanken für das Ausmaß an Geduld, das meine Eltern stets für mich und meine Geschwister in unseren Lebensaufgaben aufbringen.

Mein Dank gilt auch meinen Schwestern Laura und Lena, von denen mir jede auf ihre individuelle, liebevolle Art und Weise im Zuge meines Arbeitsprozesses großen Rückhalt bot.

Meiner Großmutter Maria Stiksel danke ich dafür, dass man bei ihr immer das Gefühl hat, die Zeit kurz anhalten zu können, um festzustellen, dass sich etwaige Knoten im Wollknäuel ganz sicher wieder entwirren lassen.

Ich denke auch an Monika Lescanne-Schulte und Rolf Schulte, die, obwohl sie selbst unfassbar schweres Leid erlitten haben, stets für mich da waren. Ich bin dankbar für die unzähligen Motivationsnachrichten und -Pakete sowie die vielen Anstöße, die dafür sorgen, dass wir gemeinsam wieder die Sonnenseiten des Lebens sehen können.

Danke auch an Julia Brülisauer, Mirja Gabathuler, Joana Obieta, Lisa Hönig, Jürgen Baumgartner, Anna Szepeshazy, Lisa Neustifter, Eva Gruber, Valerie Kranabetter, Sara Merkel, Magdalena Peckskamp, Martin Fischer und Patrick Spychala. Danke für die unzähligen Gespräche und lieben Worte, die mit dieser Arbeit verbunden waren.

Mein größter Dank gilt Maximilian Schulte. Danke, dass du warst und für immer in meinem Herzen bist. *"Sans toi, les émotions d'aujourd'hui ne sont que la peau morte des émotions d'autrefois."*

Gliederung

Um in die Thematik der vorgelegten Arbeit einzuführen, werden in einem ersten Kapitel Definitionen zur Fachsprache dargelegt. Auch ist es wichtig, zwischen Fach- und Gemeinsprache zu unterscheiden. Deshalb sind an dieser Stelle allgemeine Merkmale beider Phänomene zu nennen, um sie voneinander abzugrenzen.

Da es sich bei der vorliegenden Diplomarbeit vorrangig um den Bereich der Lexik handelt, ist außerdem eine Besprechung spezifischer Merkmale der Fachsprachenlexik vonnöten.

Es folgt eine Auseinandersetzung mit den Bezeichnungen *Fachwort*, *Nichtfachwort* und *Terminus*, da die Grenzen dieser Begriffe häufig ineinander übergehen. Hierbei liegt vor allem die sprachwissenschaftliche Diskussion im Fokus, ob die Bezeichnungen *Terminus* und *Fachwort* gleichgesetzt werden können. Neben dieser Abgrenzung interessieren auch die Eigenschaften von Termini, die es zu beachten gilt.

Das nachfolgende Unterkapitel umfasst darauffolgend alle Bildungsweisen fachsprachlicher Wörter, die für den Analyseprozess relevant sind.

In den nächsten Kapiteln steht der Schulunterricht im Fokus. So gilt es zunächst, auf die Fachsprachenvermittlung in der Schule einzugehen. Hierbei wird auf typische Lehr- und Lernmuster, auf die Relevanz von Fachsprachenunterricht und damit auch auf die Abgrenzung von Fach-, Fachsprachen- und allgemeinsprachlichem Unterricht eingegangen. Auch werden Anforderungen betont, die bei der Wissensvermittlung – ausgehend von der HTL – im Zentrum stehen.

Es ist auch wichtig, eine Abgrenzung zwischen Deutsch als Muttersprache und Deutsch als Zweit- und Fremdsprache vorzunehmen. Hierbei gilt es, grobe Unterschiede aufzuzeigen und einen kurzen Überblick über bedeutende Elemente des komplexen Themenfeldes *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache* zu geben. Im Zuge der Analyse kann dies nicht vertieft werden, weil es den Rahmen der vorgelegten Arbeit sprengen würde.

Da der Fokus der Diplomarbeit auf den Schultyp Höhere Technische Lehranstalten gelegt wird, ist es evident, den dafür vorgesehen Lehrplan miteinzubeziehen. Dies erfolgt im nächsten Schritt, wobei jene Punkte genannt werden, die das Thema der vorgelegten Arbeit betreffen. Sehr eng damit verbunden sind die österreichischen Bildungsstandards, die anschließend gerafft vorgestellt werden. Danach wird auch auf die Rolle des Deutschunterrichts in der HTL hingewiesen.

Hinsichtlich der für die vorliegende Arbeit verwendeten Korpora ist es zudem wichtig, auf das Schulbuch im Allgemeinen sowie auf die Relevanz des Mediums für alle Beteiligten einzugehen. Danach stellt sich die Frage, wie in Schulbüchern mit Fachsprache umgegangen werden soll. Diese gilt es in diesem Kapitel zu klären, um anschließend auf die Methodik der konkreten empirischen Untersuchung übergehen zu können. Hierbei werden Korpora, Vorgehensweise und Forschungshypothesen besprochen.

In der Analyse der Ergebnisse¹ geht es darum, die wichtigsten Resultate darzustellen, um die Forschungshypothesen im nächsten Schritt bestätigen oder widerlegen zu können. Illustriert werden die Schlussfolgerungen auch durch Tabellen und Diagramme, um die Erhebungen übersichtlich darzustellen. Zu guter Letzt sollen die Analysen zusammengefasst und interpretiert werden, wobei sie miteinander verknüpft und in Kontext zueinander gestellt werden.

¹ Die Ergebnisse sind im Anhang gesammelt.

1 Einleitung

Nach den Schulleistungsstudien TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) und PISA (Programme for International Student Assessment) steht Schulunterricht im Zentrum des öffentlichen und wissenschaftlichen Interesses.² Unterschiedliche Kompetenzbereiche des Schulalltags werden intensiv beleuchtet, um Schulkinder bestmöglich fördern zu können. Dabei wurde nicht nur Kritik an den vorhandenen Lehr- und Lernzielen laut, sondern auch am verwendeten Unterrichtsmaterial: Die Texte sind häufig nicht einfach zu verstehen – Inhalt und Form sind SchülerInnen³ oft nicht vertraut.⁴

In meiner Unterrichtspraxis konnte ich vor allem im Bereich der Wortebene viele Schwierigkeiten ausmachen, mit denen Schülerinnen und Schüler konfrontiert sind. Lernende geben an, Texten nicht zur Gänze folgen oder Aufgaben nicht exakt erfüllen zu können, weil sie zu viele Wörter eines Schulbuchtextes nicht verstehen. So betont auch FLUCK, dass das Überschauen von Fachtexten keinesfalls selbstverständlich ist.⁵

NIEDERHAUS stellt fernerhin fest, dass die „Lesekompetenz der Schüler ausführlich erforscht wird“, während „Texte, die im Kontext von Schule und Unterricht zum Einsatz kommen [...] nur marginal eine Rolle“⁶ spielen.

Diese Feststellung steht im Widerspruch zu der oben genannten Tatsache, dass bei Heranwachsenden genau in diesem Bereich weitreichende Schwierigkeiten auszumachen sind und Forschung in jenen Gebieten dringend erforderlich ist.

Grund für den Einsatz von Texten, in denen vermehrt Fachwörter vorkommen, ist vor allem eine Veränderung bei der Verbreitung von Wissen, was auf mehrere Entwicklungen zurückzuführen ist.

² Vgl. Metz u.a. 2009: 74.

³ In der vorliegenden Arbeit wird zugunsten der Berücksichtigung weiblicher und männlicher Bezeichnungen auf das Binnen-I zurückgegriffen. In Sonderfällen verwendet man das allgemeingültige männliche Geschlecht, das weibliche Personen allenfalls einschließt.

⁴ Vgl. Niederhaus 2011: 9 nach Artelt et al. 2004: 144.

⁵ Vgl. Fluck 1992: 28.

⁶ Niederhaus 2011: 9.

Sowohl durch den Aufschwung in Wissenschaft und Technik als auch durch die Globalisierung sind wir im Alltag zunehmend mit Fachsprachen konfrontiert.⁷ Damit einher geht eine umfassende Verbreitung von fachsprachlichem Vokabular, weshalb auch spezieller sprachlicher Bestand Eintritt in das alltägliche Leben gefunden hat. Weiters implizieren das Internet und seine vielfältigen Möglichkeiten die weltweite Weitergabe von spezifischem Wortschatz. So betont der Linguist Wilfried SEIBICKE, dass „die Zahl der fremden Ausdrücke sehr groß und besonders in jüngster Vergangenheit noch erheblich gestiegen ist.“⁸ Dadurch wird Fachsprache auch von Laien gebraucht. Dies wirkt sich auf nahezu alle Lebensbereiche aus – besonders auf den Schulalltag. Karsten RINCKE merkt dazu an: „In einer etwas holistischen Perspektive kann man sagen, dass der Fachunterricht nicht nur neue Inhalte vermitteln möchte, er bedient sich dabei zu allem Überfluss auch noch einer neuen Sprache.“⁹

Dieser Feststellung muss insofern widersprochen werden, als dass spezifischer Wortschatz in Schulbüchern in keiner Weise überflüssig, sondern unbestritten notwendig ist, um Heranwachsende auf die zukünftigen alltäglichen Anforderungen vorzubereiten. Angesprochen wird dabei nichtsdestotrotz die Annahme, dass die Anzahl an Fachwörtern in Schulmaterialien zu hoch ist und Lernende dadurch deren Zusammenhänge häufig nicht erfassen können.¹⁰

Eine im Zuge meiner Vorarbeit durchgeführte indirekte Lehrerbefragung in einem anderen Schultyp¹¹ hat außerdem gezeigt, dass für Lehrkräfte Texte aus Mathematik, Physik und Chemie wesentlich mehr Schwierigkeiten bereiten als jene aus Sprachbüchern. So werden aus Sicht der Lehrpersonen beispielsweise Chemiebücher der Oberstufe kritisiert, weil sie „schwer zu verstehen“ seien und „sich für SchülerInnen kaum essentielle Informationen herausfiltern lassen.“¹²

⁷ Vgl. Tellmann (u.a.) 2012: 3.

⁸ Seibicke 1959: 43.

⁹ Rincke 2010: 47.

¹⁰ Vgl. Rincke 2010: 48.

¹¹ Es ist zu beachten, dass der Pilotversuch nicht 1:1 auf die Schulform der HTL anwendbar ist, da die befragten Lehrpersonen in einer allgemein bildenden höheren Schule (AHS) unterrichten.

¹² Chemie-Professorin, Stift Kremsmünster [Einzelheiten zur Befragung finden sich im Anhang, S. 118-123].

Damit einher geht häufig Demotivation im Unterricht, beziehungsweise das Gefühl, nicht „gut genug“ im jeweiligen Schulfach zu sein. Umso mehr steht das Ziel im Fokus, Schülerinnen und Schülern die Angst vor der Lektüre von Fachtexten zu nehmen.

Da in Bezug auf Schulbuchtexte in einschlägiger Literatur bisher wenig Forschung betrieben wurde, sollen diese in der vorliegenden Arbeit im Fokus stehen.

Bevor man nachfolgend auf die Ziele und Forschungsannahmen der vorgelegten Diplomarbeit eingehen kann, ist eine Klärung der einzelnen Komponenten des Forschungsfeldes vonnöten.

1.1 Fachsprachentypische Erscheinungen auf der Wortebene

Fachsprachen „[...] sind durch das besonders häufige Vorkommen bestimmter sprachlicher Strukturen auf allen sprachlichen Ebenen gekennzeichnet.“¹³

Es wird im Zuge der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass sich fachsprachentypische Wortbildungen und Terminologisierungen negativ auf die Textverständlichkeit auswirken.¹⁴

TELLMANN, MÜLLER-TRAPET und JUNG bekräftigen diese These und konstatieren, dass LernerInnen vor allem Schwierigkeiten mit Nominalkomposita und Wörtern mit deutschen Vorsilben haben.¹⁵ Probleme mit substantivierten Infinitiven und Adjektivkomposita hingegen treten durchschnittlich häufig bis wenig auf. Unterschiedlich diffizil werden Wörter mit griechischen oder lateinischen Vorsilben empfunden. Was Suffigierungen anbelangt, so sind die Verstehensschwierigkeiten sowohl bei Nominalsuffixen als auch bei Adjektivsuffixen gering bis eher gering.¹⁶

¹³ Niederhaus 2011: 211.

¹⁴ Vgl. Niederhaus 2011b: 212.

¹⁵ Vgl. Tellmann (u.a) 2012: 51.

¹⁶ Vgl. Tellmann (u.a) 2012: 52.

1.2 Lernen nach Fachkonzepten

Wenn sich Heranwachsende mit Schulbuchinhalten auseinandersetzen, so ist anzunehmen, dass Inhalte in Schulbüchern zu wenig genau „zerlegt“ oder dekonstruiert werden, sodass Kinder und Jugendliche Wissen zwar wiedergeben, jedoch nicht zur Gänze begreifen können. Erklärt kann dies dadurch werden, dass mit dem Erwerb von Fachwörtern auch immer der Erwerb von Fachkonzepten einhergeht. Schließlich verbinden wir mit einem Wort immer auch gewisse mentale Vorstellungen (Fachkonzepte). Da mit dem Erwerb von Fachwörtern aber nicht unmittelbar eine Aneignung des vollständigen Konzeptes¹⁷ verbunden ist, haben SchülerInnen häufig Schwierigkeiten, sich Vorstellungen von Besonderheiten und Inhalten eines dieser Schemata zu machen.¹⁸

So betonen auch BUHLMANN und FEARNs die Denkelemente im Schulfach:

„Die Wichtigkeit eines Begriffes ergibt sich nicht primär aus der Häufigkeit seines Auftretens innerhalb eines oder mehrerer Texte, sondern aus seiner Unerläßlichkeit [sic!] als Informationsträger bei jeder Kommunikation gleicher Art. [...] Die Begriffe werden in ihrer Anwendung präsentiert; eine isolierte, kontextlose Behandlung ist nicht sinnvoll.“¹⁹

Walther VON HAHN merkt dazu an:

Von Verstehen von Fachwortschatz kann nur abgesehen von Erwerbsstrategien dann gesprochen werden, wenn der neue Terminus mit vorher bekannten in einen netzartigen Zusammenhang gebracht werden kann (J.Hoffmann 1979, Kluwe et al. 1982), so daß [sic!] seine Stellung in der Fachsystematik und die Methode seiner Anbindung (Netzrelation) bekannt sind. Durch die Kenntnis der Umgebung (Hyperonyme, Hyponyme, Kohyponyme) und die Art der Beziehung (Unterbegriff von, Teil von, Exemplar von etc.) kann dieses Wissen dann aktiv in Schlußfolgerungsketten [sic!] eingesetzt werden.²⁰

¹⁷ gemeint sind neben sprachlichen auch nichtsprachliche Aspekte wie die sinnliche Wahrnehmung zu einem Gegenstand.

¹⁸ Vgl. Roelcke/Kniffka 2016: 123.

¹⁹ Buhlmann/Fearns 2000: 91.

²⁰ von Hahn 1979: 96.

In den gesichteten Schulbüchern wird die „Nachhaltigkeit des (Sprachen-)Lernens besonders hervorgehoben.²¹ Ein großes Problem stellt hierbei oftmals das Lernen in Form von Lernpensen dar. Bei einer Prüfung werden häufig nur bestimmte abgegrenzte Lerninhalte abgefragt. Dies führt dazu, dass sie ausschließlich mit dem Ziel gespeichert werden, die Prüfung zu bestehen. Dabei werden jene Lerneinheiten allerdings nicht in Beziehung zueinander gebracht. Daraus resultierende Folgen sind, dass SchülerInnen Texte nur Wort für Wort lesen und bei unbekanntem Wörtern unmittelbar „scheitern“, also dem Inhalt kognitiv nicht mehr folgen können.²²

Umso mehr wächst die Anforderung an Bildungsstätten, den Bedarf umfangreicher fachsprachlicher Kompetenz zu decken, wobei das Schulbuch eine zentrale Rolle einnimmt.²³

Darum ist in der Analyse unter anderem herauszufinden, ob im Lehrwerk mit einschlägigen Wörtern insofern achtsam umgegangen wird, als dass die Vorerfahrung und Lebenswelt Heranwachsender eine konsequente Rolle spielt, unterschiedliche Zugangsarten zum Begriff auszumachen sind und entsprechende Fachkonzepte vorliegen.

1.3 Fachsprachenvermittlung als Aufgabe des Deutschunterrichts

ROELCKE betont, „dass im Rahmen von Sprachreflexion und der Vermittlung von Sprachbewusstheit fachsprachliche Themen und Gegenstände zum Deutschunterricht gehören.“²⁴ So wird im Fach Deutsch gefordert, dass Lehrwerke auf Fachsprachen im Allgemeinen und Speziellen eingehen sollen – besonders in der HTL –, um die Schwierigkeiten bei der Wissensaneignung in den Griff zu bekommen.

In den höheren technischen Lehranstalten ist Fachsprache von zentraler Bedeutung, da zu den allgemeinen Pflichtgegenständen meist sieben weitere technische Fachbereiche unterrichtet werden.²⁵ Deshalb nimmt das Schulfach Deutsch eine besondere Rolle ein. Zum einen dient es als Hilfswissenschaft, um sich die Sprache in den technischen Fächern besser aneignen zu können.

Zum anderen geht es darum, auf die Existenz vieler unterschiedlicher Fachsprachen und deren Eigenschaften aufmerksam zu machen.

²¹ Pallauf-Hiller/Gaisböck 2016: Einleitung.

²² Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 105 f.

²³ Vgl. Roelcke/Kniffka 2016: 102.

²⁴ Roelcke/Kniffka 2016: 103.

²⁵ RIS: Lehrplan, Version vom 09.06.2017: 64 f.

Da es im Bereich des Textverständnisses jedoch vielfach Schwierigkeiten gibt, ist davon auszugehen, dass Fachsprache im Deutschunterricht eine zu geringe Rolle spielt. Peter KLOTZ konstatiert dazu: „PISA fordert deren Bearbeitung [des Schulmaterials] innerhalb des DU [Deutschunterrichts] zu Recht“²⁶.

1.4 Forschungsannahmen

Ziel dieser Arbeit ist es, die Verwendung von spezifischem Fachwortschatz systematisch zu untersuchen.

Dafür wird ausgehend von den zuvor erwähnten Betrachtungen von folgenden Forschungsannahmen ausgegangen²⁷:

I Schulbuchtexte der HTL übersteigen das kognitive Fassungsvermögen der SchülerInnen, weil die Texte eine hohe Anzahl von schwierigen Wörtern, darunter vor allem fachsprachentypischen Wortbildungen und Terminologisierungen, beinhalten. Diese werden zu wenig genau erklärt. Weiters fehlt es an elementaren Aspekten wie:

- Fehlende netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themenfeldern sowie
 - fehlende Systematik in der Wortverwendung
 - ausbleibende Schülerorientierung und
 - einseitige Wortverwendung

II Der Grad der Fachsprachlichkeit im Fach Deutsch unterscheidet sich von jenen der technisch orientierten Schulfächer.

III Im Deutschbuch wird Fachsprache sowohl im Allgemeinen als auch im Einzelnen nicht ausreichend thematisiert.

²⁶ Klotz 2004: 166.

²⁷ Die detaillierte Methodik wird in Kapitel 7 erläutert.

1.5 Ziele der Arbeit

Diese Arbeit hat eine Analyse und Beschreibung von Schulbuchtexten, die in der österreichischen höheren technischen Lehranstalt (HTL) verwendet werden, zum Ziel. Der Fokus ausgewählter Texte liegt auf der Wortebene.

Analysiert werden die Schulbücher

- *das deutschbuch 1-3*
- *Gebäude- und Gestaltungslehre 1 und 2*
- *Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung*

Es gilt, eine korpuslinguistische Begutachtung vorzunehmen, wobei der Fokus vor allem auf der Beschaffenheit und Frequenz der verwendeten Wörter, aber auch auf deren Einbettung liegt. Auf diesem Wege wird der Schwierigkeitsgrad der Inhalte ermittelt. Auch sollen die Ergebnisse der unterschiedlichen Fächer verglichen werden.

Wie erwähnt, sind Untersuchungsgegenstände Bücher aus den Fächern Deutsch sowie Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung und Gebäude- und Gestaltungslehre, weil sich die Frage stellt, wie in HTL-Schulbüchern mit Fachsprache im Allgemeinen und im Besonderen (Fachsprache der Technik in der HTL) bei der Wissensvermittlung umgegangen wird.

Bevor der die Analyse der genannten Bücher jedoch vorgenommen werden kann, gilt es, theoretische Aspekte zur Fachsprache vorzustellen.

2 Fachsprache

2.1 Zur Definition der Fachsprache

Im Bereich der sprachwissenschaftlichen Forschung wird Fachsprache unterschiedlich definiert. In der vorliegenden Arbeit wird lediglich ein kleiner Anteil der Vielzahl an Definitionen dargelegt, die hilfreich für das vorliegende Untersuchungsfeld erscheinen. Die unterschiedlichen Ansichten sind jedoch allesamt berechtigt.

Nach Hadumod BUßMANN sind Fachsprachen

sprachliche Varietäten mit der Funktion einer präzisen und differenzierten Kommunikation über meist berufsspezifische Sachbereiche und Tätigkeitsfelder. Kennzeichnend sind ein ausgebauter, z.T. terminologisch normierter Fachwortschatz [...], [sowie] ein entsprechend differenzierter Gebrauch von Wortbildungsregeln, z.B. für mehrgliedrige Komposita, spezielle Präfixbildungen, Fremd- und Kunstwörter, [oder] Fachmetaphorik (Katachrese) [...].²⁸

Für SEIBICKE ist die Existenz von Fachsprachen eine alte Erfahrung, die jeder nachvollziehen könne, sobald der Fachunterricht an der Schule einsetzt.²⁹

„Hier wird er [der Lerner oder Verwender einer Fachsprache] seinen Wortschatz rasch um eine Vielzahl neuer Begriffe erweitern müssen, die dem Laien [...] nicht oder [...] nicht mehr mit voller Sicherheit verständlich sind.“³⁰

In seinem später veröffentlichten Werk, das er gemeinsam mit L. DROZD erstellt hat, wird im Geleitwort auch der Aspekt der Teilsprachen hervorgehoben, die jede Sprache – neben dem allgemeinsprachigen Kern – umfasst.³¹

Teilsprachen sind entweder Fachsprachen oder Sondersprachen. Eine Fachsprache ergänzt die Allgemeinsprache [Gemeinsprache] durch zusätzliche Begriffe und ihre Benennungen. Eine Sondersprache dagegen liefert zusätzliche Benennungen für allgemeinsprachliche Begriffe.³²

²⁸ Bußmann 1990: 235 f.

²⁹ Vgl. Seibicke 1959: 41.

³⁰ Seibicke 1959: 41.

³¹ Vgl. Drozd/Seibicke 1973: VIII.

³² Drozd/Seibicke 1973: VIII.

Aus diesem Grund ist Fachsprache stets als ein von der Sondersprache abgetrennter Bereich zu betrachten.

Eine Vielzahl von AutorInnen einschlägiger Publikationen stützt sich auf HOFFMANN'S Definition zur Fachsprache. Der Wissenschaftler verfolgt die Ansicht, dass diese nicht ausschließlich – wie von vielen anderen Linguisten angenommen – durch Terminologie gekennzeichnet ist. Auch sind für ihn Fachsprachen keine Variante der Allgemeinsprache.³³ Es handle sich vielmehr um die „Gesamtheit aller sprachlichen Mittel, die in einem fachlich begrenzten Kommunikationsbereich verwendet werden, um die Verständigung zwischen den in diesem Bereich tätigen Menschen zu gewährleisten.“³⁴

Unter den sprachlichen Mitteln sind für HOFFMANN nicht nur phonetische, morphologische, lexikalische und syntaktische Besonderheiten zu verstehen, sondern auch ihr zweckmäßiges Zusammenwirken bei allen diesen Bereich betreffenden Kommunikationsakten.³⁵ Ursprünglich alleinig der Gemeinsprache zugeordnet, gelten die sprachlichen Mittel in der Fachsprache als funktionelle Einheiten. Sie lassen sich einteilen in:³⁶

- sprachliche Mittel, die in allen Subsprachen auftreten
- sprachliche Mittel, die in allen Fachsprachen auftreten
- sprachliche Mittel, die nur in einer Fachsprache auftreten³⁷

Die zweite Klasse kann zudem noch in Subklassen geteilt werden (z.B. unter dem Aspekt der Technik oder Naturwissenschaften).³⁸

Mit dem „fachlich begrenzten Kommunikationsbereich“ meint HOFFMANN

[den] Ausschnitt aus der gesellschaftlichen Wirklichkeit [...], in dem die jeweilige Fachsprache verwendet wird. Primär ist dabei die produktive Tätigkeit des Menschen – die körperliche wie die geistige – in diesem Abschnitt der gesellschaftlichen Wirklichkeit.³⁹

³³ Vgl. Hoffmann 1976: 162-170.

³⁴ Hoffmann 1976: 170.

³⁵ Vgl. Hoffmann 1976: 170.

³⁶ Vgl. Hoffmann 1976: 170.

³⁷ Hoffmann 1976: 170.

³⁸ Vgl. Hoffmann 1976: 170.

³⁹ Hoffmann 1976: 170.

Horizontale vs. vertikale Gliederung

Durch die Vielzahl an fachsprachlichen Erscheinungen strebt man in der linguistischen Forschung stets einen Überblick beziehungsweise eine überschaubare Einteilung der Fachsprachen an. Durch die Fülle ist man sich bei der Einteilung jedoch häufig uneinig, weshalb viele unterschiedliche Gliederungsmodelle in einschlägiger Literatur auszumachen sind.

So kann die HOFFMANN'SCHE horizontale Gliederung von Fachsprachen erwähnt werden, die darauf beruht, dass mehrere parallel erscheinende Fachsprachen – allen existenten Fachrichtungen entsprechend – vorhanden sind.⁴⁰ Diese ist allerdings nicht unproblematisch, da sich Fächer schwer definieren beziehungsweise abgrenzen lassen. Selbst innerhalb eines Faches erfolgt Kommunikation auf unterschiedlichen Ebenen. Daher tritt die Frage in den Vordergrund, wie man Fachsprachen in sich gliedern kann. Aus diesem Grund gibt es den Vorschlag für eine Aufteilung in kommunikative Bereiche (vertikale Gliederung), die sich beispielsweise in folgende Stufen unterteilen lassen⁴¹:

- Theorie- und Wissenschaftssprache (hoher Abstraktionsgrad, konzeptionell und meist schriftlich; von Forschern und Experten verwendet)
- fachliche Umgangssprache (Forscher und Experten in unmittelbarer Kommunikation)
- Werkstatt- oder Verteilersprache (Sprache in Herstellung, Verwaltung und Verkauf).

Diese Klassifikation zeigt sich allerdings als unvollständig, da das Hauptaugenmerk dabei auf der Naturwissenschaft und Technik liegt.⁴²

So werden Menschen, die sich nicht als Experten oder Produzenten der Fachsprache bedienen, in diesem Modell nicht berücksichtigt. Im Hinblick auf die vorliegende Arbeit muss daher die Einteilung um eine Stufe erweitert werden, die diese Gruppe einschließt.

⁴⁰ Vgl. Hoffmann 1976: 176 ff. ; Vgl. auch Seibicke 1959: 41.

⁴¹ Vgl. Roelcke/Kniffka 2016 nach Ischreyt 1965.

⁴² Vgl. Roelcke 2014: 160.

SchülerInnen sind nicht in einem Fachbereich tätig, sondern werden vorerst darin unterrichtet und eingeführt. So ist zu konstatieren, dass sie sich als Laien an Elementen der Fachsprache bedienen und Fachsprache nicht in gleicher Weise wie Fachmänner oder Experten verwenden.⁴³ Daher ist es im Zuge der Arbeit sinnvoll, die Stufe

- Schul- und Lehrbuchsprache
- zu den oben genannten hinzuzufügen.

2.2 Allgemeine Merkmale von Fachsprachen

Fachsprachen weisen unterschiedliche Merkmale auf, deren lexikalische Ebene an späterer Stelle noch detaillierter dargestellt wird. Allgemein ist zu sagen, dass es sich bei Fachsprachen um eine Sprachform handelt, die für Nicht-Fachleute häufig eine Barriere darstellen.

Folgende Erscheinungen sind bei Fachsprachen besonders eklatant:

- Komposita und Kurzwörter
- Entlehnungen aus fremden Sprachen
- Attribute
 - Genitivattribute („Goethes Werk“)
 - Adjektivattribute („das berühmte Werk“)
 - Partizipialattribute („das anregende Werk“)
 - Präpositionalattribute („das Werk von Goethe“)
 - Attributsätze („das Werk, das Goethe bereits zu Lebzeiten berühmt gemacht hat“⁴⁴)
- Nominalisierungen (Substantivierungen)
- sprachliche Ökonomie, Anonymisierung und Objektivierung
- Präsens- und Passivkonstruktionen
- Bevorzugung der 3. Person
- Funktionsverbgefüge sowie
- Abbildungen und Tabellen⁴⁵.

⁴³ Vgl. Hoffmann 1976: 31.

⁴⁴ Roelcke/Kniffka 2016: 70,

⁴⁵ Vgl. Roelcke/Kniffka 2016: 65-89, sowie Hoffmann 1976: 277.

2.3 Fach- und Gemeinsprache

Viele Forscher heben, darunter unter anderem SEIBICKE 1959⁴⁶, die strenge Unterscheidung zwischen Fachsprache und Gemeinsprache hervor:

Und doch gibt es etwas, das allen diesen „Sprachen“ gemeinsam ist: nämlich daß [sic!] sie fachbezogen, „spezial“ sind. Durch ihre enge Verbundenheit mit den besonderen Betrachtungsweisen, Aufgaben und Methoden des jeweiligen Faches unterscheiden sie sich allesamt grundsätzlich von der Gemeinsprache, die „universal“ ist und solche Einsträngigkeit nicht kennt. Alle Fachsprachen sind somit Verzweigungen aus einer gemeinsamen Wurzel, die nicht im gleichen geistigen Boden mit der Gemeinsprache ruht.⁴⁷

Um den inhaltlichen Unterschied eines Lexems der Gemein- und Fachsprache hervorzuheben, geht der Wissenschaftler näher auf das Wort *Frucht* ein.⁴⁸

Wenn man in der Botanik zum Beispiel viel mehr Erscheinungen mit Frucht bezeichnet als in der Gemeinsprache, so ist doch der biologische Fachausdruck zweifellos in seinem Bedeutungs- und Anwendungsbereich viel genauer umrissen; was hier unter Frucht zu verstehen ist, können wir viel leichter und sicherer greifen.⁴⁹

Dabei ist zu konstatieren, dass sich der Unterschied zwischen Fach- und Gemeinsprachen nicht immer eindeutig feststellen lässt. Dies liegt daran, dass die Grenzen zwischen Fach- und Gemeinsprachen durchlässig sind.

⁴⁶ wobei er in seinem Nachtrag 1978 betont, dass er von einer „totalen Polarisierung von der Gemeinsprache hier und der Fachsprache dort“ (S.66 in Seibicke 1959) zunehmend Abstand nimmt.

⁴⁷ Seibicke 1959: 41.

⁴⁸ Vgl. Seibicke 1959: 52.

⁴⁹ Seibicke 1959: 52.

Abhilfe zur Abgrenzung leistet unter anderem FLUCK, der betont, dass sich Fachwörter dadurch auszeichnen, dass sie „präziser und kontextautonomer“⁵⁰ als gemeinsprachliche Wörter sind. Im theoretischen Bereich erreicht das Fachwort zumeist „Terminuscharakter, das heißt [dass das Wort im Gegensatz zum gemeinsprachlichen Wort klar] definiert und konventionalisiert ist.“⁵¹⁵²

Für MÖHN und PELKA ist Gemeinsprache

Die Variante der Gesamtsprache, über die mehr oder weniger alle Sprachteilhaber in gleicher Weise verfügen und deren schriftlicher und mündlicher Gebrauch in öffentlichen wie privaten Situationen primär der Kommunikation bzw. Verständigung über allgemeine Inhalte des täglichen, gesellschaftlichen und privaten Lebens dient.⁵³

Diese Definition zur Gemeinsprache soll für die vorliegende Arbeit als leitend gelten, wobei die Heterogenität (Umgangssprache, öffentliche Verkehrssprache, Bildungssprache, Standardsprache, Pressesprache, Schriftsprache, etc.), die der Begriff mit sich bringt, stets im Auge zu behalten ist.⁵⁴

Es gibt Fachwörter, die mittlerweile als gemeinsprachlich anzusehen sind. So betonen MÖHN und PELKA hierbei, dass „nicht alle [Fächer] in gleicher Weise auf die gesellschaftliche oder private Lebenspraxis einwirken“.⁵⁵

Mit manchen Fächern ist beinahe jeder im Alltag konfrontiert. Zu erwähnen sind hierbei unter anderem das Post- und Bankwesen, das Steuerwesen, die Medizin oder die Verkehrstechnik.⁵⁶ Auch gibt es Fächer, für die allgemein großes Interesse vorhanden ist, wie zum Beispiel Sport, Fotografie oder Informatik.⁵⁷

⁵⁰ Fluck 1985: 47.

⁵¹ Fluck 1985: 47.

⁵² Dieses Themenfeld wird im Kapitel der Fachsprachenlexik noch genauer behandelt.

⁵³ Möhn/Pelka 1984: 141.

⁵⁴ Vgl. Möhn/Pelka 1984: 141.

⁵⁵ Möhn/Pelka 1984: 142.

⁵⁶ Vgl. Möhn/Pelka 1984: 142.

⁵⁷ Vgl. Möhn/Pelka 1984: 142.

Die Archäologie, Mineralogie, Metallurgie oder auch Astronomie treten weniger in der Öffentlichkeit in Erscheinung, weshalb Wörter wie *Fahrzeug, Fahrschule, Kontoauszug, abbuchen, Mehrwertsteuer, Steuerfreibetrag, Schluckimpfung, Hämorrhoiden* oder *programmieren* mehr der Gemeinsprache zuzuordnen sind als Wörter wie *Erdbahn, Himmelspol, Legierung* oder *Ausgrabung*.⁵⁸

Wenn Fachwörter in die Gemeinsprache übergehen, spielt auch der Grad der Vertrautheit eine elementare Rolle, der wiederum von mehreren Faktoren abhängt. So erwähnen MÖHN und PELKA hierbei auch den Grad der allgemeinen Bekanntheit durch die Schul- und Berufsausbildung, die Berichterstattung in öffentlichen Medien und das Ausmaß der allgemeinen Nutzung (wie zum Beispiel *Auto, Bahn, Telefon, Waschmaschine, etc.*)⁵⁹

Es ist jedoch häufig nicht eindeutig, ab wann ein Fachwort als allgemeinsprachlich gewertet werden kann. Deshalb versuchen die zuletzt genannten Autoren die Verbindung von Fachwörtern und Gemeinsprache in drei Arten aufzuteilen:

- (1) Fachwörter, die aufgrund ihres Alters bzw. ihrer Geschichte als festen Bestandteile des gemeinsprachlichen Wortschatzes anzusehen sind (z.B. Eisenbahn, Zug, Bahnhof, Bahnsteig, [...] Puffer, Bremse, [...] Weiche, Signal, Tunnel, [...] einsteigen, aussteigen, umsteigen)
- (2) Fachwörter, die aufgrund ihrer Bildung auch außerfachlich einen hohen semantischen Aufschlußwert [sic!] (Mitteilungswert) haben (z.B. [...] Schülermonatskarte, Fahrschein, Fahrkartenschalter, Fahrkartenselbstautomat, Platzreservierung, Platzkarte, Reisezugauskunft, Personenzug, Eilzug, Schnellzug, Güterzug, [...])
- (3) Fachwörter, die aufgrund ihres häufigen Gebrauchs in fachexternen Situationen allgemein bekannt sind (z.B. D-Zug [...], S-Bahn 'Stadtschnellbahn', U-Bahn [...], Kursbuch, Schließfach [...], (keinen) Anschluß [sic!] haben).⁶⁰

⁵⁸ Vgl. Möhn/Pelka 1984: 142.

⁵⁹ Vgl. Möhn/Pelka 1984: 143.

⁶⁰ Möhn/Pelka 1984: 143.

3 Die Fachsprache innerhalb der Lexik

3.1 Spezifische Merkmale der Fachsprachenlexik

Wie bereits kurz angeschnitten, ist im Deutschen (auch im Englischen und Französischen) der Anteil an Substantiven in Fachtexten sehr hoch. An zweiter Stelle stehen Adjektive, die häufig als Attribut gebraucht werden.⁶¹ In Bezug auf den Numerus werden bei Substantiven häufiger Singulare verwendet, um ganze Klassen unmittelbar benennen zu können (man meint zum Beispiel mit *die Linguistin* alle weiblichen Personen, die in der Linguistik tätig sind). Auch ist mit *der Gesellschafter* nicht eine Einzelperson gemeint, sondern alle Teilhaber eines Wirtschaftsunternehmens (aus Personen- oder Kapitalgesellschaften).

Die Pluralverwendung hebt sich in der Fachsprache außerdem häufig von jener der Gemeinsprache ab, um Homonymie zu vermeiden (z.B. *Dorn – Dorne, Mutter – Müttern*). In der Fachsprache kommt der Genitiv sehr regelmäßig vor; hinsichtlich der Genera von Substantiven kommt es außerdem zu Unterschieden zwischen einzelnen Fachsprachen.

Das Verb erscheint in der Fachsprache weniger häufig als in anderen Subsprachen: Es steht hinter den Präpositionen erst an vierter Stelle der Bedeutung. Dies liegt unter anderem an der kommunikativen Eigenschaft des Verbs, für das aufgrund der Tendenz zur Nominalisierung (und Objektivität beziehungsweise Anonymität fachsprachlicher Prosa) in der Fachsprache kaum noch Unterbringungsmöglichkeit im Satz vorhanden ist.⁶² Die Tendenz zur Nominalisierung setzt HOFFMANN mit einer Tendenz zur „Deverbalisierung“ gleich. Er konstatiert: „Wenn [...] ein Satz erweitert wird, dann in erster Linie durch Substantive, Adjektive und Adverbien, nicht aber durch Verben.“⁶³ Zudem treten Verben meist nur einmalig im Satz als Prädikat auf.⁶⁴

⁶¹ Vgl. Hoffmann 1976: 275.

⁶² Vgl. Hoffmann 1976: 277.

⁶³ Hoffmann 1976: 279.

⁶⁴ Vgl. Hoffmann 1976: 279.

3.2 Fachwort, Nichtfachwort und Terminus

Es ist zweckmäßig zu erwähnen, dass auf der Wortebene eine Vielzahl von Ausdrücken vorhanden ist, die Verwirrung stiften können. Deshalb gilt es, die wichtigsten Begriffe genauer zu beleuchten und voneinander abzugrenzen.

Das **Fachwort** „[...]“ wird aufgrund einer zugrunde liegenden wissenschaftlichen Definition in einer unmittelbaren semantischen Beziehung zur außersprachlichen Wirklichkeit verwendet, während die Nichtfachwörter als Zeichen den Gesamthalt des Satzes realisieren.⁶⁵ Nichtfachwörter unterscheiden sich von Fachwörtern daher insofern, als dass sie polysemantisch sind – Fachwörter hingegen sind monosemantisch.⁶⁶ „Das Nichtfachwort ist kontextsensitiv, das Fachwort kontextresistent.“⁶⁷

Laut DUDEN handelt es sich bei dem Fachwort um ein Synonym zum **Terminus**⁶⁸. In der sprachwissenschaftlichen Forschung ist man sich diesbezüglich allerdings noch nicht einig geworden. So konstatiert beispielsweise HAHN, dass zwischen Terminus und Fachwort dringend differenziert werden muss.⁶⁹

FLUCK merkt dazu an, dass es Termini im weiteren und engeren Sinne gibt.⁷⁰

Ein Terminus im **weiteren Sinn** sei ihm zufolge jedes Fachwort.⁷¹ **Im engeren Sinne** hingegen habe der Terminus die Aufgabe, einen „Gegenstand eindeutig und einmalig zu bezeichnen“⁷².

Die Vielzahl an Definitionen zur Terminologie kann aufgrund vieler unterschiedlicher Spezifizierungen Verwirrung stiften, weshalb sich HOFFMANN vorrangig darauf beschränkt, dass sie die „Submenge der Lexik“ darstellt, „die weitere Submengen in den einzelnen Fachsprachen hat“.⁷³

In der vorliegenden Arbeit sind Fachwörter als Synonyme für Termini zu verwenden, da diese im Schulunterricht meist ebenso als Einheit aufgefasst werden.

⁶⁵ Drozd/Seibicke 1973: 44f.

⁶⁶ Vgl. Drozd/Seibicke 1973: 44.

⁶⁷ Drozd/Seibicke 1973: 53.

⁶⁸ DUDEN online: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Fachwort>, letzter Zugriff: 30.05.2017.

⁶⁹ Schönherr 1992: 9.

⁷⁰ Vgl. Fluck 1985: 47.

⁷¹ Vgl. Fluck 1985: 47.

⁷² Fluck 1985: 47/ Beneš 1971: 130.

⁷³ Hoffmann 1976: 303.

Was die Qualität von Termini anlangt, so sind folgende Eigenschaften zu nennen:⁷⁴

- **Fachbezogenheit:** Terminus gehört bestimmter Fachsprache an; ihm wird eine kommunikative Funktion zur Lösung von Aufgaben zugeschrieben
- **Eindeutigkeit:** Terminus bezeichnet in bestimmter Fachsprache bestimmten Begriff oder Erscheinung
- **Eineindeutigkeit:** Vermeidung von Homonymie (ein Ausdruck soll nicht mehrere Inhalte haben) und Synonymie (Inhalt soll nicht mehrere Ausdrücke haben) bei der Terminbildung
- **Selbstdeutigkeit:** Zum Verständnis des Terminus ist kein Kontext vonnöten. Auch sollte die Lautgestalt so geschaffen sein, dass eine Assoziation zum fachsprachlichen Gegenstand zumindest möglich wird
- **Knappheit:** Erlangung der Sprachökonomie durch Kürze des Ausdrucks, steht oft in Konkurrenz zur Ein- und Selbstdeutigkeit
- **Neutralität:** Erlangung des rationalen Charakters der Denkprozesse, Subjektivität sollte vermieden werden
- **Begrifflichkeit:** sprachliches Zeichen steht für „Grundelement rationalen Denkens“⁷⁵, den Begriff
- **Exaktheit:** Abgrenzung des einen Terminus vom anderen durch Definition und Darstellung

Dabei ist zu beachten, dass sich bei der Bildung eines Terminus nicht immer jedes Merkmal realisieren lässt.

⁷⁴ Vgl. Hoffmann 1976:308 nach Schmidt 1969: 12.

⁷⁵ Hoffmann 1976: 308.

Mit dem Fortschreiten der Wissenschaft und der kontinuierlichen Entstehung neuer Begriffe ergab sich eine eigene Wissenschaft als Terminologielehre, deren Forschungsgegenstand ausschließlich der Terminus ist.⁷⁶

Der Terminus gilt für BUHLMANN und FEARNs als wichtigstes Element der Fachsprache:

Sie [die Fachsprache] dient der Kommunikation über Fachinhalte – Gegenstände, Operationen, Prozesse, Verfahren, Theorien etc. – und benutzt dazu die sprachlich kürzeste und präziseste Form, nämlich den Fachterminus, der als sprachliches Zeichen des Fachbegriffs eine eindeutige Verständigung über den Gegenstand als Inhalt des Fachbegriffs erlaubt.⁷⁷

Zwar ist, wie erwähnt, im Zuge dieser Diplomarbeit vor allem die HOFFMANN'SCHE Definition leitend, doch ist zu beachten, dass SchülerInnen noch nicht in einem Fachbereich tätig sind, sondern vorerst damit bekannt gemacht werden. So ist zu konstatieren, dass sie sich als Laien an Elementen der Fachsprache bedienen und Fachsprache nicht in gleicher Weise wie Fachmänner verwenden.⁷⁸ BUHLMANN und FEARNs schlagen deshalb vor, Fachunterricht in Schulen als „niedriger spezialisiert“⁷⁹ zu beschreiben. Der Grad der Spezialisierung wirke sich nach den beiden Autorinnen auf den Anteil an fachsprachlicher Terminologie aus.⁸⁰

So müssen in der vorliegenden Arbeit Termini gleichwohl als markantestes Merkmal der Fachsprache betrachtet werden – wenngleich dies der Ansicht vieler Linguisten widerspricht.

PATOCKA vertritt beispielsweise gleichermaßen wie FLUCK und HOFFMANN die Ansicht, dass Terminologie bei Fachsprachen eine beträchtliche Rolle spielt, jedoch nicht allein das Wesen einer Fachsprache ausmacht.⁸¹ Aus diesem Grund sollen nachfolgend weitere Bildungsweisen fachsprachlicher Wörter genannt werden.

⁷⁶ Vgl. Sandrini 1994: 2.

⁷⁷ Buhlmann/Fearns 2000: 13.

⁷⁸ Vgl. Hoffmann 1976: 31.

⁷⁹ Buhlmann/Fearns 2000: 13.

⁸⁰ Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 14.

⁸¹ Vgl. Patocka 1987: 312.

3.3 Möglichkeiten zur Erweiterung fachsprachlicher Wörter

3.3.1 Wortbildung

Die Wortbildung im engeren Sinne ist die Bildung neuer Einheiten aus bereits vorhandenen sprachlichen Elementen, wobei der Gegenstand der Wortbildung die Beschreibung und Ergebnisse der Verfahren zur Wortbildung sind.⁸²

- **Komposition**

Als sehr produktiv in der Wortbildung ist die Wortzusammensetzung oder Komposition zu sehen, wobei das Substantiv die wichtigste Rolle spielt.⁸³ Meist verwendet man zwei Substantive (Bestimmungswort und Grundwort), die zusammengesetzt werden, wobei das „Bestimmungswort [sowohl] gleich bleiben“ (vgl. Webschnittstelle oder „Konjunkturbarometer“) als auch „im Genitiv, im Plural oder mit Fugungs-s verwendet werden kann“ (vgl. „Jahresplan; Kälbermast; Gesellschaftsstruktur; Pflanzenphysiologie“⁸⁴).

Nach FLUCK sind zudem die sogenannten „Zwillingsverben“ von großer Bedeutung.⁸⁵ Hierbei handelt es sich um „Kompositionen mit Verben“, bei denen „Verbstamm + Infinitiv“ (vgl. mähdreschen) zusammengesetzt werden.⁸⁶ Auch sind „Univerbierungen“ (vgl. „Mischanlage > Mischer“) möglich, wobei „Verbstamm + Substantiv“⁸⁷ gekoppelt werden.

Des Weiteren sind Zusammensetzungen mit Adjektiven oder Adverbien als Bestimmungswort zu nennen, wodurch semantisch gesehen terminologische Oppositionen möglich werden (vgl. „Dünndarm > Dickdarm“, „phosphorreich > phosphorarm“⁸⁸).⁸⁹

Neue Fachwörter entstehen außerdem durch Abkürzungen (vgl. „Europäische Gemeinschaft“ → „EG“; eine Zusammensetzung erfolgt beispielsweise bei dem Wort „*EG-Kommission*“ („Kommission der Europäischen Gemeinschaft“⁹⁰ – das Bestimmungswort wurde abgekürzt).⁹¹

⁸² Vgl. Römer/Matzke 2005: 61.

⁸³ Vgl. Fluck: 1985: 50.

⁸⁴ Fluck 1985: 50 f.

⁸⁵ Vgl. Fluck 1985: 79.

⁸⁶ Vgl. Fluck 1985: 51.

⁸⁷ Fluck 1985: 51.

⁸⁸ Fluck 1985: 52.

⁸⁹ Vgl. Fluck 1985: 51 f.

⁹⁰ Fluck 1985: 49.

⁹¹ Vgl. Fluck 1985: 49.

- **Derivation**

Aus Gründen der Ausdrucksökonomie treten „deverbative Ableitungen“ in der Fachsprache ebenfalls sehr regelmäßig auf.⁹² Vor allem Suffixe sind dabei vielfach in Gebrauch – entweder zum Wechsel von Wortarten, „aber immer zumindest [zur] Festlegung der Wortklasse.“⁹³

Verwendet werden Ableitungen beispielsweise zur „Personen- und Gerätebezeichnung“ mit Hilfe des -er-Suffixes (Vgl. „Dreher“ und *Staufer*); auch die Suffixe *-ling* (vgl. „Engerling“, „Rohling“) und *-ung* (vgl. *Schuldverschreibung*) sind häufig.⁹⁴ Auf diese stößt man für Sach- sowie Gegenstandsbezeichnungen besonders oft.

Ableitungsmorpheme wie *-heit* und *-keit* sind ebenso zu erwähnen, die vor allem „bei der Bildung von substantivischen Eigenschaftsbezeichnungen“ vorkommen, wobei die Basis meist ein Adjektiv ist (Vgl. für Einsilbige: „Echtheit“, für mehrsilbige: „Trockenheit“, „Wirtschaftlichkeit“).⁹⁵

„Das Suffix *-keit* wird bei adjektivischen Basen auf *-los* und *-haft* verwendet: Arbeitslosigkeit, Wirkungslosigkeit, Formelhaftigkeit.“⁹⁶

Die zuletzt erwähnten Autoren betonen außerdem die Relevanz des Suffixes *-bar*, das „vor allem mit einem passivfähigen Verb als Basis verknüpft“ wird (vgl. „waschbar“, „entzündbar“⁹⁷).⁹⁸ Dieses Suffix „konkurriert oft mit dem Suffix *-lich*“, zudem verwendet man *-bar*-Adjektive gleichermaßen wie *-fähig*-Adjektive, wobei diese auch oftmals oppositionell eingesetzt werden können (vgl. „*tragbar*“>etwas, „was getragen werden kann“ vs. „*tragfähig*“>etwas, „was fähig ist zu tragen“ und „*bewegbar*“>etwas, „was bewegt werden kann“ vs. „*beweglich*“> etwas, „was sich bewegt“⁹⁹).¹⁰⁰

DROZD und SEIBICKE weisen allerdings darauf hin, dass diese Oppositionen „stets basisabhängig“ sind.

⁹² Vgl. Fluck 1985: 52.

⁹³ Naumann 2000: 52.

⁹⁴ Vgl. Drozd/Seibicke 1973: 153.

⁹⁵ Vgl. Drozd/Seibicke 1973: 154.

⁹⁶ Drozd/Seibicke 1973: 154.

⁹⁷ Drozd/Seibicke 1973: 154.

⁹⁸ Vgl. Drozd/Seibicke 1973: 154.

⁹⁹ Drozd/Seibicke 1973: 155.

¹⁰⁰ Vgl. Drozd/Seibicke 1973: 155.

Da man *-bar*-Adjektive häufig verknüpfen kann, werden sie in vielen Fällen mit *-keit* aneinandergesetzt (vgl. „*Dehnbarkeit*“), auch kann man mit *-bar* aus einfachen oder präfigierten „verbalen Ableitungsbasen“ „negierte Adjektive“ bilden (vgl. „*schließbar – verschließbar – unverschließbar*“); „mit *-heit* abgeleitete Adjektive [sind] nicht verknüpfbar“^{101, 102}

Um auf die „Negation [...] in der Wortbildung“ einzugehen, seien vor allem die Präfixe *miss-* (vgl. „*Ernte – Mißernte*“ [sic!]), *un-* (vgl. „*edel – unedel*“, sowie „*wissenschaftlich – unwissenschaftlich*“) und *ver-* (vgl. „*vermessen [für] falsch messen*“) erwähnt.

„Gegensätzlichkeit wird [wiederum] durch das Präfix *nicht-* ausgedrückt; die Produktivität dieser Bildungsweise scheint besonders hoch zu sein [...]“¹⁰³

• Konversion

Bei Konversionen „handelt es sich um den Übergang [...] von Wörtern aus einer Wortklasse in eine andere – um einen Vorgang, der sich im Grenzbereich der Wortbildung der Syntax, der Morphologie und der Semantik abspielt.“¹⁰⁴ Als Beispiele sind unter anderem substantivierte Infinitive (*das Malen, das Säubern* oder *das Lernen*) zu nennen. In Substantiv konvertierte Adjektive sind beispielsweise *das Gelb, das Grün*; auch können sie als „fundierte Elemente von terminologischen Wortgruppen auftreten: *Kasseler Schwarz, Kremser Weiß*.“¹⁰⁵ „Konvertierte Partizipien behalten ihre ursprünglichen Formumwandlungen in der Flexion“¹⁰⁶ (vgl. *ergreifend, das Ergreifende; betupft* als Partizip II und *betupft* als Adjektiv). Auch gibt es in der Fachsprache vielfach „konvertierte Personennamen als Herkunftsmerkmale“ wie „*Glaubersalz*“ oder „*Bunsenbrenner*“¹⁰⁷. Im Zuge der Analyse muss beachtet werden, dass zwischen reiner Konversion und der Konversion mittels Affixen unterschieden wird.¹⁰⁸ So gilt es, im Analysebogen lediglich reine Konversionen als solche zu benennen. Das Wort *Simplifizierung*¹⁰⁹ wird daher bei der Art der Wortbildung beispielsweise nicht als Konversion, sondern als Entlehnung (sowie als Nomenderivat mit dem Suffix *-ung*) ausgewiesen.

¹⁰¹ Drozd/Seibicke 1973: 155.

¹⁰² Vgl. Drozd/Seibicke 1973: 155.

¹⁰³ Drozd/Seibicke 1973: 155.

¹⁰⁴ Drozd/Seibicke 1973: 156.

¹⁰⁵ Drozd/Seibicke 1973: 156.

¹⁰⁶ Drozd/Seibicke 1973: 156.

¹⁰⁷ Drozd/Seibicke 1973: 158.

¹⁰⁸ Vgl. Lohde 2006: 45.

¹⁰⁹ WEGER et al: Das deutsch buch 3, S. 113.

- **Entlehnung und Lehnübersetzung**

Entlehnungen aus anderen Sprachen (wie zum Beispiel aus dem Englischen, Griechischen oder Lateinischen) kommen in Fachsprachen sehr häufig vor, da es sich um ein sehr einfaches Verfahren handelt (vor allem bei Internationalismen und Fremdwörtern).¹¹⁰ Hierbei ist zu beachten, dass die Voraussetzung eine „Anpassung an das phonetisch-phonologische System in der empfangenden Sprache“ sowie eine „Eingliederung in das morphologische System“¹¹¹ ist.

Eine Sonderform der Entlehnung ist die Lehnübersetzung. Man orientiert sich hier am sprachlichen Original, das wortgetreu übersetzt (wie z.B.: *Luftbild* aus engl. *air photo*), übertragen (z.B.: *Lebenslauf* nach lateinisch *curriculum vitae*¹¹²) oder ersetzt wird. Auch können Lehnübersetzungen parallel zum Fremdwort verwendet werden (wie zum Beispiel *Extraktion* – *Herausziehen*, *Intoxination* – *Vergiftung*).¹¹³

Es ist anzumerken, dass man vor allem in Schulen häufig den Begriff *Fremdwort* benutzt, obwohl dies in der Sprachwissenschaft oft nicht der Fall ist. Aus diesem Grund wird auf die Begriffe *Lehnübersetzung* oder *Lehnwort* und *Entlehnung* statt *Fremdwort* zurückgegriffen.

¹¹⁰ Vgl. Hoffmann 1976: 295 f.

¹¹¹ Drozd/ Seibicke 1973: 158.

¹¹² Vgl. Wasserzieher 1966: 33.

¹¹³ Vgl. Fluck 1997: 53.

- **Kürzung**

Kürzung dient meist der „Vereinfachung“ und „Sprachökonomie“ eines Wortes; es wird zwischen „mechanische[r] Kürzung“ und „semantische[r] Kürzung“ unterschieden.¹¹⁴

Unter mechanischer Kürzung verstehen wir eine solche, bei der verschiedene Elemente der Benennung, meist einer Morphemkonstruktion, abgekürzt, durch Anfangsbuchstaben ersetzt oder ausgelassen werden. Es ist ein Wortbildungsverfahren, das in bezug [sic!] auf die NFS [Nichtfachsprachen] als Phänomen an der Peripherie des Wortbildungssystems gesetzt wird, während es in den FWS [Fach- und Wissenschaftssprachen] ein produktives und aktives Bildungsverfahren darstellt. Allgemein bekannt sind einige Fälle der mechanischen Kürzung, z.B. Kürzung am Anfang des Wortes bei den sog. Kopfformen: O-Bus ; Kürzung am Ende des Wortes: Lok, Akku, Hoch, Tief (aus Hoch- und Tiefdruckgebiet) ; Kürzung in der Mitte des Wortes bei den sog. Klammerformen : Gasmachine aus Gaskraftmaschine, Ölweig aus Ölbaumweig, Schlachthof aus Schlachtviehhof.¹¹⁵

Häufig kommt bei der mechanischen Kürzung auch Kürzung durch „Silbenwörter“¹¹⁶ vor (vgl. *Haribo* für Hans Riegel aus Bonn). Vielfach existieren außerdem „Kunstwörter“ wie „*Aldehyd* aus *Alcoholus dehydrogenatus*“ sowie Initialwörter (vgl. *UNO* für *United Nations Organization* oder sämtliche bei „Namen politischer Parteien“) und „Inselwörter wie *Leitungswasser* (anstatt *Wasserleitungswasser*)“¹¹⁷. Schwanzwörter (vgl. *Bus* für *Autobus*), sowie „ad-hoc-Abkürzungen“ (vgl. „*FS* für *Fachsprache*“¹¹⁸ – „*Verfasser* [nützt Wort] zum bestimmten Zweck“¹¹⁹) sind ebenso den mechanischen Kürzungen zuzuordnen.¹²⁰

¹¹⁴ Drozd/Seibicke 1973: 160.

¹¹⁵ Drozd/Seibicke 1973: 160.

¹¹⁶ Drozd/Seibicke 1973: 160.

¹¹⁷ Drozd/Seibicke 1973: 160.

¹¹⁸ Drozd/Seibicke 1973: 160.

¹¹⁹ Drozd/Seibicke 1973: 161.

¹²⁰ Vgl. Drozd/Seibicke 1973: 160 f.

Eine

semantische Kürzung [hingegen] wird realisiert, indem man in den terminologischen Einheiten (meist Wortzusammensetzungen oder Wortgruppen) fundierte Elemente ausläßt [sic!], so daß [sic!] sich der semantische Schwerpunkt der Benennung auf Teile der Benennung verlagert, die ursprünglich als einschränkende Merkmalsbezeichnungen funktionierten: [...] Rechenanlage > Rechner.¹²¹

- **Neubildung**

Sobald in einer „Bildung, die zur Bezeichnung einer neuen Begriffsbedeutung führt, eine neue terminologische Einheit“ entsteht, handelt es sich laut „terminologische[r] binärer [=an Form und Inhalt angepasst] Betrachtung“¹²² um eine Neubildung (zum Beispiel *Podcast*). Es entstehen von einer Sprachgemeinschaft neu empfundene Wörter, die, wenn sie gebräuchlich werden, eigentlich nicht mehr als Neubildung bezeichnet werden können, es sei denn, die Entstehungszeit wird zusätzlich angegeben.¹²³ Die Zahl der Neubildungen ist im Vergleich zu den anderen Erscheinungen sehr gering.

¹²¹ Drozd/Seibicke 1973: 163.

¹²² Drozd/Seibicke 1973: 165.

¹²³ Vgl. Schippan 1992: 244.

3.3.2 Terminologisierung

Die Möglichkeiten der Wortschatzerweiterung gelten auch für die Terminologie. Mit der Herausbildung vieler unterschiedlicher Fachsprachen nahm folglich auch das Interesse an Fachwörtern zu, weshalb sich ein eigener Forschungszweig, die Terminologielehre, herausbildete.¹²⁴

- **Metaphorisierung**

Entsteht, wenn gemeinsprachliche Wörter eine neue Bedeutung erhalten.¹²⁵ Sehr beliebt sind Tier- und Körperbezeichnungen für Werkzeuge:(z.B.: Zahn). Hier wird also die Bedeutung aus der Tierwelt auf den Bereich der Werkzeuge übertragen. Es wird auf Ähnlichkeiten geachtet, um das Prinzip der Selbstdeutigkeit einzuhalten.

- **Metonymie (auch Transposition von Eigennamen)**

Metonymie ist eng mit dem metaphorischen Gebrauch verwoben. Inventionen sind in Fachsprachen oft nach Wissenschaftlern benannt worden (vgl. *Ohm* oder *Ampere*) – die Konsequenz daraus ist, dass dadurch das Prinzip der Selbstdeutigkeit verletzt wurde.¹²⁶

- **Die definitiorische Einengung und Erweiterung**

Nach HOFFMANN ist die definitiorische Festlegung „die Hauptmethode, vorhandene Lexeme der eigenen Sprache in den Fachwortschatz zu überführen. Durch die Definition wird das Wort in der jeweiligen Fachsprache einem bestimmten Begriff mit festem Inhalt und Umfang zugeordnet.“¹²⁷

¹²⁴ Vgl. Roelcke 2013:1 f.

¹²⁵ Vgl. Busch 2004: 180.

¹²⁶ Vgl. Hoffmann 1976: 298.

¹²⁷ Hoffmann 1976: 298.

So handelt es sich hier um eine besondere Form der Terminologisierung eines Wortes aus der Gemeinsprache, das mitunter für Polysemien in den unterschiedlichen Fächern sorgen kann (z.B. Strom als Fachwort in Physik, Mechanik und Geographie). Daher ist eine greifbare, deutliche Definition vonnöten, um die Bedeutung des einzelnen Wortes einzuengen.¹²⁸

Eine definitorische Erweiterung tritt äußerst unregelmäßig auf; hierbei muss die Einengung aus dem gemeinsprachlichen Bereich erfolgen.

3.3.3 Entterminologisierung

Eine Entterminologisierung erfolgt, wenn Worte entfacht werden. Es erfolgt eine Kombination aus gemein- und fachsprachlichem Material.¹²⁹ Busch betont hierbei als Beispiel den „gemeinsprachlichen Computerdiskurs“ und nennt „Fachmetaphern“ wie „Maus, Netz, Virus, Datenbank, Programmiersprache“ sowie „gemeinsprachliche Anschlussmetaphern wie etwa Computervirus, Daten-Highway, Netzbenutzer [...]“¹³⁰ etc.

¹²⁸ Vgl. Fluck 1997: 52.

¹²⁹ Vgl. Busch 2004: 180.

¹³⁰ Busch 2004:194.

4 Fachsprachenvermittlung im Unterricht

Die Autorinnen BUHLMANN und FEARNs beschreiben in ihrem Handbuch des Fachsprachenunterrichts einen typisch heiklen Verlauf im Wissenserwerb:¹³¹

- Ein neuer Begriff wird mit Rückgriff auf fachliche Vorerfahrung eingeführt, ohne ihn weiter zu behandeln
- Ist die fachliche Vorerfahrung mangelhaft (oder wird der Begriff im Schulbuch nicht adäquat beleuchtet), werden das Wort und sein Kontext nicht verstanden
- Eine Ansammlung dieser Defizite führen zu Misserfolg und Demotivation

Sind Lerninhalte nicht nachvollziehbar, resigniert der Lerner – das Lerninteresse bricht bei den SchülerInnen in weiterer Folge zusammen.¹³²

Was den Fachsprachenunterricht betrifft, so fehlen vor allem empirische Untersuchungen, die mehr Aufschlüsse zur Vermittlung von Fachkommunikation geben.¹³³

FLUCK konstatiert, dass sich der Fachsprachenunterricht „aufgrund des zunehmenden wissenschaftlich-technischen [...] Austausches auf internationaler Ebene sowie des wachsenden Bewußtseins [sic!] der gesellschaftlichen Bedeutung der Fachsprachen [...] ausgeweitet [hat].“¹³⁴ Dennoch sei kaum fachsprachendidaktische Forschung betrieben worden – einschlägige Literatur ist bis heute schwerlich auffindbar.¹³⁵ Diese Tatsache deutet das Problem des Fachsprachenunterrichts an, das bereits in Kapitel 1 angeschnitten wurde. Das wesentlichste Problem bei der Vermittlung technischer Fachsprachen ist die Grenze zwischen Allgemeinsprache und Fachsprache, die sich vor allem anhand der Fachlexik äußert.¹³⁶

¹³¹ Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 84.

¹³² Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 103.

¹³³ Vgl. Zalipyatskikh 2014: 168.

¹³⁴ Fluck 1985: 218.

¹³⁵ Vgl. Fluck 1985: 218 sowie Zalipyatskikh 2014: 168 und Niederhaus 2011: 11.

¹³⁶ Vgl. Zalipyatskikh 2014: 157.

Im Schulunterricht ist es häufig nicht selbstverständlich, zwischen Fachsprachen- und Allgemeinsprachenunterricht zu unterscheiden. Die Übergänge sind fließend, wenn Wissen vermittelt wird. Dies kann dadurch erklärt werden, dass selbst Lehrpersonen häufig keine Experten im (Unterrichts-)Fach sind.¹³⁷ Auch bedient man sich der Gemeinsprache, um schwierige Sachverhalte und fachsprachliche Wörter zugänglich zu machen.

Dabei zeigen BUHLMANN und FEARNs (2000: 82) klare Unterschiede zwischen Fach- und allgemeinsprachlichem Unterricht auf. „Selektierende[s] hierarchisierende[s] Denken“ (Fachunterricht) steht einer freien Äußerung (Allgemeinsprachlicher Unterricht) gegenüber. Bei Letztgenannter achtet man mehr auf die formale Richtigkeit, es geht um eine „rationelle Kodierung und Dekodierung“. Im Fachunterricht hingegen stehen die Gliederung einer Aussage sowie die Form des Inhalts und die Ordnung des Textes im Zentrum. Elementarer als die sprachliche Richtigkeit und die flüssige Redeweise sind hier ausreichende Differenziertheit, Richtigkeit der Aussage und Präzision.¹³⁸

So konstatieren die Autorinnen:

Der allgemeinsprachliche Unterricht ist nicht auf Inhalte ausgerichtet, an denen sich Arbeitsstrategien (study skills) entwickeln lassen. Der Fachunterricht setzt diese voraus. [...].¹³⁹

Bedeutend ist, dass Fachsprachen immer systemorientiert vermittelt werden müssen. Auf Inhalte ist stets mit Bezug zum System (anstatt isoliert) hinzuweisen, weshalb eine Vereinfachung des Lernstoffes nur bedingt möglich ist.¹⁴⁰

Das Verfügen über Arbeitsstrategien wird vorausgesetzt. Zudem ist Fachunterricht nicht sprachlich didaktisiert, weshalb in der Regel keine Rücksicht auf DaF oder DaZ-LernerInnen genommen wird.¹⁴¹

¹³⁷ Diese Aussage ist im Kontext und im Vergleich von ForscherInnen/ WissenschaftlerInnen zu sehen, die ein Fach fokussieren. Bei LehrerInnen spielen das Zweitfach und die Didaktik eine gleichermaßen wichtige Rolle.

¹³⁸ Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 82.

¹³⁹ Buhlmann/Fearns 2000: 82.

¹⁴⁰ Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 83.

¹⁴¹ Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 84.

Fachsprachenunterricht gilt daher als Brücke zwischen Fach- und allgemeinsprachlichem Unterricht. Er sollte eine elementare Rolle im Schulunterricht spielen, da er hilfreiche „kompensatorische Strategien“ zur Informationsentnahme und Produktion von Texten beinhaltet, Denkelemente zur Verfügung stellt, die „den Auf- bzw. Ausbau von Denkstrukturen ermöglicht“ und die Lernenden mit „bestimmten stilistischen Eigentümlichkeiten der Kommunikation im Fach“¹⁴² (Ökonomie, Präzision, Hierarchisierung, etc.) bekannt macht.

Ingenieure benötigen in weiterer Folge ein gefestigtes Sprachbewusstsein, da es sehr wichtig ist, Theorie so zu formulieren, sodass auch Laien dem Inhalt folgen können.¹⁴³ Es muss also stets im Hinblick auf das „größere Ganze“ gelernt werden.

Parallel dazu sind die österreichischen Bildungsstandards und damit auch alle angeforderten Kompetenzen zu beachten, was die Erstellung eines leitenden Didaktikwerkes so schwierig macht.

So weisen TELLMANN et al. (2012: 11) darauf hin, bei der Materialerstellung zuallererst die Lernsituation der Jugendlichen deutlich abzugrenzen. Die Autoren unterscheiden zwischen drei Formen des fachsprachlichen Unterrichts, wobei Punkt 2 im Interessensfeld der vorgelegten Arbeit liegt:

- Berufsbezogener Fachsprachenunterricht für Jugendliche in der Ausbildungsorientierung oder für Erwachsene mit verschiedenen beruflichen Ausrichtungen
- Ausbildungs-/ Studienbegleitender Fachsprachenunterricht (Zielgruppen: Hochschulstudenten, Lernende an bilingualen Wirtschaftsgymnasien und Handelsschulen, wissenschaftliche Mitarbeiter an Hochschulen)
- Berufsbegleitender Fachsprachenunterricht (Zielgruppen: Mitarbeiter von Unternehmen, Selbstständige, Freiberufler)

¹⁴² Buhlmann/Fearns 2000: 85.

¹⁴³ Vgl. Zalipyatskikh 2014: 155.

Deutsch als Muttersprache vs. Deutsch als Zweit- und Fremdsprache

Bei der Vermittlung von Fachsprache im Unterricht wird in dieser Arbeit von Deutsch als Muttersprache ausgegangen. Weil dies sonst den Rahmen der vorgelegten Diplomarbeit sprengen würde, werden DaF- und DaZ-LernerInnen und deren Lehrmittel nicht gesondert in die quantitative Analyse einbezogen.

An dieser Stelle soll trotzdem in geraffter Form auf die Ausgangslage von DaF/DaZ-LernerInnen eingegangen werden, da nachdrücklich anzumerken ist, dass SchülerInnen vor allem im urbanen Bereich mehrsprachig aufwachsen und sehr häufig eine andere Muttersprache als Deutsch haben. In den meisten Schulklassen handelt es sich um sprachlich heterogene Gruppen.

Bei Deutsch als Zweit- und FremdsprachenlernerInnen geht es primär darum, die sprachliche Handlung und den Weg dorthin in den Mittelpunkt zu stellen und auf diesem Wege für die freie Anwendung von Sprache zu sorgen. Im Fokus steht außerdem – so auch bei Muttersprachlern – die spiralförmige Progression von Lerninhalten, die regelmäßig wiederholt in unterschiedlichen Kontexten abgehandelt werden sollen.¹⁴⁴ Was die Fremd- und Zweitsprachendidaktik von der Didaktik bei Deutsch als Muttersprache unterscheidet, ist die Tatsache, dass eine größere Zahl an spielerisch-didaktischen Methoden angewendet werden muss, um den Wissenserwerb vollständig und nachhaltig zu sichern.

Im Umgang mit Texten wird beispielsweise das Anwenden von „Verstehensinseln“, Sprachbrücken, „Auswischtexten“, „Halben Texten“ oder Informationslücken empfohlen.¹⁴⁵

Auch spielt Kommunikation eine viel größere Rolle, da strenge Textgebundenheit sehr rasch demotivierend wirkt und Schülerinnen und Schüler stets ermutigt werden und ausreichend Gelegenheiten haben sollen, die Sprache vielfältig anzuwenden.

¹⁴⁴ Vgl. Brinitzer (u.a.): 2013: 10.

¹⁴⁵ Vgl. Brinitzer (u.a.): 2013: 56-57.

Außerdem ist bei DaF- und DaZ-Lernenden wichtig, zuallererst einfachere Wörter einzusetzen, die sich auf Themen des täglichen Lebens wie Schule und Berufe beschränken, bevor Fachwörter mit einem höheren Spezialisierungsgrad angewendet werden können.

Diese Schritte liegen dem Umstand zugrunde, dass bei Muttersprachlern oft Wörter vorausgesetzt werden können, die bei Zweitsprachen- oder FremdsprachenlernerInnen zuerst besprochen und praktisch angewendet werden müssen, bevor sie in Fachtexten eingesetzt werden können.

Was den Unterrichtsalltag betrifft, so ist es jedoch schwer, eine pauschale Aussage über Unterschiede im Wissenserwerb der heterogenen Klassen zu machen, da individuelle Ausgangslagen und Faktoren wie Eigenmotivation, Unterstützung im Elternhaus und Zugehörigkeit in der Klasse eine fundamentale Rolle spielen.

5 Fachsprache(n) in berufsbildenden höheren technischen Schulen

Laut Lehrplan der höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten (HTL) sollen **im Pflichtgegenstand Deutsch** in Bezug auf Fachsprachen unter dem Kompetenzbereich „Sprachbewusstsein“ folgende Leistungen¹⁴⁶ erreicht werden:

- Sie „verfügen über einen umfassenden Wortschatz einschließlich der relevanten Fachsprachen und [die Fähigkeit,] Begriffe [zu] definieren und [zu] erläutern, text- und situationsangemessen an[zu]wenden und Wörterbücher und andere Hilfsmittel [zu] verwenden.“¹⁴⁷
- Sie verstehen„[...] komplexe fachspezifische Begriffsdefinitionen und Erklärungen [und beherrschen] berufsspezifische Fachsprachen und technische[n] Fachwortschatz“¹⁴⁸ und
- Sie können einwandfrei mit „berufsspezifische[n] Fachsprachen“¹⁴⁹ umgehen.

Auch gilt es, im Kompetenzbereich „Zuhören und Sprechen“ Fachsprache (facheinschlägige Inhalte) ab dem dritten Jahrgang verständlich einzusetzen, beziehungsweise ausformulieren zu können.¹⁵⁰

¹⁴⁶ Generell sind Fachsprachen im Laufe der Schullaufbahn wichtig, hervorgehoben werden sie allerdings erst ab dem dritten Jahrgang.

¹⁴⁷ RIS: Lehrplan vom 09.06.2017: 13 [RIS passt Datum des Einsehens an Fassungsdatum an, die letzte Änderung wurde 2015 vorgenommen]].

¹⁴⁸ RIS: Lehrplan vom 09.06.2017: 14.

¹⁴⁹ RIS: Lehrplan vom 09.06.2017: 14.

¹⁵⁰ Vgl. RIS: 09.06.2017: 11.

Um den Begriff *Kompetenzbereich* noch einmal aufzugreifen, muss näher auf die Bildungsstandards des Bundesinstituts für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens eingegangen werden:

Im Kontext umfassender gesellschaftlicher Veränderungen und unter dem Eindruck teils sehr ernüchternder Ergebnisse internationaler Studien wie PISA und TIMSS wird in den deutschsprachigen Ländern die Frage nach der Grundbildung seit Beginn dieses Jahrhunderts neu gestellt. Von der Schule wird infolgedessen seitens Politik, Gesellschaft und Bildungsforschung mehr Verbindlichkeit in Hinblick auf die Umsetzung von Lehr- und Lernzielen eingefordert. Als Reaktion darauf werden von allen deutschsprachigen Ländern Bildungsstandards als konkrete Umsetzung von Bildungszielen entwickelt.¹⁵¹

Bildungsstandards sind daher Voraussetzung jener Kompetenzen, die SchülerInnen am Ende der 8.Schulstufe erworben haben sollten:

- Lesen (erschließen, nutzen, reflektieren)
- Schreiben (planen, verfassen, überarbeiten)
- Zuhören und Sprechen (verstehen, kommunizieren, präsentieren) und
- Sprachbewusstsein (Regeln, Wortschatz, Wirkung, Ausdrucksmittel, Strukturen).¹⁵²

In der HTL nimmt der Deutschunterricht insofern eine besondere Rolle ein, als dass er zunächst – wie oben erwähnt – auf die Existenz von Fachsprache allgemein hinweisen und anschließend auch zur Sensibilität für die unterschiedlichen Fachsprachen beitragen soll. Dies ist vor allem deshalb relevant, weil beispielsweise im Lehrplan für die HTL für Holzbau zu den allgemeinen Pflichtgegenständen Fächer wie „Baukonstruktion“, „Tragwerk“, „Baubetrieb“, „Gestaltung und Baukultur“, „Infrastruktur“ sowie „Baupraxis und Produktionstechnik“¹⁵³ mit jeweils sehr spezifischem Wortschatz unterrichtet wird. Ob er dies leistet, wird im Zuge der vorgelegten Arbeit herauszufinden sein.

¹⁵¹ BIFIE: Bildungsstandards: Baseline 2009, Einführung: <https://www.bifie.at/buch/1116>, letzter Zugriff am 11.06.2017.

¹⁵² Vgl. Längauer-Hohengaßner (u.a.) 2009: 7.

¹⁵³ RIS: Lehrplan HTL, Fassung vom 09.06.2017: 37.

6 Das Schulbuch

Lehrwerke sind aus dem Unterrichtsalltag nicht wegzudenken. So betonen BULLINGER et al (2005: 68) die Vorzüge von Schulbüchern:

Das Schulbuch ist ein kompaktes Informations- und Arbeitsmittel, bestimmt und lenkt als Basis- und Leitmedium den Unterricht, verknüpft als Verbundmedium unterschiedliche Medien miteinander, ist der eigentliche ‚Umschlagplatz‘ für fachliche und didaktische Neuerungen und somit nach wie vor der ‚heimliche Lehrplan‘, ermöglicht insbesondere auch fachfremd unterrichtenden Kollegen eine schnelle Einarbeitung, [und] hat für den Lehrer generell eine Entlastungsfunktion.¹⁵⁴

Folglich ist das Lehrmittel in Österreich sehr beliebt:

Jährlich werden 1,2 Millionen Schülerinnen und Schüler an 6000 Schulen in ganz Österreich mit ca. 9 Millionen Unterrichtsmitteln ausgestattet. Die Schulen können aus mehr als 8000 Werken auswählen und die jährlichen Ausgaben pro Jahr betragen ca. 100 Millionen €. ¹⁵⁵

Das Schulbuch dient daher als wichtigstes Medium im Unterricht, das in enger Wechselwirkung mit Lehrern und Schülern steht. Ein Alltag ohne Unterrichtsmaterial

„[...] spricht die Sinneskanäle der Schüler einseitig an und überfordert sie. Ein solcher Unterricht bietet den Schülern zu wenig Abwechslung, stellt hohe Anforderungen an ihre Konzentrationsfähigkeit und fordert die Schüler nicht umfassend. Sie werden aggressiv oder arbeiten nicht mehr mit; die Lernerfolge sind dementsprechend gering.“¹⁵⁶

¹⁵⁴ Bullinger et al 2005: 68, zitiert nach Niederhaus 2011: 18.

¹⁵⁵ Hinteregger-Euler 2012: 32.

¹⁵⁶ Becker 1994: 113, zitiert nach Niederhaus 2011: 15 f.

Während SchulbuchautorInnen Inhalte vor 2008 vorrangig an österreichische Lehrpläne anpassen mussten, hatten sie sich dann zusätzlich an neu eingeführte Bildungsstandards und Kompetenzen zu orientieren. Damit einher ging ein Paradigmenwechsel – RENNER beschreibt dazu eine Distanzierung vom „Test zu Test“ - Lernen „hin zum langfristigen Aufbau und nachhaltigen Anwenden von Fähigkeiten und Fertigkeiten.“¹⁵⁷

Impliziert wird dadurch die Notwendigkeit, Begriffe und Ausdrücke in Lehrwerken sehr regelmäßig zu wiederholen und in unterschiedliche Kontexte einzuarbeiten.

FUCHS et al. betonen zudem, dass Schulbücher Texte beinhalten sollen, die „Schülerinnen und Schüler unterschiedlichen Leistungsniveaus verstehen können (Prinzip der inneren Differenzierung).“¹⁵⁸ Die Autoren konstatieren: „Schulbücher sollten zur Reflexion über den erlebten Unterricht und die Lerntechniken anregen, um zur Optimierung des Lernverhaltens beizutragen. Auch auf das Lehrverhalten kann sich eine solche Reflexion positiv auswirken.“¹⁵⁹

¹⁵⁷ Renner 2012: 38.

¹⁵⁸ Fuchs (u.a.) 2014: 131.

¹⁵⁹ Fuchs (u.a.) 2014: 132.

Wie soll in Schulbüchern mit Fachsprache umgegangen werden?

Es ist nun bekannt, dass Schulbücher entscheidend zum Aufbau und zur Anwendung von Fachsprachen beitragen. Dies ist vor allem zurückzuführen auf die hohe Anzahl enthaltener Texte, die Fachwissen vermitteln. Sie zu verstehen ist die Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Abschluss in der Ausbildung.¹⁶⁰

Wie bereits erwähnt, ist allerdings davon auszugehen, dass bei der Wissensvermittlung häufig komplexe Sprache in Schulbüchern die Verständlichkeit beeinträchtigt.¹⁶¹ Kritik an den Formen der Lehrwerkbeiträge wird insbesondere unter den Aspekten Terminologie, Fachsprachengebrauch, Verständlichkeit und Adressatenorientierung vorgebracht.¹⁶² Vor allem wurde die fehlende Orientierung an Lerninteressen und Lerner-sprache bemängelt. Damit verbunden ist Kritik an der Missachtung von Lernsituation und Lernalter, die in starkem Maße zu Rezeptionsschwierigkeiten führt und demotivierend wirkt.¹⁶³

Ein Schulbuch muss daher streng nach Fachkonzepten orientiert sein. Dabei gilt es, netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themengebieten herzustellen, sich den Wörtern mehrmals in unterschiedlichen Zugangsformen zu widmen und den Bezug zur Lebenswelt der Heranwachsenden konsequent herzustellen.

Im Schulunterricht ist es evident, Terminologie, die für die Fachsprache wichtig ist, „systematisch von unten auf[zu]bauen“. So soll mit „Grundbegriffen“ begonnen werden, um anschließend „komplexere Begriffe“¹⁶⁴ einbringen zu können. Auf diesem Wege wird Heranwachsenden die Systematik im Fachsprachenunterricht klar. Würde man direkt mit komplexeren Begriffen beginnen, käme es zu Demotivation und Schülerinnen und Schüler würden dem Bereich schlechter folgen können.¹⁶⁵

¹⁶⁰ Vgl. Niederhaus 2011: 209.

¹⁶¹ Vgl. Niederhaus 2011: 210.

¹⁶² Dabei ist anzumerken, dass sich nicht nur Probleme auf der Wortebene ergeben. Auf Satz-, Text-, und auch die visuelle Ebene kann jedoch in diesem Rahmen nicht eingegangen werden, da dies den Umfang der vorliegenden Arbeit sprengen würde.

¹⁶³ Vgl. Fluck 1992: 60.

¹⁶⁴ Buhlmann/Fearns 2000: 46.

¹⁶⁵ Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 46.

Da der Fachunterricht systemorientiert, das heißt stets mit Bezug zum Teil eines Systems erfolgt und mit anderen Elementen des gleichen Systems zusammenhängt, ist eine Vereinfachung bestimmter Benennungen nur begrenzt möglich.¹⁶⁶ BUHLMANN und FEARNs¹⁶⁷ betonen deshalb „lexikalische Lernpensen“¹⁶⁸, die mit dem Fachsprachenunterricht eng in Verbindung stehen (die Lernzeit hängt wiederum von der Schulstufe des Lerner/ der Lernerin ab).¹⁶⁹ So wird die Zeit betont, „die der Vermittlung von grammatischen Strukturen zugemessen werden muß [sic!]“.¹⁷⁰ Hierbei spricht man unter anderem von der in der Fachsprache sehr regelmäßig vorkommenden Passiv-, Partizip I und II-, Genitiv-, und Präposition-Verwendung.¹⁷¹

Im muttersprachlichen Unterricht wird in der Regel sprachliches und fachliches Lernen miteinander verknüpft.¹⁷² Folglich haben SchulbuchautorInnen lexikalische Lernpensen zu beachten, auf die in entsprechenden Sequenzen regelmäßig Bezug genommen werden soll. Dadurch wird ein durchgehend steigender Wissensaufbau gewährleistet, den Schülerinnen und Schüler anwenden und bestmöglich mit vorhandenem Wissen in Beziehung bringen können.

¹⁶⁶ Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 83.

¹⁶⁷ Die Autorinnen beziehen sich hierbei zwar vorrangig auf Deutsch als Fremdsprache, jedoch können viele Aspekte auch auf Fachsprachenlerner mit Deutsch als Muttersprache übertragen werden.

¹⁶⁸ Buhlmann/Fearns 2000: 99.

¹⁶⁹ Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 99.

¹⁷⁰ Buhlmann/Fearns 2000: 99.

¹⁷¹ Vgl. Buhlmann/Fearns 2000: 99.

¹⁷² Vgl. Roelcke/Kniffka 2016: 102.

7 Methodik

Bevor auf die empirische Vorgehensweise Bezug genommen werden kann, gilt es, die in der vorgelegten Arbeit verwendete Methode der korpuslinguistischen Analyse gerafft vorzustellen.

7.1 Die korpuslinguistische Analyse

Die Korpuslinguistik hat entweder die Überprüfung von Thesen oder die Gewinnung von neuen Hypothesen und Theorien zum Ziel.¹⁷³

In der vorliegenden Arbeit werden beide Ermittlungswege herangezogen.

Mit *Korpora* sind in Übereinstimmung mit Stefan EVERT und Arne FITSCHEN (2001: 369) „linguistisch aufbereitete Texte in geschriebener oder gesprochener Sprache“ gemeint, „die elektronisch gespeichert vorliegen“. Generell wird zwischen vier Korpusstypen unterschieden:

1. Reine Textkorpora, die aus geschriebenen oder transkribierten gesprochenen Texten bestehen; Grundeinheit ist hier das Token;
2. Sprachkorpora [...], bestehend aus einem Sprachsignal (Audioaufnahme) mit phonetischen und linguistischen Annotationen (Phonemgrenzen, Grundfrequenz, orthografische Transkription, etc.);
3. Multimodale Korpora, bei denen zusätzlich Prosodien [...], Mimik, Gestik, oder auch Mauszeigerbewegungen annotiert sind [...];
4. Baumbanken, die aus syntaktisch analysierten Sätzen bestehen; Grundeinheit ist hier der Satz, die Analysen werden meist durch Syntaxbäume [...] oder DAGs [*directed acyclic graphs*, Anmerkung der Autorin] repräsentiert [...].¹⁷⁴

Ein Korpus kann außerdem „homogen oder heterogen zusammengestellt sein“. Von Linguisten ist „oft eine möglichst vielfältige, heterogene Zusammenstellung erwünscht.“¹⁷⁵

¹⁷³ Vgl. Niederhaus 2011: 76.

¹⁷⁴ Evert/Fitschen 2001: 369.

¹⁷⁵ Evert/Fitschen 2001: 370.

In der vorgelegten Arbeit handelt es sich um reine Textkorpora, die Textsorten wie Sachtext und Fachtext, Interview, Stellungnahme, Zeitungsartikel, Kolumnen und Übungsaufgaben umfassen.

7.2 Die Korpora

Die Schulbücher wurden nach eingängiger Auseinandersetzung mit Lehrwerken, die für SchülerInnen der HTL vorgesehen sind und nach Absprache mit Lehrkräften beispielhaft als Grundlage für die vorgelegte Arbeit ausgewählt.

Beide Korpora wurden mit Texten aus Lehrbüchern zusammengestellt. Für Korpus 1 (Schulbücher aus Deutsch) wurden Bereiche aus der Lehrbuchreihe *das deutsch buch* 1, 2 und 3 ausgewählt, die der Sprache gewidmet sind. Dabei wurden grammatikalische Übungsaufgaben nicht berücksichtigt.

Korpus 2 besteht aus Texten der Schulbücher *Gebäudelehre* 1 und 2 sowie *Werkstoffkunde* und *Werkstoffprüfung*. Die Auswahl der Texte erfolgte nach stichprobeartigem Zufallsverfahren. Es handelt sich in der vorgelegten Arbeit daher um eine Teilerhebung.

Da ein Teil von Korpus 2 ein kleineres Format als jenes von Korpus 1 aufweist, weicht die Anzahl der Seiten von Korpus 1 von Korpus 2 etwas ab:

Korpora	Korpus 1	Korpus 2
Anzahl der Seiten	41	75
Anzahl der Tokens	18010	19458

Beide Korpora enthalten Subkorpora. Korpus 1 setzt sich aus Sprache 1 (Texte aus Deutschbuch 1 für Schulstufe 5), Sprache 2 (Texte aus Deutschbuch 2 für Schulstufe 6) und Sprache 3 (Texte aus Deutschbuch 3 für Schulstufe 7) zusammen. Korpus 2 enthält: Subkorpus WKWP (Texte aus dem Schulbuch *Werkstoffkunde* und *Werkstoffprüfung*), Geb 1 (Texte aus dem Schulbuch *Gebäudelehre* 1) und Geb 2 (Texte aus dem Schulbuch *Gebäudelehre* 2).¹⁷⁶

¹⁷⁶ Die Benennungen dienen lediglich zur Unterscheidung.

7.3 Empirische Vorgehensweise

Zuerst wird eine umfassende Sichtung von Lehrwerken aller Schultypen vorgenommen, woraus sich anschließend folgende Arbeitsschritte ergeben:

Zunächst ist eine Korpuserstellung vonnöten. Dazu wird eine Digitalisierung der ausgewählten Kapitel vorgenommen. Nachfolgend werden die Korpora zu einer Textdatei verarbeitet.

Die Korpusuntersuchung vollzieht sich mittels *AntConc* – einem Programm zur korpusbasierten linguistischen Analyse von Laurence Anthony.¹⁷⁷

Das Textanalysewerkzeug listet nach der Tokenisierung alle enthaltenen Wörter und ihre Frequenzen auf.

Zu Beginn ist folgende Haupthypothese (H1) zu überprüfen:

- I. Inhalte aus Schulbüchern der HTL übersteigen das kognitive Fassungsvermögen der SchülerInnen aufgrund folgender Faktoren:
 - hohe Anzahl schwieriger Wörter, darunter vor allem fachsprachentypische Wortbildungen und Terminologisierungen
 - Mangel an Erklärungen
 - Fehlende netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themenfeldern sowie
 - fehlende Systematik in der Wortverwendung
 - ausbleibende Schülerorientierung und
 - einseitige Wortverwendung

Für die Beantwortung von H1 sind mehrere Arbeitsschritte nötig.

Für Arbeitsschritt 1 (A1) sind Wörter, die sich in Gestalt und Bedeutung von der Gemeinsprache abheben, zu sichten und herauszufiltern. Dies geschieht nach qualitativen Kriterien.

¹⁷⁷ <http://www.laurenceanthony.net/software/antconc/>, letzter Zugriff am 09.07.2017.

Daran anschließend soll die genaue Beschaffenheit der Wörter ermittelt und quantitativ ausgewertet werden. Es gilt, jedes Wort hinsichtlich seiner **Frequenz**, seiner **Wortart**, seiner **Art der Wortbildung** und gegebenenfalls auch der **Art der Terminologisierung** einzuordnen. Der Terminus ist auf die in Kapitel 2 vorgestellten Kriterien zu überprüfen.

Zur Unterstützung soll dabei das *Etymologische Wörterbuch der deutschen Sprache*, bearbeitet von SEEBOLD dienen.¹⁷⁸

Die oben genannten Arbeitsschritte sind nicht zu vernachlässigen, da man auf diesem Wege erkennt, wie sich Wörter, die das Textverständnis erschweren, zusammensetzen. Dadurch können Tendenzen ermittelt werden.

Um im Bereich der Art der Wortbildung Mehrfachzuteilungen zu vermeiden, ist anzumerken, dass bei der Darstellung der Ergebnisse vorerst Oberbegriffe beziehungsweise Überkategorien genannt werden. Die Auswahl hierfür erfolgt nach Relevanz im schulischen Betrieb. Die detaillierten Auflistungen dazu sind im Anhang gesammelt.

Was die Kriterien von Termini betrifft, so werden in den Ergebnissen missachtete Kriterien genannt, wobei mehrfache Eigenschaften zutreffen können.

Ergänzend dazu werden in Arbeitsschritt 2 (A2) zur umfassenden Überprüfung der Hypothese pro Wort folgende Unterhypothesen genannt, die in der Analyse von 1-4 (1=trifft nicht zu, 2= trifft wenig zu, 3=trifft eher zu, 4=trifft völlig zu) zu bewerten sind. Diese Thesen tragen gleichermaßen zur Widerlegung oder Bestätigung von H1 bei:

- a. Das Wort wird ausreichend und verständlich erklärt.
- b. Dem Wort liegt ein netzhafter Zusammenhang zugrunde.
- c. Der Lebensweltbezug der SuS ist beim Einsatz des Wortes gegeben.
- d. Das Wort wird mehrfach verwendet.¹⁷⁹
- e. (wenn d zutrifft) Die Zugangsarten zum Wort unterscheiden sich.

¹⁷⁸ Siehe auch Literaturverzeichnis.

¹⁷⁹ Bei einer Frequenz von 1 wird dieser Teil mit 1 (=trifft nicht zu) bewertet. Tritt das Wort 2-3 Mal auf, wird es wiederum mit 2 (=trifft wenig zu) bestimmt, von 4-10 mit 3 (=trifft eher zu) und ab 11 mit 4 (=trifft völlig zu). Bei einer Bewertung von 1 wird Punkt e.) außer Acht gelassen.

Punkt b bezieht sich auf die Frage, ob Beziehungen zu einfacheren, bereits bekannten Wörtern gezogen werden und ob Zusammenhänge zu verwandten Begriffen vorliegen. Es wird also überprüft, ob das Wort mit Referenz auf sein Gesamtkonzept eingesetzt wurde.

In Punkt c gilt es zu eruieren, ob eine Verbindung zwischen Schüler- und Fachwelt hergestellt wird.

Bei Punkt d wird der Fokus auf die Frequenz des Wortes gelegt. So ist anschließend in Punkt e zu überprüfen, ob das Wort – wenn es häufiger vorkommt – in unterschiedlichen Zugangsarten in das Schulbuch einfließt.

Referenz bei diesen Arbeitsschritten sind, wie bereits genannt, Inhalte der Ausgaben 1,2 und 3 der *deutschbuch*-Serie sowie jene der Schulbücher *Werkstoffkunde* und *Werkstoffprüfung* sowie *Gestaltungs-* und *Gebäudelehre* 1 und 2.

Ein Beispiel aus der Analyse soll den Arbeitsprozess anhand des Worts *Abstandsfläche* veranschaulichen:

Abstandsfläche				
Frequenz	2			
Wortart	Substantiv			
Art der Wortbildung	Nominalkompositum, Determinativkompositum, Substantiv+Fugenelement-s+Substantiv-Kompositum			
Bei Terminus: Art der Terminologisierung	definitorische Einengung			
Die Kriterien von Termini wurden berücksichtigt. (Zutreffendes ankreuzen)	A1			
	Fachbezogenheit – Eindeutigkeit – <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Eineindeutigkeit – Selbstdeutigkeit – <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Knappheit – Neutralität – <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Begrifflichkeit – Exaktheit <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>			
Das Wort wird ausreichend und verständlich erklärt. (Zutreffendes ankreuzen*)	1	2	3	4
Dem Wort liegt ein netzhafter Zusammenhang zugrunde. (Zutreffendes ankreuzen)	1	2	3	4
Der Lebensweltbezug ist beim Einsatz des Wortes gegeben. (Zutreffendes ankreuzen)	1	2	3	4
Das Wort wird mehrfach verwendet. (Zutreffendes ankreuzen)	1	2	3	4
Die Zugangsarten zum Wort unterscheiden sich. (Zutreffendes ankreuzen)	1	2	3	4
Verbesserungsvorschlag?	A2			
	Man könnte zusätzlich auf eine Erklärungsphrase zurückgreifen: z.B.: <i>Freiflächen, die Abstände zwischen Gebäude und Nachbarsgrenze gewährleisten</i> → dabei wird Wort erklärt			
Referenz	Gebäude- und Gestaltungslehre 1, Seite 2 und 15			
Anmerkung	Wort wird vorausgesetzt. Es handelt sich zwar um kein schwieriges Wort, dennoch ist das Wort präzise zu erklären, damit der Wissensaufbau vollständig ist und SuS den Begriff in Beziehung setzen können.			

*1=trifft nicht zu, 2=trifft wenig zu, 3=trifft eher zu, 4=trifft völlig zu

Im dritten Arbeitsschritt (A3) gilt es, abschließend nach Korpus 1 und 2 den Gesamteindruck nach Analyse der einzelnen Wörter zu bewerten (1= trifft nicht zu, 2= trifft wenig zu, 3=trifft eher zu, 4=trifft völlig zu):

- i. Die Anzahl schwieriger Wörter ist angemessen.
- ii. Alltagswortschatz wird vom Fachwortschatz unterschieden.
- iii. Die Wörter werden stets „von unten“ aufgebaut (systematischer Einsatz¹⁸⁰).

Die hierauf Bezug nehmenden Ergebnisse von Korpus 1 und Korpus 2 werden anschließend grafisch dargestellt.

Im nächsten Schritt liegt die Bestätigung oder Widerlegung folgender Hypothese (H2) im Fokus:

II. Fachsprachlichkeit divergiert in den unterschiedlichen Schulbüchern

Um die These zu veri- oder falsifizieren, werden die für Hypothese I ermittelten Ergebnisse in Bezug zueinander gestellt. Die Resultate aus Korpus 1 werden mit jenen von Korpus 2 verglichen, wobei hierbei vor allem die Frequenzen wichtig sind. Besondere Auffälligkeiten und Anmerkungen der Autorin werden notiert, die auch im Fazit aufscheinen sollen.

¹⁸⁰ Es soll herausgefunden werden, ob im Schulbuch eine Fächerung vergleichsweise einfacher hin zu komplexen Wörtern besteht.

Abschließend soll Hypothese 3 (H3)

- III. im Deutschbuch (*das deutsch buch*, Reihe 1-3) wird Fachsprache weder im Allgemeinen, noch im Einzelnen thematisiert und

mit Hilfe folgender Unterthesen überprüft werden:

- a. Auf die Existenz unterschiedlicher Fachsprachen wird nicht hingewiesen.
- b. Merkmale von Fachsprachen werden nicht besprochen und beschrieben (lexikalische Lernpensen bleiben aus).
- c. SchülerInnen erhalten im Deutsch-Lehrwerk auch keine weiteren Hilfestellungen für die Aneignung von sprachlichem und technischem Fachwissen, um den Wissenserwerb in der HTL zu erleichtern. Die Förderung fachsprachlicher Kompetenzen bleibt daher aus.

Dazu wird Korpus 1 einer genauen Analyse unterzogen. Die Kapitel der Schulbücher, die der Sprache gewidmet sind, werden mit Bezug zu H3 geprüft.

Korpus 1 wird segmentiert untersucht. So werden die Subkorpora (Sprache 1, Sprache 2 und Sprache 3) getrennt analysiert. Die Ergebnisse werden aufgelistet und anschließend konkludierend zusammengefasst.

8 Ergebnisse der Untersuchung

In dem vorliegenden Kapitel sollen die wichtigsten Ergebnisse der Analyse dargestellt werden. Alle entsprechenden Datensätze sind im Anhang gesammelt.

Ergebnisse der Analyse für H1, H2 und H3

Aus Korpus 1 für das Fach Deutsch wurden 460 schwierige Wörter herausgefiltert. Das Korpus des technischen Bereiches beinhaltet 418 Wörter, die genauer beleuchtet worden sind.

Nachfolgend sollen die für Hypothese 1, 2 und 3 relevanten Resultate genannt werden.

8.1 Wortart, Terminologisierung und missachtete Kriterien von Termini

Der Großteil beider Korpora besteht aus Substantiven. Während es sich bei Korpus 1 um 78 % handelt, betragen Substantive in den technischen Schulbüchern 76 %. Diese bestehen vorrangig aus Nominalisierungen (beziehungsweise Deverbalisierungen) und Nominalkomposita, die häufig in Form von Fachwörtern realisiert sind.

Vergleicht man die beiden Korpora, so lässt sich sagen, dass Unterschiede auch bei den restlichen Wortarten minimal sind.

Auffällig ist, dass im Schulbuch des Faches Deutsch mehr Verben und weniger Adjektive als in den untersuchten technischen Schulbüchern vorhanden sind. Auch sind die Zusammenfügungen aus attributivem Adjektiv und Substantiv in Korpus 1 seltener als in Korpus 2 (Angaben in Prozent):

	Korpus 1	Korpus 2
Verb	8 %	3 %
Adjektiv	13 %	17 %
Adverb	0 %	0 %
Attributives Adjektiv+ Substantiv	1 %	4 %

Des Weiteren handelt es sich bei Termini besonders oft um eine definitonische Einarbeitung. So beträgt diese im Fach Deutsch ganze 99% des Korpus (Metaphorisierung: 1%), während es sich im technischen Bereich um 96% (Metaphorisierung: 4%) handelt.

In gleicher Weise unterscheidet sich Korpus 1 in Bezug auf missachtete Kriterien von Termini kaum von Korpus 2 (Angaben in Häufigkeiten):

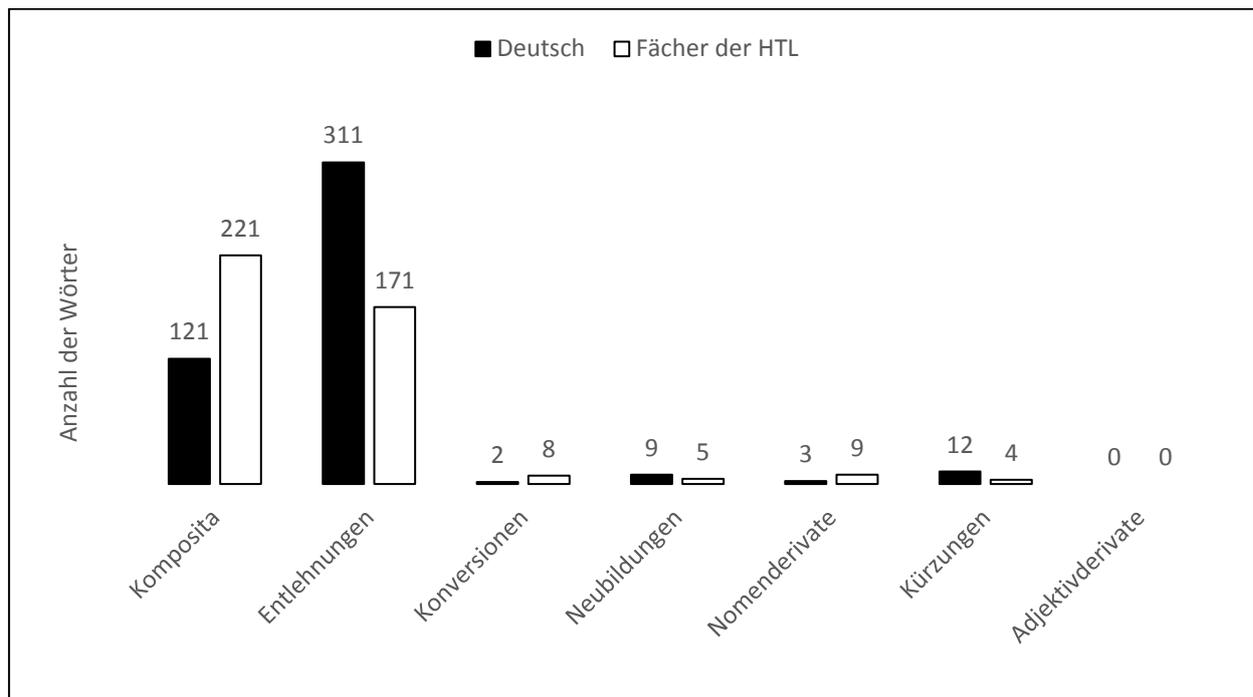
	Korpus 1 (460 Wörter)	Korpus 2 (418 Wörter)
Fachbezogenheit	47	38
Eineindeutigkeit	88	78
Selbstdeutigkeit	360	345
Knappheit	1	0

Es wird deutlich, dass das Prinzip der Selbstdeutigkeit bei den vorgekommenen schwierigen Wörtern beider Bereiche sehr oft nicht beachtet wurde. Auch wurde bei jedem analysierten Wort immer mindestens ein Kriterium außer Acht gelassen.

8.2 Wortbildungen

Bei Betrachtung der Häufigkeit fachsprachentypischer Wortbildungen ist zu konstatieren, dass es sich bei schwierigen Wörtern in den meisten Fällen bei beiden Korpora um Komposita und Entlehnungen handelt.

Veranschaulicht kann dies durch folgende Grafik werden:



Grafik 1: Gegenüberstellung von Korpus 1 (Fach Deutsch) und Korpus 2 (technischer Bereich):

Korpus 1 (Schulbuchtex-te aus dem Fach Deutsch) unterscheidet sich von Korpus 2 (Schulbuchtex-te für HTL-spezifische Fächer) bei den beiden Erscheinungen vorrangig durch die niedrigere Anzahl an Komposita, beziehungsweise durch die höhere Anzahl an Entlehnungen.

Während es sich bei den vorgekommenen Kompositionen hauptsächlich um Nominalkomposita (Substantiv + Substantiv-Komposita) beziehungsweise Determinativkomposita handelt, sind Entlehnungen mitunter auch zugleich Adjektivderivate, bei denen eine Suffigierung mit den Suffixen *-isch* und *-ismus* auffällig ist. Eine detaillierte Liste der Mehrfachzuteilungen befindet sich, wie oben erwähnt, im Anhang.

Die Grafik zeigt, dass im Vergleich zu den beiden Phänomenen kaum Konversionen, Neubildungen, Kürzungen und Derivationen vorkommen.

8.3 Fragebogen: Erklärung der Bedeutung des Wortes

Korpus 1: Schulbuchtexte aus dem Fach Deutsch (460 Wörter):

Das Wort wird ausreichend und verständlich erklärt.	Häufigkeiten
1= trifft nicht zu	296
2= trifft wenig zu	21
3= trifft eher zu	53
4= trifft völlig zu	103

Korpus 2: Schulbuchtexte aus HTL-spezifischen Fächern (418 Wörter):

Das Wort wird ausreichend und verständlich erklärt.	Häufigkeiten
1= trifft nicht zu	232
2= trifft wenig zu	19
3= trifft eher zu	46
4= trifft völlig zu	149

Auch in diesem Punkt gibt es Parallelen in beiden Korpora: Wörter werden sowohl in Deutsch-Schulbüchern als auch in technischen Schulbüchern sehr häufig nicht erklärt. Allerdings ist hierbei anzumerken, dass die Bedeutung des jeweiligen Wortes im technischen Bereich noch mehr im Zentrum steht als im Fach Deutsch.

8.4 Fragebogen: netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themengebieten

Was die Miteinbeziehung netzhafter Zusammenhänge zu verwandten Wörtern beziehungsweise Themenbereichen betrifft, so sind diese bei beiden Korpora ausreichend erkennbar (Deutsch: 215 von 460 Fällen, die völlig zutreffen; Technischer Bereich: 357 von 418).

8.5 Fragebogen: Lebensweltbezug der SchülerInnen

Bei der Wortverwendung ist das Fehlen der Miteinbeziehung der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler in beiden Bereichen markant:

Korpus 1: Schulbuchtexte aus dem Fach Deutsch (460 Wörter):

Der Lebensweltbezug ist beim Einsatz des Wortes gegeben.	Häufigkeiten
1= trifft nicht zu	291
2= trifft wenig zu	37
3= trifft eher zu	37
4= trifft völlig zu	108

Korpus 2: Schulbuchtexte aus HTL-spezifischen Fächern (418 Wörter):

Der Lebensweltbezug ist beim Einsatz des Wortes gegeben.	Häufigkeiten
1= trifft nicht zu	261
2= trifft wenig zu	51
3= trifft eher zu	78
4= trifft völlig zu	56

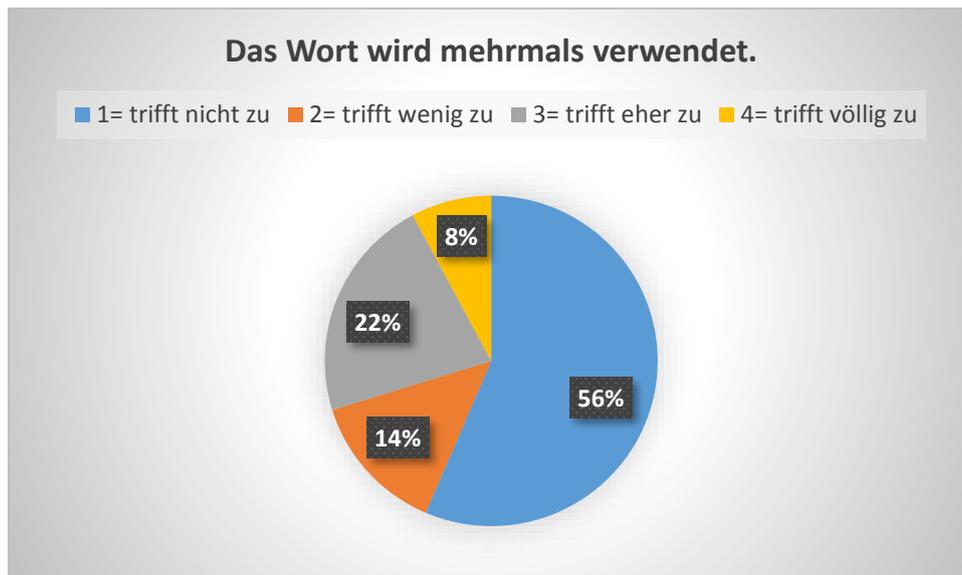
Bei diesem Punkt gibt es sowohl Parallelen als auch Unterschiede zwischen den beiden Korpora.

Bei beiden ist das Fehlen des Lebensweltbezugs markant (Korpus 1: 291 Fälle, in denen der Lebensweltbezug ausbleibt; Korpus 2: 261).

Allerdings wird gleichzeitig in Korpus 1 bei doppelt so vielen Fällen der Lebensweltbezug zu SchülerInnen hergestellt.

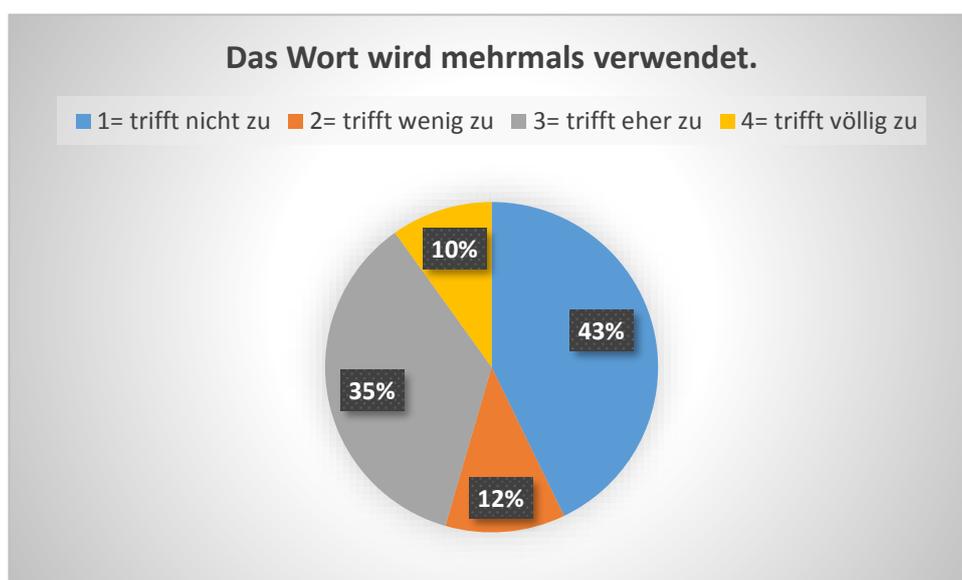
8.6 Fragebogen: Häufigkeit der Wortverwendung

Aus Korpus 1 (Schulbuchtexte aus dem Fach Deutsch) wurden 460 schwierige Wörter herausgefiltert. Davon wurden 267 Wörter nur einmal verwendet. Das heißt, dass mehr als die Hälfte aller schwierigen Wörter im analysierten Themenbereich nicht weiter aufgegriffen wurden.



Grafik 2: Prozentuale Angabe zur Häufigkeit des Wortes

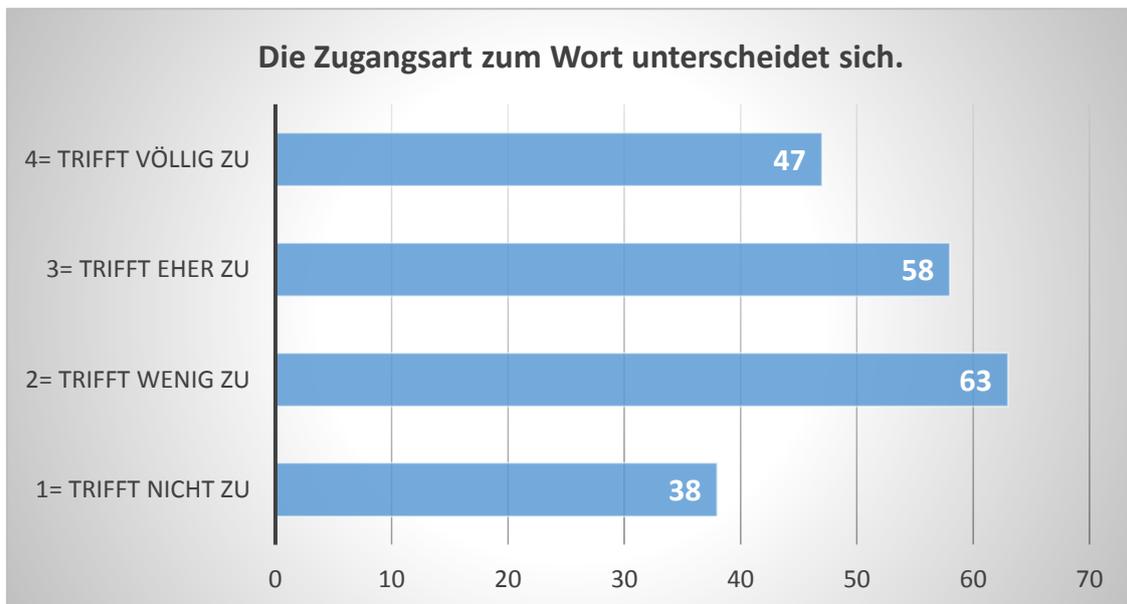
Korpus 2 (Schulbuchtexte aus HTL-spezifischen Fächern) besteht aus 418 schwierigen Wörtern. Diese werden häufiger mehrmals in Texte integriert:



Grafik 3: Prozentuale Angabe zur Häufigkeit des Wortes

8.7 Fragebogen: Zugangsart der Wortverwendung

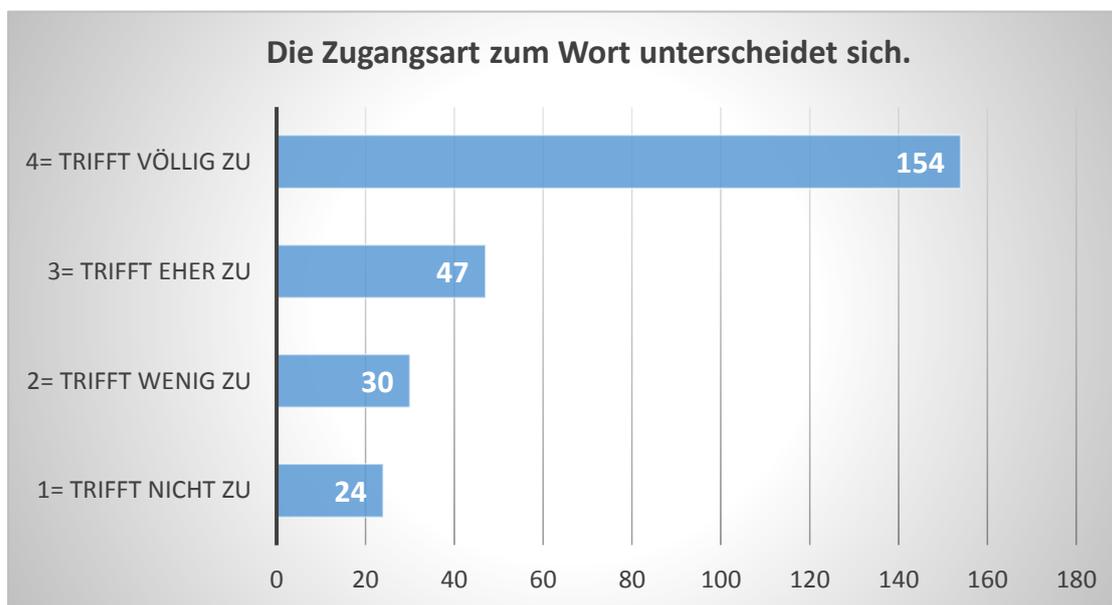
In Korpus 1 (Schulbuchtexte aus dem Fach Deutsch) ergibt sich in Bezug auf die Frage, ob sich bei mehrmaliger Wortverwendung die Zugangsart unterscheidet, ein doppelwertiges Ergebnis (Angaben in Häufigkeiten):



Grafik 4: Zugangsart der Wortverwendung in Korpus 1

In 63 von 460 Fällen unterscheiden sich die Zugangsarten zum Wort nur wenig. Gleichzeitig treffen 58 beziehungsweise 47 Fälle eher bis völlig zu, in denen der Zugang zum Wort variiert.

Synchron dazu sind die Ergebnisse in Korpus 2 (Schulbuchtexte aus HTL-spezifischen Fächern) sehr eindeutig:



Grafik 5: Zugangsart der Wortverwendung in Korpus 2

Die Mehrheit (154 von 418 Fälle) der verwendeten Wörter, die mehrmals vorkommen, sind in Korpus 2 unterschiedlich eingebettet.

8.8 Gesamteindruck (A3)

Was Schulbuchtexte aus dem Fach Deutsch betrifft, so hält man die Anzahl schwieriger Wörter für mäßig bis wenig angemessen. Grund dafür ist vorrangig jener, dass viele Wörter, die für Lernende potentiell Schwierigkeiten darstellen können, keine signifikante Grundlage für den Lernfortschritt darstellen. Das heißt, dass ihr Einsatz dieser nicht essentiell ist und ein Verzicht dieser Wörter keine Behinderung im Lernerfolg der SchülerInnen der HTL darstellen würde. Als Beispiele hierfür können Fachwörter wie *dekantieren*¹⁸¹, *Lodge*¹⁸² oder *Skonto*¹⁸³ genannt werden.

Im Gegenzug dazu wird zwischen Alltags- und Fachwortschatz weitgehend unterschieden.

¹⁸¹ Weger et al. 2016: das deutsch buch 2, S. 185.

¹⁸² Weger et al. 2016: das deutsch buch 2, S. 186.

¹⁸³ Weger et al. 2016: das deutsch buch 1, S. 141.

Hinsichtlich der Systematik im Einsatz von schwierigen Wörtern werden nur wenige dieser Untersuchungsgrundlage „von unten“ aufgebaut.

Unter Berücksichtigung der Komplexität der einzelnen Schulfächer bei Schulbuchtexten aus HTL-spezifischen Fächern ist die Anzahl schwieriger Wörter hingegen angemessen.

Zwischen Alltags- und Fachwortschatz kommt es allerdings zu keiner Unterscheidung. Schwierige Wörter werden wiederum vorrangig systematisch von einfachem bis hin zu schwierigerem Fachvokabular systematisch auf- beziehungsweise eingebaut.

8.9 Thematisierung von Fachsprache

In puncto *Thematisierung von Fachsprache* besteht das Untersuchungsinteresse aus der Frage, ob Fachsprache zuerst ganz allgemein und in weiterer Folge in Bezug auf einzelne Fächer thematisiert wird.

Fachsprache wird vor allem im vierten Semester (*das deutsch buch 2*) hinreichend zum Hauptgegenstand der Auseinandersetzung mit Sprache gemacht. Dabei konzentrieren sich die Autoren vor allem auf die Wortebene, bei der sie zunächst den Fachwortschatz genauer unter die Lupe nehmen.

Als Beispiel soll auf der nächsten Seite folgender Auszug (Abbildung 1) Einblick in die Thematisierung von Fachsprache geben:

8.4.2 Der Spezialwortschatz

Jedes Fachgebiet und jede Branche zeichnet sich durch einen bestimmten Fachwortschatz – auch **Technolekt** genannt – aus. Diese Fachausdrücke sind für Laiinnen und Laien unter Umständen nicht immer verständlich, weil viele Wörter außerhalb des Fachgebietes nicht gebräuchlich sind oder manchmal auch eine andere Bedeutung haben. Viele Fachbegriffe und Fremdwörter bezeichnet man auch als **Fachvokabular**. Bestimmte soziale und berufliche Kreise pflegen eine Sondersprache – einen Jargon –, wodurch Teile der Fachsprache zum **Fachjargon** werden können, abwertend auch manchmal als Fachchinesisch bezeichnet.

siehe Kapitel „Sprache“ Beispiele für Berufsgruppen mit ausgeprägter Fachsprache sind etwa: Medizinerinnen und Mediziner, Juristinnen und Juristen, Technikerinnen und Techniker, Kaufleute, Mathematikerinnen und Mathematiker, Bergleute oder Jägerinnen und Jäger. Auch die Verwaltungssprache, das sogenannte Amtsdeutsch, oder die offizielle deutsche Amtssprache der Europäischen Union bleiben für Laiinnen und Laien wegen ihrer komplizierten juristischen Formulierungen oft schwer verständlich.

Die Gesamtheit aller Begriffe und Benennungen innerhalb einer bestimmten Fachsprache wird als **Terminologie** bezeichnet. Werden bestimmte Objekte eines bestimmten Themengebiets durch Richtlinien festgeschrieben, so spricht man von einer **Nomenklatur** (z.B. die Nomenklatur der chemischen Verbindungen).

Abbildung 1: Der Spezialwortschatz. WEGER et al. *Das deutsch buch 2*, S. 182

Der Text führt gut in die betreffende Thematik ein. Wörter, die mit Fachsprache verbunden, jedoch nicht vorauszusetzen sind, werden gut erklärt und sind systematisch im Text verankert. Auch werden hier bereits unterschiedliche Fächer genannt, damit den SchülerInnen die Vielzahl der Fachsprachen bewusst wird.

Unverzichtbar sind jedoch auch Beispiele, die aus der Lebenswelt der SchülerInnen stammen, damit sie Grundkonzepte zum Sujet herstellen können. Diese bleiben in diesem Beitrag allerdings zur Gänze aus.

In weiterer Folge liegt der Fokus auf der Illustration des Vorhandenseins mehrerer parallel existierender Fachsprachen. Dies erfolgt in Form von Übungen zur Fachsprache aus Amt und Alltag sowie Wirtschaft, Datenverarbeitung, Gastronomie, Mode, Tourismus, Technik und Bauwesen. Die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Fachsprachen tritt im untersuchten Korpus daher immer auf die gleiche Art und Weise auf: Es werden Übungsaufgaben gestellt, die selbstständig zu erledigen sind.

Vereinzelt sind diese zwar mit einer Reflexion der Ergebnisse im Kreise der Klassenkameraden oder mit Recherchen im Internet verbunden, jedoch fehlt hier die detailreiche Auseinandersetzung mit Inhalten sowie zusätzliche Hilfestellungen zur Ausbildung mentaler Konzepte zum jeweiligen Themenbereich:

8.4.6 Fachwortschatz aus der Gastronomie

12 Aufgabenstellung

Im Folgenden finden Sie Begriffe aus dem Fachwortschatz der Gastronomie. Kreuzen Sie die richtigen Bedeutungen an. Vergleichen Sie anschließend die Ergebnisse in einem Klassengespräch.



Hors d'œuvre		
<input type="checkbox"/> Nachtisch	<input type="checkbox"/> Appetitanreger	<input type="checkbox"/> Zwischengang
Menage		
<input type="checkbox"/> Tischgestell für Essig, Öl	<input type="checkbox"/> Kaffeesorte	<input type="checkbox"/> Schnaps
Sideboard		
<input type="checkbox"/> Garderobe	<input type="checkbox"/> Servicetisch	<input type="checkbox"/> großer Esstisch
tranchieren		
<input type="checkbox"/> in Teile schneiden	<input type="checkbox"/> panieren	<input type="checkbox"/> entgräten
Gourmet		
<input type="checkbox"/> Vielesser	<input type="checkbox"/> Feinschmecker	<input type="checkbox"/> Kochkritiker
dekantieren		
<input type="checkbox"/> Wein verkosten	<input type="checkbox"/> Weinflasche öffnen	<input type="checkbox"/> Wein in eine Karaffe umfüllen
Souper		
<input type="checkbox"/> festliches Abendmahl	<input type="checkbox"/> raffinierte Suppe	<input type="checkbox"/> Dinner für zwei Personen
Souschef		
<input type="checkbox"/> Chef des Restaurants	<input type="checkbox"/> ältester Lehrling	<input type="checkbox"/> Stellvertreter des Küchenchefs
Digestif		
<input type="checkbox"/> Verdauungsgetränk	<input type="checkbox"/> Willkommensgetränk	<input type="checkbox"/> Obstsaft

Es wird als nicht sinnvoll erachtet, bei schwierigen Fremdwörtern, Bedeutungszuordnungen, die obendrein nicht mit dem Schulschwerpunkt in Zusammenhang stehen, als Aufgabe zu stellen. Für SchülerInnen der HTL kann es bei Wörtern wie *Menage* demotivierend sein, die richtige Antwort zu finden.

Was hier fehlt, ist außerdem eine Thematisierung der Eigenheiten des Faches. Man hätte in diesem Beitrag beispielsweise Regelmäßigkeiten und Auffälligkeiten besprechen können. Alle verwendeten Wörter stammen hier aus dem Französischen, doch wird auf die Etymologien der Fachsprache nicht eingegangen.

Es findet daher auch kein Verknüpfungspunkt zu Entlehnungen statt, der jedoch wiederum für die Aneignung von Fachkonzepten förderlich gewesen wäre.

Generell kommt es bei keiner der Übungen zu einer Nachbesprechung, die jedoch vor allem für die Sicherung von Wissen dringend vonnöten ist.

Überdies wird in den zuletzt genannten, für den Schultyp besonders relevanten Bereichen, mit Hinblick auf die notwendige Vorbereitung und Aneignung HTL-spezifischer Fächer zu wenig Material bereitgestellt. Ausschließlich folgende Beiträge sind hier die Grundlage zur Förderung von SchülerInnen in dieser Angelegenheit:

8.4.9 Fachwortschatz aus der Technik

15 Aufgabenstellung



Kennen Sie die folgenden Fachwörter? Finden Sie zu den Fachwörtern aus der Technik die entsprechenden Erklärungen und tragen Sie die passenden Zahlen ein. Vergleichen Sie anschließend Ihre Ergebnisse in einem Klassengespräch.



	Fachwörter	Erklärungen
1	Hydraulik	Bewegung der Körper, ohne Berücksichtigung von Kräften
2	kubisch	gewerbliches Schutzrecht für eine Erfindung
3	Nanotechnologie	Doppelung kritischer Bauteile zur Erhöhung der Zuverlässigkeit
4	Ionisation	rechnerunterstütztes Produzieren / Entwickeln
5	technische Redundanz	Lehre der Bewegung von Flüssigkeiten; technische Anwendung
6	Near-Zero-Downtime	Eigenschaft eines Werkstoffs, sich unter Belastung plastisch zu verformen
7	Patent	ein globales Navigationssatellitensystem zur Positionsbestimmung und Zeitmessung
8	CAM / CAD	in der dritten Potenz vorliegend
9	Global Positioning System	Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit durch die Senkung der Aktivierungsenergie einer chemischen Reaktion
10	Quantenmechanik	Wärmelehre, ist ein Teilgebiet der klassischen Physik
11	Katalysator	Forschung und Fertigung im Bereich 10^{-9} Meter
12	Thermodynamik	eine physikalische Theorie zur Beschreibung der Materie, ihrer Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten
13	Duktilität	Entfernung von Elektronen aus einem Atom oder Molekül, damit ein positiv geladenes Ion zurückbleibt
14	Kinematik	Fähigkeit, die Dauer eines Ausfalls eines Systems auf ein Minimum zu reduzieren

Abbildung 3: WEGER et al. *Das deutsch buch 2*, S. 187

Abbildung 3 zeigt, dass Schülerinnen und Schüler Einblicke in die Fachsprache der Technik gewinnen und Gelegenheit zur Auseinandersetzung mit Fachwörtern haben. Was hierbei jedoch völlig ausbleibt, ist zusätzliches Material zur individuellen Förderung der Lernenden. Wie oben erwähnt, sind die Inhalte genauer zu „zerlegen“ und zu dekonstruieren, sodass Kinder und Jugendliche die Materie zur Gänze begreifen können. Damit mentale Vorstellungen zur Fachsprache der Technik gewährleistet sind, ist es evident, Beispiele aus der Lebenswelt der SchülerInnen in das Material einzugliedern. Auch wäre es hilfreich gewesen, Muster aus der Praxis einzubauen, damit eine direkte Anwendung der erwähnten Fachwörter ermöglicht wird. Überdies ist, wie genannt, eine Besprechung und Beschreibung von Merkmalen der unterschiedlichen Fachsprachen essentiell für die Konsolidierung fachsprachlicher Kompetenzen. Auf diese hätte man beispielsweise hier bei Abbildung 3 in einem zusätzlichen Infokästchen eingehen können. Lernpensen dieser Art bleiben im untersuchten Material jedoch zur Gänze aus.

Die folgende Übung zeigt außerdem auf, dass der Lebensweltbezug der Schülerinnen und Schüler fehlt. Lernende haben keinen Anknüpfungspunkt, um eigene Bezüge zu den abgedruckten Erklärungen herzustellen:

8.4.10 Fachwortschatz aus dem Bauwesen

16 Aufgabenstellung



Finden Sie zu den Erklärungen die passenden Fachwörter aus dem Bereich Bauwesen und Architektur.



F	A																					lösbare Verbindung zwischen Rohren, Teil eines Trägers
B		U																				Abdichtungs- und Isoliermasse
K			P																			vorspringende, als Träger verwendete Platte
P	A																					begradigen
M				B																		erdfeuchtes Kies-Zement-Gemisch (8 : 1)
F		D																				Grundkonstruktion
Ö			S																			beckenförmige Abwasserbehandlungsanlage
W				L			F				K											Stoffeigenschaft zur Berechnung der Wärmestromdichte
E				T																		Abstand, Abweichen vom Mittelpunkt
K			A	U																		Prüfung und Schlussgenehmigung eines Bauwerks
S			K																			aus Gips hergestellte Ornamentik
A		K																				Hinausragen eines Bauteils über die Baufluchtlinie

Abbildung 4: WEGER et al. *Das deutsch buch 2*, S. 187

Wichtig ist hier zudem anzumerken, dass es als sinnvoller erachtet wird, schwierige Wörter unmittelbar zu erklären und SchülerInnen bei der Thematisierung von Fachsprache nicht nur Aufgaben lösen zu lassen, sondern auch vielseitiges und umfangreiches Material (wie zum Beispiel Grundrisse, Zeichnungen, Abbildungen von Geräten, Skizzen, Zusammenfassungen, Glossare, Umschreibungen, etc.) einzusetzen. Auch kann der Einsatz von einfacheren (oder gemeinsprachlichen) Synonymen sehr hilfreich sein. Bei Wörtern, die nur in Form von Termini existieren, gilt es, diese einerseits nach allen oben genannten Kriterien zu definieren und andererseits zusätzlich mittels Grafiken und Beispielen umfassend zu erklären.

Schlussfolgernd ist zu konstatieren, dass es in den Beiträgen zur Fachsprache im Deutschbuch zwar zur Thematisierung von Fachsprache(n) kommt, die gezeigten Beiträge im Hinblick auf die Bedeutsamkeit der Sensibilisierung jedoch zu wenig umfangreich sind.

9 Interpretation im Hinblick auf die Forschungshypothesen

I.) *Inhalte aus Schulbüchern der HTL übersteigen das kognitive Fassungsvermögen der SchülerInnen aufgrund folgender Faktoren:*

- *hohe Anzahl schwieriger Wörter, darunter vor allem fachsprachentypische Wortbildungen und Terminologisierungen*

Die oben dargestellten Grafiken zeigen, dass das untersuchte Material einen hohen Anteil an schwierigen Wörtern aufweist (460 Wörter in Schulbüchern aus dem Fach Deutsch, 418 Wörter in Schulbüchern aus HTL-spezifischen Fächern). Durchschnittlich sind es 11 schwierige Wörter pro Seite, die in den untersuchten Texten für das Fach Deutsch vorkommen. Für den technischen Bereich gibt es nur minimale Unterschiede, da der Durchschnittswert 5 ist, ein Großteil der Seiten jedoch im kleineren Format abgedruckt wurde. Es ist festzuhalten, dass die Zahl an substantivischen Ausdrücken bei beiden Korpora sehr hoch ist. Zugleich ist der Anteil fachsprachentypischer Wortbildungen und Termini auffällig. Die höchste Frequenz an fachsprachentypischer Wortbildungen betrifft in allen untersuchten Materialien Komposita und Entlehnungen. Erstgenannte sind vorrangig Determinativkomposita beziehungsweise Nominalkomposita. Bei Termini handelt es sich in allen Untersuchungsfeldern besonders oft um eine definitorische Einengung. Da Metaphorisierungen vor allem im technischen Bereich grundsätzlich sehr häufig sind, ist die geringe Anzahl im untersuchten Material unerwartet. Überraschend ist auch die signifikante Menge an Entlehnungen in den Deutsch-Schulbüchern.

- *Mangel an Erklärungen*

Auf die Bedeutung schwieriger Wörter wird sowohl im Fach Deutsch als auch im technischen Bereich sehr häufig nicht eingegangen. So fehlen sehr häufig Begriffsbestimmungen und Abgrenzungen; Benennungen werden dadurch nicht deutlich gemacht oder konkretisiert. Darüber hinaus ist das Fehlen von nichtsprachlichen Hilfsmitteln wie Abbildungen betreffender Objekte und Tätigkeiten vor allem in Deutsch-Schulbüchern markant.

Häufig wird lediglich ohne weitere Hilfestellungen auf eine Recherche im Internet hingewiesen, die das Vorstellungsvermögen der Jugendlichen nicht ausreichend fördert. Obwohl im technischen Bereich wesentlich mehr Hilfsmittel eruiert worden sind, sind immer noch das Fehlen von Skizzierungen aus Praxisvorgängen sowie unterstützende Elemente zur Verdeutlichung der enthaltenen Informationen eklatant.

- *Fehlende netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themenfeldern sowie*
 - *fehlende Systematik in der Wortverwendung*
 - *ausbleibende Schülerorientierung*
 - *einseitige Wortverwendung*

Wie in den Ergebnissen dargelegt, werden verwandte Wörter und Themenbereiche bei einschlägigen schwierigen Wörtern sehr regelmäßig miteinbezogen. Dennoch ist die Herausbildung von Fachkonzepten nicht gewährleistet, da die Wörter vor allem in den Deutsch-Schulbüchern nicht „von unten“ (einfachere, bekannte Wörter hin zu komplexen) aufgebaut werden. Die einmalige Verwendung ist im Material für das Fach Deutsch unübersehbar, doch auch im technischen Bereich wird nahezu die Hälfte aller komplexen Wörter nur einmal erwähnt. Die Zugangsarten zum Wort unterscheiden sich in Deutsch-Texten ebenfalls nur wenig. Im technischen Bereich hingegen ist die Mehrheit der Wörter unterschiedlich eingebettet.

Im gesamten Material ist der fehlende Lebensweltbezug der Schülerinnen und Schüler besonders augenfällig, auch wenn die untersuchten Texte der Deutsch-Schulbücher in diesen Belangen etwas besser abschneiden als jene aus dem technischen Bereich.

Zusammengefasst bestätigen die Ergebnisse der Untersuchung die erste Hypothese. Die Anzahl an komplexen Wörtern ist hoch. Sehr häufig werden diese weder im Text noch mit nichtsprachlichen Hilfsmitteln erklärt. Dabei ist beispielsweise im Lehrplan, wie oben genannt¹⁸⁴, das „Verstehen von fachsprachenspezifischen Begriffsdefinitionen und Erklärungen“ als zentrales Kriterium ausgewiesen.

¹⁸⁴ Siehe S. 40.

Netzhaftes Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themen sind in beiden Bereichen zwar festgestellt worden, jedoch fehlt es vor allem in Schulbüchern für das Fach Deutsch an Struktur im Einsatz der verwandten Wörter. Des Weiteren sind die komplexen Benennungen zu wenig schülerorientiert eingearbeitet worden. Obwohl Unterschiede zwischen den beiden Bereichen augenfällig sind, kann generell konstatiert werden, dass schwierige Wörter häufig tendenziell eher nur einmalig erwähnt werden.

II.) *Fachsprachlichkeit divergiert in den unterschiedlichen Schulbüchern.*

Im Hinblick auf die zuvor genannten Untersuchungsbereiche schneiden Texte für HTL-spezifische Fächer besser ab als jene für das Fach Deutsch. Die Wörter sind im erstgenannten Bereich zwar stellenweise komplexer und weisen einen höheren Grad an Fachsprachlichkeit auf, doch wird diese Tatsache insofern relativiert, als dass sie effizienter in ihrer Umgebung eingebettet sind. Schwierige Wörter wurden häufiger mehrfach in Texte eingebunden als in Texten aus dem Fach Deutsch. Zudem unterscheidet sich die Zugangsart der Wortverwendung wesentlich häufiger. Dies sorgt dafür, dass sich Lernende Wissensgebiete rascher einprägen und miteinander verknüpfen beziehungsweise in Beziehung zueinander setzen können. Auch in puncto Systematik in der Wortverwendung sind Unterschiede erkennbar: Im analysierten technischen Bereich wurden komplexe Benennungen wesentlich häufiger „von unten“ aufgebaut. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass die Gelegenheit zur Vereinfachung bestimmter Wörter in Schulbuchtexten in mehr Fällen möglich gewesen wäre als im Vergleichsmaterial. Diese bleibt jedoch bei vielen Textstellen aus. So sind in Schulbuchtexten für das Fach Deutsch Benennungen enthalten, die als nicht essentiell für den (fachsprachlichen) Wissensaufbau der Jugendlichen gesehen werden können. Es wurden 42 komplexe Wörter mehr ausgemacht als in Texten für HTL-spezifische Fächer, obwohl deren Wortmaterial in den meisten Fällen als Informationsträger unerlässlich ist. In puncto Lebensweltbezug der Schülerinnen und Schüler fand in diesem Bereich hingegen wiederum mehr Adressatenorientierung als im zum Vergleich dienenden Material statt.

Schlussfolgernd kann die zweite Hypothese vorwiegend widerlegt werden.

III.) *Im Deutschbuch (das deutsch buch, Reihe 1-3) wird Fachsprache weder im Allgemeinen, noch im Einzelnen thematisiert.*

a. *Auf die Existenz unterschiedlicher Fachsprachen wird nicht hingewiesen.*

Im Deutsch-Schulbuch wird auf die Existenz unterschiedlicher Fachsprachen hingewiesen; auch werden viele Beispiele zu den einzelnen Fächern genannt. **Diese Unterhypothese kann daher widerlegt werden.**

b. *Merkmale von Fachsprachen werden nicht besprochen und beschrieben (lexikalische Lernpensen bleiben aus).*

Die Ergebnisse zeigen, dass lexikalische Lernpensen zur Darlegung von Besonderheiten der einzelnen Fachsprachen zur Gänze ausbleiben. **So ist die Unterhypothese zu bestätigen.**

c. SchülerInnen erhalten im Deutsch-Lehrwerk auch keine weiteren Hilfestellungen für die Aneignung von sprachlichem und technischem Fachwissen, um den Wissenserwerb in der HTL zu erleichtern. Die Förderung fachsprachlicher Kompetenzen bleibt daher aus.

Für zusätzliche Hilfestellung zur Aneignung von sprachlichem und technischem Fachwissen wie beispielsweise schülerorientierte Darstellungen, in denen lexikalische Eigenheiten und Regelmäßigkeiten bestimmter Fachwörter abgehandelt werden, wurden keine Beiträge gefunden.

Fehlend ist eine gezieltere und umfangreichere Vorbereitung auf HTL-spezifische Fachsprachen (zum Beispiel die Sprache der oben genannten Teilbereiche wie Baukonstruktion, Produktionstechnik, sowie Gebäudelehre, Materialkunde, Werkstofftechnik, Thermodynamik, technische Mechanik, Festigkeitslehre, Kunststofftechnik, Konstruktionslehre, etc.), wenn auch kurze Übungen zum Fachwortschatz aus dem Bereich der Technik und des Bauwesens auszumachen sind.

Das bedeutet, dass Fachsprache im Allgemeinen zwar angeschnitten wird und auch einzelne Fächer vorgestellt werden – eine Präsentation der Wörter in ihrer Anwendung jedoch ausbleibt. Damit einher geht das Fehlen von motivierenden Phänomenen in der Besprechung der einzelnen Fächer und Lerneinheiten, die sich den einzelnen fächer-spezifischen Wörtern widmen und dadurch mentale Vorstellungen der Lernenden gefördert hätten. So fehlt auch ein Hinweis auf die Etymologie der Wörter, was einem Wort-für-Wort-Lernen entgegen wirken hätte können. **Daher ist die Unterhypothese zu bestätigen.**

Resümierend kann Hypothese 3 teilweise widerlegt werden, da Fachsprache sowohl im Allgemeinen als auch im Einzelnen angeschnitten wird. Was augenscheinlich fehlt, sind detaillierte Beiträge zur Besprechung von Merkmalen einzelner Fachsprachen und zusätzliches Material zur Förderung fachsprachlicher Kompetenzen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass vor allem in den untersuchten Deutsch-Materialien eine Reduktion von schwierigen Wörtern notwendig ist, um Schülerinnen und Schüler zu entlasten. Es kommen Wörter vor, die als nicht essentiell für den nachhaltigen Lernprozess eingestuft werden können. Baut man komplexe Wörter ein, so sind sie allenfalls so zu realisieren, dass sich Lernende vollständige Konzepte aneignen können. Diese Orientierung nach Fachkonzepten trifft in allen gesammelten Texten stellenweise nicht zu, weshalb die Verständlichkeit bei der Wissensvermittlung beeinträchtigt ist.

10 Zusammenfassung

Durch die heutige rasante Verbreitung von Wissen nimmt auch der Grad der Fachsprachlichkeit in der Unterrichtspraxis stark zu. Vor allem im technischen Bereich sind Lexeme häufig sehr komplex und kaum zu vereinfachen. Dies betrifft auch den Schultyp der Höheren Technischen Lehranstalten besonders stark, bei dem Schülerinnen und Schüler häufig mit sehr komplizierten Inhalten in Schulbüchern konfrontiert sind. So konnte die Autorin dieser Arbeit auch in ihrer eigenen Unterrichtspraxis feststellen, dass viele Inhalte, darunter auch komplexe Benennungen, die Verständlichkeit stark einschränken und Jugendliche dadurch von regelmäßigen Misserfolgen im Schulalltag betroffen sind.

Darüber hinaus wurde auch in einschlägiger Literatur Kritik am verwendeten Unterrichtsmaterial laut – bemängelt wurden dabei wichtige Aspekte wie Terminologie, Fachsprachengebrauch sowie Verständlichkeit und Adressatenorientierung.

Im Zuge dieser Arbeit wurde ein weiterer Faktor hinzugefügt, der den Lernprozess behindert. Es wurde angenommen, dass in Schulbüchern zusätzlich zu den bisher genannten Kritikpunkten eine zu hohe Anzahl an fachsprachentypischen Wortbildungen, wie zum Beispiel komplexe Komposita, enthalten ist.

Um in diesen Feldern Forschungsarbeit betreiben zu können, wurden zunächst Fachsprachen und ihre Merkmale genauer unter die Lupe genommen. Auch war es wichtig, Grenzen zwischen Allgemeinsprache und Fachsprache zu ziehen.

Weil der Schwerpunkt dieser Arbeit auf Schulunterricht beziehungsweise der Vermittlung von Inhalten liegt, stand anschließend der didaktische Bezug zur Fachsprache im Fokus. Dabei konnte man nicht nur die Relevanz der Miteinbeziehung von Lernsituation und Lernalter der SchülerInnen ausmachen, sondern auch die Bedeutsamkeit von Fachkonzepten. Diese sind beim Einsatz von schwierigen Wörtern stets zu berücksichtigen, um Jugendlichen ein nachhaltiges Lernen zu ermöglichen.

Jedes Lehrmaterial sollte im Bereich der Wortebene nach folgendem Grundkonzept orientiert sein:

- netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themenfeldern
- Systematik in der Wortverwendung
- Adressatenorientierung
- Mehrfache Wortverwendung mit unterschiedlichen Zugängen

An dieser Stelle ist vor allem auch die Zeit bei Deutsch-Schulbüchern zu betonen, die mittels Übungsaufgaben, Texten, Praxisbeispielen, etc. aufgewendet werden muss, um Merkmale von Fachsprachen klar aufzuzeigen und dadurch Schülerinnen und Schülern typische Strukturen von schultypimmanenten Fachsprachen zu vermitteln. Diese werden lexikalische Lernpensen genannt und sollten in jedem Lehrbuch regelmäßig enthalten sein.

Die Ergebnisse der empirischen Analyse von ausgewählten Schulbuch-Texten zeigen, dass die beiden untersuchten Korpora eine ähnlich hohe Anzahl an schwierigen Wörtern enthalten. Dabei ist die erhebliche Menge an Nominalisierungen beziehungsweise Deverbalisierungen, Entlehnungen, Termini sowie fachsprachentypische Wortbildungen markant. In allen Schulbüchern sticht die beträchtliche Zahl an Entlehnungen und Komposita besonders hervor. So wurde herausgefunden, dass es sich bei Kompositionen meist um Determinativ- beziehungsweise Nominalkomposita handelt und diese meist aus zwei Gliedern (Substantiv+Substnativ-Komposita) bestehen. Was Terminologisierung anbelangt, so hat die geringe Menge an Metaphorisierungen überrascht. Der Großteil der untersuchten Termini hat seinen Ursprung in der definitorischen Einengung.

Wenn es bei SchülerInnen zu Problemen im Wissenserwerb von schwierigem Wortschatz kommt, dann vor allem deshalb, weil diese sehr häufig gar nicht erklärt werden und der Lebensweltbezug der Jugendlichen oft zur Gänze fehlt, selbst wenn auf die Berücksichtigung netzhafter Zusammenhänge in allen untersuchten Schulbüchern vorwiegend geachtet wird.

Auffällig ist, dass schwierige Wörter im technischen Bereich mehrmals vorkommen, während es im Deutschbuch viele dieser Wörter gibt, die nur einmalig erwähnt werden.

Auch werden schwierige Benennungen im Deutschbuch selten „von unten“ aufgebaut. Das bedeutet, dass häufig komplexere Benennungen zuerst genannt werden, bevor auf einfachere zurückgegriffen wird. Im technischen Bereich wurde dieses Kriterium hingegen regelmäßig erfüllt. Dabei mangelt es hierbei jedoch in verhältnismäßig hohem Ausmaß an Adressatenorientierung, wohingegen Wörter im Material für das Fach Deutsch schülerorientierter eingearbeitet sind.

In puncto Grad der Fachsprachlichkeit überrascht die Tatsache, dass sich zwischen den beiden Untersuchungsgebieten kaum Unterschiede ergeben. Zwar handelt es sich im technischen Bereich zwar stellenweise um einen höheren Fachsprachlichkeitsgrad, jedoch ist dies durch die konstruktivere Einarbeitung der schwierigen Benennungen relativ zu betrachten.

Auf lexikalische Lernpensen und Fachkonzepte wird in den untersuchten Korpora häufig kaum oder unvollständig geachtet. Zwar erfolgt eine Sensibilisierung für die Existenz unterschiedlicher Fachsprachen, doch fehlt es vor allem an der detaillierten Beschreibung und Besprechungen der Merkmale dieser.

Darüber hinaus konnte in den untersuchten Lehrmaterialien kein Inhalt zur detaillierten Förderung fachsprachlicher Kompetenzen eruiert werden. So bleibt eine gezieltere Vorbereitung auf Fächer der HTL aus und es kommt zu keiner weiteren Hilfestellung im sprachlichen und technischen Wissenserwerb.

Resümierend kann konstatiert werden, dass in Schulbüchern zukünftig noch sensibler mit dem Thema Fachsprache umgegangen werden sollte. So kann ein Plädoyer zur Reduktion von schwierigen Wörtern gestellt werden, wenngleich zu beachten ist, dass die Wahrscheinlichkeit eines Informationsverlustes im untersuchten Deutschmaterial wesentlich geringer ist als in Schulbüchern des HTL-spezifischen Bereiches.

Weil Lernende vor allem bei fachsprachentypische Wortbildungen, Nominalkomposita und Termini mit Problemen konfrontiert sind, gilt es, diese zu verringern. Die Grenzen sind hierbei jedoch oft verschwommen, da der Lehrplan, wie oben gezeigt¹⁸⁵, einen umfassenden Wortschatz in den betreffenden Schulstufen vorsieht. So ist es besonders wichtig, dass zukünftige Schulbücher einen systematischeren Einsatz von Lerninhalten, mehr Adressatenorientierung und eine Reaktivierung von bereits gelernten Wissenskonzepten berücksichtigen, damit Jugendliche Inhalte zur Gänze begreifen können und ein Wort-für-Wort-Lernen vermeiden. Auch im technischen Bereich, bei dem der Grad der Fachsprachlichkeit an vielen Stellen höher ist, sollte vor allem Schülerorientierung stärker fokussiert werden, damit ein nachhaltiger Lernerfolg gewährleistet werden kann. Dabei kann vor allem auch mit nichtsprachlichen Hilfsmitteln aus der Praxis und Verbindungen zu bekanntem, allgemeinsprachlichem Wortmaterial viel erreicht werden.

Im Hinblick auf die HTL sind außerdem Beiträge wichtig, die lexikalische Besonderheiten von Fächern wie zum Beispiel Baukonstruktion, Gebäudelehre, Werkstofftechnik oder Materialkunde hervorheben. In weiterer Folge sollten Schülerinnen und Schüler ausreichend Gelegenheit haben, diese Lernpensen abwechslungsreich üben zu können.

Die vorgelegte Arbeit kann als Anfang für weitere Forschung gesehen werden. So wäre in einem nächsten Schritt die Untersuchung der Fachsprachlichkeit von Texten aus weiteren Schulfächern dienlich. Auch gilt es fernerhin, den Fokus nicht nur auf die Wortebene, sondern auch auf die Satz- und Textebene zu legen, um weitere Schlüsse über Fachsprache in Schulbüchern ziehen zu können.

¹⁸⁵ siehe S. 40

11 Abstract

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit Fachsprache in Schulbüchern für die berufsbildende Schulform HTL. Sie folgt der Auffassung, dass die Anzahl an schwierigen Wörtern im Unterrichtsmedium Schulbuch für Schülerinnen und Schüler zu hoch ist. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Schwierigkeitsgrad in Texten des Faches Deutsch und in technischen Fächern variiert. Weiters verfolgt man im Rahmen der vorgelegten Arbeit den Standpunkt, dass in Schulbüchern zu wenig Material für die Garantie eines nachhaltigen Erlernens von Fachsprache(n) enthalten ist. So geht man davon aus, dass lexikalische Lernpensen fehlen und Fachsprache allgemein und fächerspezifisch zu wenig thematisiert wird.

Konkret werden dazu für diese Untersuchung folgende Hypothesen abgeleitet: Inhalte aus Schulbüchern der HTL übersteigen das kognitive Fassungsvermögen der Schülerinnen. Dabei sind Ursachen wie eine zu hohe Anzahl an schwierigen Wörtern, darunter vor allem fachsprachentypische Wortbildungen und Terminologisierungen zu nennen. Auch ist davon auszugehen, dass Erklärungen und netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themenfeldern fehlen. Ausschlaggebend ist dabei auch eine fehlende Systematik in der Wortverwendung. Eine weitere Annahme ist, dass der Grad der Fachsprachlichkeit in den unterschiedlichen Schulfächern der HTL divergiert. Es wird auch davon ausgegangen, dass Fachsprache im Deutschbuch weder im Allgemeinen, noch im Einzelnen thematisiert wird.

Daher wurde versucht, die Hypothesen anhand von Methoden der qualitativen und quantitativen korpuslinguistischen Analyse von Texten aus Schulbüchern der Fächer Deutsch, Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung und Gebäudelehre zu veri- oder falsifizieren. Dafür wurden Analysebögen erstellt, um auf die Frequenz von Wörtern sowie sprachliche und inhaltliche Besonderheiten einschlägiger Texte einzugehen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die untersuchten Korpora eine ähnlich hohe Anzahl an schwierigen Wörtern enthalten. Hierbei handelt es sich vorrangig um Nominalisierungen beziehungsweise Deverbalisierungen, Entlehnungen, Komposita und Termini. Stellenweise weisen HTL-spezifische Schulbücher einen höheren Fachsprachlichkeitsgrad auf als jene für das Fach Deutsch, doch wird diese Tatsache rasch relativiert, da schwierige Wörter im technischen Bereich effizienter in Texte eingearbeitet wurden. Im Lehrmaterial für das Fach Deutsch wurden oft schwierige Wörter eingesetzt, obwohl sie als nicht essentiell für den Wissenserwerb eingestuft werden können. Hierbei kann ein Plädoyer zur Reduktion von komplexen Benennungen gestellt werden. Im technischen Bereich hingegen ist der Einsatz der komplexen Wörter meist als Informationsträger unerlässlich. Umso wichtiger sind dadurch lexikalische Lernpensen, die zur Verfügung gestellt werden müssen, um ein nachhaltiges Lernen zu ermöglichen. Diese wurden im untersuchten Material zwar ausgemacht, doch erweisen sie sich als lückenhaft.

Primärliteratur

WEGER, Ingrid / SCHWABL, Sabine / HILGER, Getraud / KIENER, Maria (2016): das deutsch buch 1. Wien: Jugend & Volk.

WEGER, Ingrid / SCHWABL, Sabine / HILGER, Getraud (2016): das deutsch buch 2. Wien: Jugend & Volk.

WEGER, Ingrid / SCHWABL, Sabine (2014): das deutsch buch 3. Wien: Jugend & Volk.

GABERING, Heinz (2009): Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung. Wien: Jugend & Volk.

RICCABONA, Christof (2015): Gebäude- und Gestaltungslehre 1. Wien: Manz.

RICCABONA, Christof (2015): Gebäude- und Gestaltungslehre 2. Wien: Eigenverlag.

Sekundärliteratur

BECKER, Georg (1994): Planung von Unterricht. 6. Auflage. Weinheim: Beltz.

BENEŠ, Eduard (1971): Fachtext, Fachstil und Fachsprache. In: Sprache und Gesellschaft: Beiträge zur soziolinguistischen Beschreibung der deutschen Gegenwartssprache 13, S. 118-132.

BUHLMANN, Rosemarie / FEARNs, Anneliese (2000): Handbuch des Fachsprachenunterrichts. Unter besondere Berücksichtigung naturwissenschaftlich-technischer Fachsprachen. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

BULLINGER Roland / HIEBER, Ulrich / LENZ, Thomas (2005): Das Geographiebuch – ein (un)verzichtbares Medium (!)? In: Geographie heute 26. Heft 231/232. S.67-75.

BRINITZER, Michaela / HANTSCHEL, Hans-Jürgen / KROEMER, Sandra / MÖLLER-FRO-RATH, Monika / ROS, Lourdes (2013): DaF Unterrichten. Basiswissen Didaktik Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Stuttgart: Klett.

BUSCH, Albert (2004): Terminologisierung, Entterminologisierung und fachexternes Wissenswachstum in der Informationstechnologie. In: GÖPFERICH, Susanne / ENGBERG, Jan (Hg.)(2004): Qualität fachsprachlicher Kommunikation. Tübingen: Narr, S. 179-198.

BUßMANN, Hadumod (1990): Lexikon der Sprachwissenschaft². Stuttgart: Kröner.

DROZD, L. / SEIBICKE W. (1973): Deutsche Fach- und Wissenschaftssprache. Bestandsaufnahme – Theorie – Geschichte. Wiesbaden: Oscar Brandstetter Verlag.

EVERT, Stefan / FITSCHEN, Arne (2001): Textkorpora. In: CARSTENSEN, Kai-Uwe / EBERT, Christian / ENDRISS, Cornelia (u.a.)(2001): Computerlinguistik und SPRACHEN-TECHNOLOGIE. EINE EINFÜHRUNG. HEIDELBERG/BERLIN: SPEKTRUM AKADEMISCHER Verlag, S. 369-376.

ERK, Heinrich (1982): Zur Lexik wissenschaftlicher Fachtexte. Adjektive, Adverbien und andere Wortarten. Frequenz und Verwendungsweise. Schriften der Arbeitsstelle für wissenschaftliche Didaktik des Goethe-Instituts Bd. 6. München: Max Hueber.

FLUCK, Hans-Rüdiger (1992): Didaktik der Fachsprachen. Aufgaben und Arbeitsfelder, Konzepte und Perspektiven im Sprachbereich Deutsch. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

FLUCK, Hans-Rüdiger (1997): Fachdeutsch in Naturwissenschaft und Technik. Einführung in die Fachsprachen und die Didaktik/Methodik des fachorientierten Fremdsprachenunterrichts (Deutsch als Fremdsprache): 2., neu bearbeitete Auflage. Heidelberg: Julius Groos.

FLUCK, Hans-Rüdiger (1985): Fachsprachen. Einführung und Bibliographie. Dritte, aktualisierte und erweiterte Auflage. Tübingen: Francke.

FILIPEC, Josef (1993): Zur Spezifik des spezielsprachlichen Wortschatzes gegenüber dem allgemeinen Wortschatz. In: PICT, H. / LAURÉN, C. (Hg.)(1993): Ausgewählte Texte zur Terminologie. Wien: International Network for Terminology, S. 96-120.

FENKART, Gabriele (2010): Sachtexte und Sachbücher im Unterricht aller Fächer: Geschlecht und Textsorte in der Leseerziehung. In: FENKART, Gabriele / LEMBENS, Anja / ERLACHER-ZEITLINGER, Edith (Hg.)(2010): Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften. Innsbruck / Wien / Bozen: StudienVerlag. (die-extra. Eine deutschdidaktische Publikationsreihe Band 16), S. 195-211.

FUCHS, Eckhardt / NIEHAUS, Inga / STOLETZKI, Almut (2014): Das Schulbuch in der Forschung. Analysen und Empfehlungen für die Bildungspraxis. Geord-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung Bd. 4. Göttingen: V&R unipress.

GLÄSER, Rosemarie (1996): Der Status wissenschaftlicher und kommerzieller Nomenklaturen. In: MORGENROTH, Klaus (1996)(Hg.): Terminologie und Nomenklatur. Ein dichotomischer Ansatz zur strukturellen Differenzierung der Fachlexik. Leipziger Fachsprachen-Studien. Bd.11. Frankfurt/Main (u.a.): Peter Lang, S. 67-110.

HAHN, Walther v. (1983): Fachkommunikation. Entwicklung. Linguistische Konzepte. Betriebliche Beispiele. Berlin/New York: de Gruyter.

HENRICI, Gert / MEYER-HERMANN, Reinhard (Hg.)(1976): Linguistik und Sprachunterricht. ISL9. Paderborn. Ferdinand Schöningh.

HINTEREGGER- EULLER, Sonja (2012): Vom Buch zum Schulbuch. In: KERNSTOCK, Michael / BRUNNER, Werner (Hg.)(2012): Das Schulbuch. Eine österreichische Erfolgsgeschichte. Wien: echomedia buchverlag, S.32-34.

HOFFMANN, Lothar (1976): Kommunikationsmittel Fachsprache. Berlin: Akademie-Verlag (Sammlung Akademie-Verlag 44).

HOFFMANN, Lothar (1985): Kommunikationsmittel Fachsprache. Zweite völlig neu bearbeitete Auflage. Tübingen: Narr. (Forum für Fachsprachenforschung, Bd. 1)

HOFFMANN, Lothar (1988): Vom Fachwort zum Fachtext. Beiträge zur Angewandten Linguistik. Tübingen: Narr. (Handbücher zur Fach- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 14/1), S. 157-168.

KÁŇA, Tomáš (2006): Korpuslinguistik – eine übersehene Herausforderung für den Deutschunterricht? In: Krumm, Hans-Jürgen / Portmann-Tselikas, Paul (Hg.)(2005): Theorie und Praxis. Österreichische Beiträge zu Deutsch als Fremdsprache 9/2005. Innsbruck / Wien / Bozen: Studienverlag, S.99-116.

KLUGE (2011): Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. 25. erweiterte und durchgesehene Auflage, bearbeitet von Elmar Seebold. Berlin/ Boston: De Gruyter.

KLOTZ, Peter (2004): Sprachreflexionskompetenz und kompetenter Sprachgebrauch. In: Kämper-Van den Boogaart, Michael (Hg.)(2004): Deutschunterricht nach der PISA-Studie. Reaktionen der Deutschdidaktik. Frankfurt am Main: Peter Lang, S. 153-168 (Beiträge zur Literatur- und Mediendidaktik Bd. 6).

KNIFFKA, Gabriele / ROELCKE, Thorsten (2016): Fachsprachenvermittlung im Unterricht. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

LÄNGAUER-HOHENGAßNER, Helga / MOTAMEDI, Andrea / TANZER, Gerhard (u.a.)(2009): Sprachwelten Deutsch. Gekonnt kommunizieren – interkulturelle Kompetenz erwerben. Band I. Wien: Manz.

LOHDE, Michael (2006): Wortbildung des modernen Deutschen. Ein Lehr- und Übungsbuch. Tübingen: Narr.

METZ, Kerstin / MAIER, Uwe / KLEINKNECHT, Marc (2009): Kognitiver Anspruch von Aufgaben im Deutschunterricht. In: ZEITLINGER, Edith / ESTERL, Ursula / KRAINZ-DÜRR, Marlies (Hg.)(2009): Sekundarstufe I. Deutschunterricht der 10- bis 14-Jährigen. *ide. Zeitschrift für den Deutschunterricht in Wissenschaft und Schule*. Heft 3, S. 74-87.

Naumann, Bernd (2000): Einführung in die Wortbildungslehre des Deutschen. 3., neu bearbeitete Auflage. Tübingen: Niemeyer. Germanistische Arbeitshefte 44.

MÖHN, Dieter / PELKA, Roland (1984): Fachsprachen. Eine Einführung. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

NIEDERHAUS, Constanze (2011b): Die Komplexizität von Fachtexten verschiedener Berufsfelder – Eine korpuslinguistische Untersuchung des Fachsprachlichkeitsgrades von Lehrbuchtexten der Berufsfelder Körperpflege und Elektrotechnik. In: GRANATO, Mona / MÜNK, Dieter / WEIß, Reinhold (2011)(Hg.): Migration als Chance. Ein Beitrag der beruflichen Bildung. *Berichte zur beruflichen Bildung* 9. Bielefeld: Bertelsmann, S. 209 – 224.

NIEDERHAUS, Constanze (2011): Fachsprachlichkeit in Lehrbüchern. *Sprachvermittlungen* 10. Münster (u.a.): Waxmann.

PATOCKA, Franz (1987): Das österreichische Salzwesen. Eine Untersuchung zur historischen Terminologie. Wien/Köln/Graz: Böhlau Verlag.

RENNER, Michael (2012): Das österreichische Schulbuch. In: KERNSTOCK, Michael / BRUNNER, Werner (Hg.)(2012): Das Schulbuch. Eine österreichische Erfolgsgeschichte. Wien: echomedia buchverlag, S.35-42.

REHBEIN, Jochen (1998): Austauschprozesse zwischen unterschiedlichen fachlichen Kommunikationsbereichen. In: HOFFMAN, Lothar / KALVERKÄMPER, Hartwig (u.a.)(Hg.)(1998): Fachsprachen languages for special purposes. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft. 1. Halbband. Berlin/New York: DeGruyter, S. 689-710.

SCHIPPAN, Thea (1992): Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache. Tübingen: Max Niemeyer.

RINCKE, Karsten (2010): Von der Alltagssprache zur Fachsprache. In: Fenkart, Gabriele / Lembens, Anja / Erlacher-Zeitlinger, Edith (Hg.)(2010): Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften. Innsbruck / Wien / Bozen: StudienVerlag. (die-extra. Eine deutschdidaktische Publikationsreihe Band 16), S. 47-62.

ROELCKE, Thorsten (2013): Definitionen und Termini. Quantitative Studien zur Konstituierung von Fachwortschatz. Berlin/Boston: de Gruyter.

ROELCKE, Thorsten (2014): Zur Gliederung von Fachsprache und Fachkommunikation. In: STEGU, Martin / PETERS, Elisabeth / SING, Christine (2014): Fachsprachenunterricht heute: Bedarf – (Fach-)Wissen – Kontext. Wien: Facultas, S. 154-178.

RÖMER, Christine / MATZKE, Brigitte (2005): Lexikologie des Deutschen. Eine Einführung. 2., aktualisierte und ergänzte Auflage. Tübingen: Narr.

SANDRINI, Peter (1994): Deskriptive begriffsorientierte Terminologiearbeit im Recht. Problemstellung und Lösungsansätze vom Standpunkt des Übersetzers. Dissertation Universität Innsbruck.

SCHMIDT, Wilhelm (2008): Deutsche Sprachkunde. Ein Handbuch für Lehrer und Studierende mit einer Einführung in die Probleme des sprachkundlichen Unterrichts. 8. Auflage. Paderborn: IFB Verlag.

SEIBICKE, Wilfried (1959): Fachsprache und Gemeinsprache. In: Walter von Hahn (1981)(Hg.): Fachsprachen. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

SCHÖNHERR, Heidrun (1992): Wortschatzanalyse: Die mathematische Fachsprache im Rahmen der universitären Grundvorlesungen. Diplomarbeit Universität Innsbruck.

TELLMANN, Udo / MÜLLER-TRAPET, Jutta / JUNG, Matthias (Hg.)(2012): Berufs- und fachbezogenes Deutsch. Grundlagen und Materialerstellung nach dem Konzept von I-DIAL⁴P. Handreichungen für Didaktiker. Göttingen: Universitätsverlag.

WASSERZIEHER, Ernst (1966): Woher? Ableitendes Wörterbuch der deutschen Sprache. Siebzehnte, neu bearbeitete Auflage. Bonn: Dümmlers.

WIESER, Bernd (2015): Handbuch des österreichischen Schulrechts. Band 3: Schulunterrichtsrecht. Wien/Graz: NWV.

WILDEGANS, Gotthard (1989): Über das Verstehen von Termini beim Lesen von Fachtexten. In: Weber, Siegfried (Hg.)(1989): Fachkommunikation in deutscher Sprache. Ergebnisse, Probleme und Methoden der Fachsprachenforschung. Leipzig: Verlag Enzyklopädie Leipzig, S. 258-264.

ZALIPYATSKIKH, Natalia (2014): Didaktik der technischen Fachkommunikation. Überlegungen zur Fachsprachendidaktik/-methodik mit Anlehnung an die Spieltheorie. In: Baumann, Klaus-Dieter / Dörr, Jan-Eric / Klammer, Katja (Hg.)(2014): Fachstile. Forum für Fachsprachen-Forschung Bd. 120. Berlin: Frank & Timme, S. 151-176.

Internetquellen

Lehrplan für Pflichtgegenstände der höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten vom 09.06.2017: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/20007451/Lehrpl%c3%a4ne%20der%20H%c3%b6heren%270technischen%20und%20gewerblichen%20Lehranstalten%20%2c%20Fassung%20vom%2009.06.2017.pdf>, letzter Zugriff: 09.06.2017

AntConc: <http://www.laurenceanthony.net/software/antconc/>, letzter Zugriff: 09.07.2017

12 Anhang

12.1 Abkürzungsverzeichnis

HTL	Höhere Technische Lehranstalt
WKWP	Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung
Geb 1	Gebäudelehre 1
Geb 2	Gebäudelehre 2
Sprache 1	<i>das deutsch buch 1</i>
Sprache 2	<i>das deutsch buch 2</i>
Sprache 3	<i>das deutsch buch 3</i>

12.2 Wörterliste der untersuchten Schulbücher

Wort	Referenz	Seitenzahl
(technische) Redundanz	das deutschbuch 2	187
Abdichtungsmasse	das deutschbuch 2	187
Ablasshandel	das deutschbuch 1	139
Ableitungen	das deutschbuch 3	116
Absolutismus	das deutschbuch 1	141
Abwasserbehandlungsanlage	das deutschbuch 2	187
adäquat	das deutschbuch 1	152
Afrikaans	das deutschbuch 1	138
Agitation	das deutschbuch 3	119
Agrarexpertin	das deutschbuch 2	180
Agrarkonzerne	das deutschbuch 2	180
Aktivierungsenergie	das deutschbuch 2	187
alemannisch	das deutschbuch 1	143
Alliteration	das deutschbuch 1	150
Alltagssprache	das deutschbuch 1	142
Allusion	das deutschbuch 1	150
Althochdeutsch	das deutschbuch 1	139, 140
Amtssprache	das deutschbuch 1	142
Anapher	das deutschbuch 1	150
anglistisch	das deutschbuch 3	119
Anglizismen	das deutschbuch 3	112, 116
Anglizismus	das deutschbuch 1	144, 146
Antithese	das deutschbuch 1	144
apellieren	das deutschbuch 3	120, 114
Archaismus	das deutschbuch 1	150
Assekuranz	das deutschbuch 2	184
Assembler	das deutschbuch 2	185
assoziativ	das deutschbuch 3	121
Augenblickskompositum	das deutschbuch 1	150
Auktionsangebot	das deutschbuch 2	186
Auslandsinvestitionen	das deutschbuch 2	180
Austriazismen	das deutschbuch 3	115, 113, 114
Austriazismus	das deutschbuch 1	143
Avis	das deutschbuch 2	184
bairisch	das deutschbuch 1	143
Basiswortschatz	das deutschbuch 1	142
Baskisch	das deutschbuch 1	138
Bauflichtlinie	das deutschbuch 2	187

beackern	das deutschbuch 2	180
Bilanzkritik	das deutschbuch 2	184
binär	das deutschbuch 2	185
BIP	das deutschbuch 2	180
Bit	das deutschbuch 2	185
Bodendegradierung	das deutschbuch 2	180
booten	das deutschbuch 2	185
Bretonisch	das deutschbuch 1	138
brutto	das deutschbuch 1	141
Byte	das deutschbuch 2	185
CAD	das deutschbuch 2	185
CAM/CAD	das deutschbuch 2	187
Chiffon	das deutschbuch 1	141
chronologisch	das deutschbuch 2	176
Chuzpe	das deutschbuch 1	143
claim	das deutschbuch 1	151
Clustering	das deutschbuch 2	175
Commercial paper	das deutschbuch 1	144
Corporate Design	das deutschbuch 2	184
Crew	das deutschbuch 1	141
cross sector business	das deutschbuch 1	144
Debitor	das deutschbuch 2	184
Deflation	das deutschbuch 2	184
dekantieren	das deutschbuch 2	185
dekliniert	das deutschbuch 3	112
Denglisch	das deutschbuch 1	145
Denunzierung	das deutschbuch 3	117
Dialekt	das deutschbuch 3	114, 115, 116, 117
Dialekt	das deutschbuch 1	138, 140, 142, 143
Differenzierung	das deutschbuch 3	119
Digestif	das deutschbuch 2	185
Dimension	das deutschbuch 3	119
Diplomatie	das deutschbuch 1	145
Discounter	das deutschbuch 1	145
diskreditieren	das deutschbuch 3	119
diskriminieren	das deutschbuch 3	118, 119, 120, 121
Diskriminierung	das deutschbuch 3	118, 119
divers	das deutschbuch 3	118
Domain	das deutschbuch 2	185

Dotation	das deutschbuch 2	184
Dressmen	das deutschbuch 2	186
Duktilität	das deutschbuch 2	187
Effekt	das deutschbuch 1	152
Elektronen	das deutschbuch 2	187
emanzipatorisch	das deutschbuch 3	119
emeritieren	das deutschbuch 3	114
Emirat	das deutschbuch 2	180
Entlehnung	das deutschbuch 1	145
etabliert	das deutschbuch 3	113
Etat	das deutschbuch 1	141
Ethnodialekt	das deutschbuch 3	113
evident	das deutschbuch 3	113
Fachausdruck	das deutschbuch 1	142
Fachjargon	das deutschbuch 2	182
Fachsprache	das deutschbuch 1	142
FAO	das deutschbuch 2	180
Fauteil	das deutschbuch 1	141
Feministin	das deutschbuch 3	119
feministisch	das deutschbuch 3	119
Finno-ugrische Sprachfamilie	das deutschbuch 1	138
Firewall	das deutschbuch 2	185
firmieren	das deutschbuch 3	113
Flegeljahre	das deutschbuch 1	141
Flexion	das deutschbuch 3	112
Floskle	das deutschbuch 2	183
formal	das deutschbuch 2	176
Franglais	das deutschbuch 1	145
Fremdwort	das deutschbuch 1	145
Gälisch	das deutschbuch 1	138
Gangway	das deutschbuch 1	141
Gattung	das deutschbuch 1	140
Gaunersprache	das deutschbuch 1	142
Gemeindesteuer	das deutschbuch 2	183
Gender Mainstreaming	das deutschbuch 3	118
gendergerecht	das deutschbuch 3	118, 120
generisch	das deutschbuch 3	119, 120
Germanen	das deutschbuch 1	138
Germanische Sprachen	das deutschbuch 1	138
Germanistik	das deutschbuch 3	113
Gestik	das deutschbuch 2	174

gewerblich	das deutschbuch 2	187
Giro	das deutschbuch 1	141
Gliederungsmethode	das deutschbuch 2	175
Global Positioning System	das deutschbuch 2	187
globalisiert	das deutschbuch 3	114
Glossar	das deutschbuch 3	113
Gourmet	das deutschbuch 2	185
Grundkonstitution	das deutschbuch 2	187
Grundwortschatz	das deutschbuch 1	142
Gruppensprache	das deutschbuch 1	142
Handout	das deutschbuch 2	173
Harakiri	das deutschbuch 1	141
Hardware	das deutschbuch 2	185
Haute Couture	das deutschbuch 2	186
Havarie	das deutschbuch 1	141
Headhunter	das deutschbuch 2	184
Hearing	das deutschbuch 1	141
Hierarchie-Methode	das deutschbuch 2	175
Hoax	das deutschbuch 2	185
Hors d'oeuvre	das deutschbuch 2	185
Host	das deutschbuch 2	185
Human Relations	das deutschbuch 2	184
Hydraulik	das deutschbuch 2	187
implizit	das deutschbuch 3	119
importiert (Sprache)	das deutschbuch 3	116
Impulse	das deutschbuch 2	180
Indogermanisch	das deutschbuch 1	138
inkludiert	das deutschbuch 2	186
Innovation	das deutschbuch 2	184
Institutionen	das deutschbuch 2	180
integriert	das deutschbuch 3	112
intervariätlich	das deutschbuch 3	115
intralingual	das deutschbuch 3	115
Investitionen	das deutschbuch 2	180
Ion	das deutschbuch 2	187
Ionisation	das deutschbuch 2	187
Isoliermasse	das deutschbuch 2	187
Jiddisch	das deutschbuch 3	121
Jiddisch	das deutschbuch 1	138
jiddisch (es) (Wort)	das deutschbuch 3	121
Jugendsprache	das deutschbuch 1	142

kabarettistisch	das deutschbuch 3	113
Katalanisch	das deutschbuch 1	142
Katalysator	das deutschbuch 2	187
Keltische Sprachen	das deutschbuch 1	138
Kiez-Deutsch	das deutschbuch 3	113
Kinematik	das deutschbuch 2	187
Kleinod	das deutschbuch 1	146
Klimax	das deutschbuch 1	150
kollidiert (kollidieren)	das deutschbuch 3	120
Kolonialismus	das deutschbuch 3	117
Kompensation	das deutschbuch 2	180
Komposita	das deutschbuch 3	112
Konditionen	das deutschbuch 2	184
Konfektionskleidung	das deutschbuch 2	186
Konfession	das deutschbuch 1	141
konfigurieren	das deutschbuch 2	185
Konnotation	das deutschbuch 3	121
Konsens	das deutschbuch 2	181
Konsolidierung	das deutschbuch 2	184
Konstruktion	das deutschbuch 3	112
Konsument	das deutschbuch 1	148, 149, 150
Konvention	das deutschbuch 2	184
Korrektiv	das deutschbuch 3	114
Kriterium	das deutschbuch 2	176
Kronland	das deutschbuch 1	143
kubisch	das deutschbuch 2	187
Ladinisch	das deutschbuch 1	138
Laie	das deutschbuch 2	182
Lautmalerei	das deutschbuch 1	152
Lebensmittelkonzern	das deutschbuch 1	149
Lexem	das deutschbuch 1	142
Lexem	das deutschbuch 2	182
Liaison	das deutschbuch 1	141
Libretto	das deutschbuch 1	141
Lingua franca	das deutschbuch 1	145
Linguist	das deutschbuch 3	113
Lobby	das deutschbuch 1	141
Lodge	das deutschbuch 2	186
Loggia	das deutschbuch 1	141
lukrativ	das deutschbuch 2	184
Management	das deutschbuch 2	184

Manko	das deutschbuch 2	184
Marketing	das deutschbuch 1	144
Marschall	das deutschbuch 1	147
Matheus	das deutschbuch 1	141
Maurenreich	das deutschbuch 1	140
Menage	das deutschbuch 2	185
Metapher	das deutschbuch 1	150
Migrantenkinder	das deutschbuch 3	113
Migrationshintergrund	das deutschbuch 3	119
Mimik	das deutschbuch 2	174
Mittelhochdeutsch	das deutschbuch 1	139, 140
Monarchie	das deutschbuch 1	143
monetär	das deutschbuch 2	184
Morpheme	das deutschbuch 1	145
Mundart	das deutschbuch 1	142
Nanotechnologie	das deutschbuch 2	187
naturalisiert (naturalisieren)	das deutschbuch 3	119
Navigationssatellitensystem	das deutschbuch 2	187
Near-Zero-Downtime	das deutschbuch 2	187
Neokolonialisierung	das deutschbuch 2	180
Neologismus	das deutschbuch 1	150
Netiquette	das deutschbuch 2	185
Neubildung	das deutschbuch 1	150
Neuhochdeutsch	das deutschbuch 1	139
Neuzeit	das deutschbuch 1	139
Newcomer	das deutschbuch 1	145
Nomenklatur	das deutschbuch 2	182
nonverbal	das deutschbuch 2	174
Nostalgie	das deutschbuch 3	117
Nuance	das deutschbuch 1	141
OECD	das deutschbuch 2	180
Operating System	das deutschbuch 2	185
Ornamentik	das deutschbuch 2	187
orthografisch	das deutschbuch 3	115
Ozelot	das deutschbuch 1	141
Paragrafenketten	das deutschbuch 2	183
Parallelismus	das deutschbuch 1	150
paraphrasieren	das deutschbuch 2	177
Patent	das deutschbuch 2	187
Paternoster	das deutschbuch 1	146
permanent	das deutschbuch 1	146

Personenvereinzelungsanlagen	das deutschbuch 2	183
Pharisäer	das deutschbuch 3	121
Phising	das deutschbuch 2	185
Pixel	das deutschbuch 2	185
plastisch	das deutschbuch 2	187
potenziell	das deutschbuch 1	148
primärer Sektor	das deutschbuch 2	180
Printmedium	das deutschbuch 1	152
ProbandInnen	das deutschbuch 3	119, 120
Propaganda	das deutschbuch 3	121
prototypisch	das deutschbuch 3	113
Provenzalisch	das deutschbuch 1	138
Provider	das deutschbuch 2	185
Quantenmechanik	das deutschbuch 2	187
radikal	das deutschbuch 3	116
Rätoromanisch	das deutschbuch 1	138, 142
Referenz	das deutschbuch 1	148
Reformation	das deutschbuch 1	139
Regiment	das deutschbuch 1	141
Regionaldialekt	das deutschbuch 1	143
reisserisch	das deutschbuch 1	152
rekurrieren	das deutschbuch 3	119, 120
Remote Terminal	das deutschbuch 2	185
Renumeration	das deutschbuch 2	184
Rhetorik	das deutschbuch 1	150
rituell	das deutschbuch 1	141
Scheinanglizismen	das deutschbuch 1	145
Scheinanglizismus	das deutschbuch 3	116
Schuldverschreibung	das deutschbuch 1	144
sektoruebergreifend	das deutschbuch 1	144
semantisch	das deutschbuch 3	119, 120
Seriosität	das deutschbuch 1	148
Sexismus	das deutschbuch 3	120
seziert (sezieren)	das deutschbuch 3	119
Sideboard	das deutschbuch 2	185
signifikant	das deutschbuch 3	119
Simplifizierung	das deutschbuch 3	113
Skonto	das deutschbuch 1	141
Slogan	das deutschbuch 1	150
solide	das deutschbuch 3	119
Souchef	das deutschbuch 2	185

Souper	das deutschbuch 2	185
Sozialprestige	das deutschbuch 1	148
Soziolekt	das deutschbuch 1	142
Sprachphänomen	das deutschbuch 1	145
Staufer	das deutschbuch 1	139
Stereotyp	das deutschbuch 3	118, 120
Stereotypitätseffekt	das deutschbuch 3	119
Stilfigur	das deutschbuch 1	150
stimulieren	das deutschbuch 2	174
Strategiepapier	das deutschbuch 2	181
strategisch	das deutschbuch 3	119
suggestieren	das deutschbuch 1	148, 149, 150
Suggestivformen	das deutschbuch 1	150
synchronisiert	das deutschbuch 3	113
Technolekt	das deutschbuch 2	182
Testimonial	das deutschbuch 1	148
Thermodynamik	das deutschbuch 2	187
Tradierung	das deutschbuch 1	139
tranchieren	das deutschbuch 2	185
Umgangssprache	das deutschbuch 3	113, 114
upgraden	das deutschbuch 1	145
Variante	das deutschbuch 3	114, 115, 120
Variation	das deutschbuch 3	113
Verkehrsbegleitgruen	das deutschbuch 2	183
Verkehrssprache	das deutschbuch 1	142, 145
Vertragsbauer	das deutschbuch 2	180
verwenden	das deutschbuch 1	151
Walisisch	das deutschbuch 1	138
Warenschuldner	das deutschbuch 2	184
Webmaster	das deutschbuch 2	185

Wort	Referenz	Seitenzahl
(geometrische) Archetypen	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	2
(unendlicher) Kettenbruch	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	3
Abkühlungskurve	WPWT	11, 12, 29
Abtastnadel	WPWT	18
Adaptierung	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	2
Aggregatzustand	WPWT	9,10,29
Akzentbeleuchtung	Gestaltungs- und Gebäudelehre 73	81
Akzentfaktor	Gestaltungs- und Gebäudelehre 82	81
Alkalimetall	WPWT	15
allotrop	WPWT	20
Allotropie	WPWT	20
Ambiente	Gestaltungs- und Gebäudelehre 81	83
Anion	WPWT	15
anisotrop	WPWT	20, 21, 26
Anisotropie	WPWT	11, 20, 21, 29
Anthropometrie	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	2
Arenaprinzip	Gestaltungs- und Gebäudelehre 67	88
arrangieren	Gestaltungs- und Gebäudelehre 80	83
Arzneikeller	Gestaltungs- und Gebäudelehre 79	98
Assoziationen	Gestaltungs- und Gebäudelehre 77	91
Atmosphäre	Gestaltungs- und Gebäudelehre 75	81, 98
Attraktion	Gestaltungs- und Gebäudelehre 74	88
Auflichtmikroskop	WPWT	12
Aufteilungsschema	Gestaltungs- und Gebäudelehre 72	105
Ausbuchten	Gestaltungs- und Gebäudelehre 71	79
Auslagenkonstruktion	Gestaltungs- und Gebäudelehre 66	73
ausschwenkbar	Gestaltungs- und Gebäudelehre 65	104
Beschickung	Gestaltungs- und Gebäudelehre 63	103
Betonträger	Gestaltungs- und Gebäudelehre 29	109
Blockrandbebauung	Gestaltungs- und Gebäudelehre 62	99
Breitstrahler	Gestaltungs- und Gebäudelehre 3	80
Brettschichtholz	Gestaltungs- und Gebäudelehre 61	110
Corporate Identity	Gestaltungs- und Gebäudelehre 60	110
Curie-(Temperatur)	WPWT	23
Deckenraster	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	6
dekadisch	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	6
Diagonalprinzip	Gestaltungs- und Gebäudelehre 69	88
diamagnetisch	WPWT	22
Dipol	WPWT	16, 22
Distribution	Gestaltungs- und Gebäudelehre 28	73

Downlight	Gestaltungs- und Gebäudelehre 26	82
Drehkreuz	Gestaltungs- und Gebäudelehre 64	104
Druckbeanspruchung	WPWT	27
Echolot	WPWT	23
Edelgaskonfiguration	WPWT	15
einkristallin	WPWT	23, 24
Einzelbuchten	Gestaltungs- und Gebäudelehre 58	103
Elastizitätsmodul	WPWT	20
Elektroden	WPWT	18
elektrostatisch	WPWT	18
Elementarmagnet	WPWT	22
elliptisch	Gestaltungs- und Gebäudelehre 57	80
emittieren	WPWT	18
englisches Landhaus	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	13
Estrade	Gestaltungs- und Gebäudelehre 54	89, 90
Evolventenreflektor	Gestaltungs- und Gebäudelehre 53	80
exquisit	Gestaltungs- und Gebäudelehre 50	84
Extravaganz	Gestaltungs- und Gebäudelehre 49	93
Ferromagnetismus	WPWT	22
filigran	Gestaltungs- und Gebäudelehre 44	109
Funktionsablauf	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	2
Funktionsdiagramm	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	7
Gewerbeordnung	Gestaltungs- und Gebäudelehre 39	85
Gleitband	WPWT	25
Gleitebene	WPWT	25
Gleitlinie	WPWT	25
Gleitrichtung	WPWT	25
glühelektrisch	WPWT	18
goldener Schnitt	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	6
Grafit	WPWT	13, 20
Grundmodul	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	6
Handlauf	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	11
harmonischer Kreis	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	4
harmonisches Dreieck	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	4
heteropolar	WPWT	16
hexagonal	WPWT	19
Holzdielen	Gestaltungs- und Gebäudelehre 38	110
Holz-Sandwichpakete	Gestaltungs- und Gebäudelehre 59	107
homöopolar	WPWT	16
identisch	Gestaltungs- und Gebäudelehre 31	96
Image	Gestaltungs- und Gebäudelehre 37	76

indirekte (Beleuchtung)	Gestaltungs- und Gebäudelehre 36	82
industriemäßig	Gestaltungs- und Gebäudelehre 35	78
induzieren	WPWT	22
induzieren	WPWT	22
Inszenierung	Gestaltungs- und Gebäudelehre 32	83
Interferenzerscheinung	WPWT	17
intim	Gestaltungs- und Gebäudelehre 34	100
Ionenbindung	WPWT	15, 16
IR-frei	Gestaltungs- und Gebäudelehre 46	82
Kation	WPWT	10, 15
Katode	WPWT	18
K-Bündelklassifikation	Gestaltungs- und Gebäudelehre 30	81
Keilzugprobe	WPWT	28
Kobalt	WPWT	22
Kohäsionskraft	WPWT	16
Koijenprinzip	Gestaltungs- und Gebäudelehre 70	88
Kokille	WPWT	27
Kompaktleuchtstofflampen	Gestaltungs- und Gebäudelehre 27	82
kompensieren	WPWT	11
konisch	WPWT	28
konzipiert	Gestaltungs- und Gebäudelehre 25	81
Koordinatensystem	WPWT	18
Korbbock	Gestaltungs- und Gebäudelehre 24	102
Kornfläche	WPWT	13, 14
Kornflächenätzmittel	WPWT	13
Kornflächenätzung	WPWT	14
Korngrenze	WPWT	11, 13, 24, 25
Korngrenzenätzmittel	WPWT	13
kovalent	WPWT	16
Kraftliniendichte	WPWT	22
Kreuzprinzip	Gestaltungs- und Gebäudelehre 23	87
Kristallachse	WPWT	26
Kristallerholung	WPWT	27
kristallin	WPWT	11, 24
Kristallit	WPWT	11, 14, 20, 27
Lamelle	Gestaltungs- und Gebäudelehre 19	80
latent	WPWT	11
Laufkundschaft	Gestaltungs- und Gebäudelehre 51	84
LED	Gestaltungs- und Gebäudelehre 48	82, 106
Leervolumen	WPWT	29
Legierung	WPWT	9, 14

Lichtband	Gestaltungs- und Gebäudelehre 21	87
Lichtfarbe	Gestaltungs- und Gebäudelehre 47	106
Liniendefekt	WPWT	24
Luftvolumina	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	2
Lumen	Gestaltungs- und Gebäudelehre 45	82
Magnetisierungskurve	WPWT	23
Magnetostriktion	WPWT	23
manifestiert	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	11
markenhörig	Gestaltungs- und Gebäudelehre 12	86
Matrix	Gestaltungs- und Gebäudelehre 20	81
mechanisch	WPWT	20, 26
Medianwert	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	10
Metall-Halogenstrahler	Gestaltungs- und Gebäudelehre 40	82
Metallograph	WPWT	12
Mikroschliff	WPWT	12
Modifikation	WPWT	10, 19, 20
Modulordnung	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	1
monoklin	WPWT	19
Nachtverschluss	Gestaltungs- und Gebäudelehre 17	83
Natrium	WPWT	15
Natriumchlorid	WPWT	15, 17
nichtleitend	WPWT	16
Nickel	WPWT	22
Niederhalter	WPWT	27
Niedervoltleuchten	Gestaltungs- und Gebäudelehre 18	96
Niedervoltstrahler	Gestaltungs- und Gebäudelehre 41	82
Oberflächenniveau	WPWT	18
Offizin	Gestaltungs- und Gebäudelehre 78	96, 98
Okular	WPWT	12, 13
Ordnungszahl	WPWT	15
organisch	Gestaltungs- und Gebäudelehre 16	104
paramagnetisch	WPWT	22
Parameter	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	2
Perzentil	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	10
Planglas	WPWT	13
plastisch	WPWT	23, 24, 25, 26, 29, 9, 16, 19
Platine	WPWT	27
Polymorphie	WPWT	19, 20
Pompeji	Gestaltungs- und Gebäudelehre 15	74
Portal	Gestaltungs- und Gebäudelehre 43	73, 75, 76, 93, 100

Potentialwall	WPWT	18
progressiv	Gestaltungs- und Gebäudelehre 10	76
Proportion	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	1, 3, 4, 5, 7, 9, 13
Punktdefekt	WPWT	24
Quantenphysik	WPWT	18
Rastertunnelmikroskop	WPWT	18
Raumdiagonale	WPWT	20
Raumprogramm	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	2
Realkristall	WPWT	24
Reckzone	Gestaltungs- und Gebäudelehre 7	86
Rekristallisation	WPWT	27, 28, 29
rentabel	Gestaltungs- und Gebäudelehre 11	102
resultierend	WPWT	16
rhombisch	WPWT	19
rhomboedrisch	WPWT	19
rotierend	WPWT	12
saniert	Gestaltungs- und Gebäudelehre 13	93
schematisch	WPWT	14, 17, 24, 28
Schleuse	Gestaltungs- und Gebäudelehre 14	98
Schmelzbad	WPWT	11
Schneldreher	Gestaltungs- und Gebäudelehre 9	96
Schnellkunde	Gestaltungs- und Gebäudelehre 55	83
schräffiert	Gestaltungs- und Gebäudelehre 8	79
Schubspannung	WPWT	25, 26
Schwingungsamplitude	WPWT	17
Sehgreifzone	Gestaltungs- und Gebäudelehre 6	86
Silizium	WPWT	16
Spin	WPWT	22
Spot	Gestaltungs- und Gebäudelehre 52	80
Stellagentiefe	Gestaltungs- und Gebäudelehre 5	102
Sternprinzip	Gestaltungs- und Gebäudelehre 68	88
Strahlengang	WPWT	12
Stufenbildung	WPWT	25
Submoduln	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	6
surreal	Gestaltungs- und Gebäudelehre 76	91
tetragonal	WPWT	19
Textur	WPWT	21, 26, 27, 29
Tiefstrahler	Gestaltungs- und Gebäudelehre 4	80
Tiefziehvorgang	WPWT	27
Transformatorblech	WPWT	23
triklin	WPWT	19

Tritonstrahler	Gestaltungs- und Gebäudelehre 2	82
Tunneleffekt	WPWT	18
unkonventionell	Gestaltungs- und Gebäudelehre 2	76
Unstetigkeitsstelle	WPWT	12
Valenzelektronen	WPWT	14, 21
Variationsbreite	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	11
Verkaufsstil	Gestaltungs- und Gebäudelehre 33	81
Verweilkunde	Gestaltungs- und Gebäudelehre 56	83
Vitrinen	Gestaltungs- und Gebäudelehre 42	76
Volumendefekt	WPWT	24
Walztextur	WPWT	26
Warmverformung	WPWT	29
weißsche Bezirke	WPWT	22
Zahnung	Gestaltungs- und Gebäudelehre 83	79
Ziehring	WPWT	27
Ziehstempel	WPWT	27
Zipfelbildung	WPWT	27
Zugbeanspruchung	WPWT	27
Zwangsweg	Gestaltungs- und Gebäudelehre 22	87
Zwillingsbildung	WPWT	25
Zwillingsgrenze	WPWT	25
Zwischengitterplatz	WPWT	14
Zyklen	Gestaltungs- und Gebäudelehre 1	13

12.3 Datensammlung zur Korpusanalyse

Zusammenfassung Wortarten Sprache 1-3	
Substantiv	369
Verb	36
Adjektiv	63
Adverb	1
attributives Adjektiv+Substantiv	4
GESAMT	473

Zusammenfassung Wortarten WKWP, Geb 1, Geb 2	
Substantiv	321
Verb	14
Adjektiv	71
Adverb	0
attributives Adjektiv+Substantiv	17
GESAMT	423

Art der Terminologisierung Sprache 1-3	
definitorische Einengung	436
Metaphorisierung	4
Metonymie	0
Entterminologisierung	0

Art der Terminologisierung WKWP, Geb1, Geb 2	
definitorische Einengung	397
Metaphorisierung	16
Metonymie	1
Entterminologisierung	0

Missachtete Kriterien Sprache 1-3	
Fachbezogenheit	47
Eineindeutigkeit	88
Selbstdeutigkeit	360
Knappheit	1

Missachtete Kriterien WKWP, Geb 1, Geb 2	
Fachbezogenheit	38
Eineindeutigkeit	78
Selbstdeutigkeit	345
Knappheit	0

Wortbildungsarten zusammengefasst	Deutsch	Fächer der HTL
Komposita	121	221
Entlehnungen	311	171
Konversionen	2	8
Neubildungen	9	5
Nomenderivate	3	9
Kürzungen	12	4
Adjektivderivate	0	0

SPRACHE 1 - WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
Determinativkompositum, Adjektivkompositum, Adjektiv+Suffix-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv (Entlehnung)+ Substantiv+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv (Entlehnung)+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+Adjektiv+Substantiv-Kompositum	14
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum, Deivation, Suffigierung, Suffix -ismus	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+Substantiv-Kompositum	8
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Präfix (Entlehnung)+ Substantiv (Entlehnung)	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Pronomen (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+ Fugenelement -s+Substantiv-Kompositum	5
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv-Kompositum	17
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv-Kompositum, Derivation, Suffigierung, Suffix -ung	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Verbstamm+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominativkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Partizip-Kompositum	1
Entlehnung	81
Entlehnung, Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum, Derivation, Suffigierung, Suffix -er	4
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -er	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ion	7
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -isch	18
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ismus	21
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ung	2
Entlehnung, Nominderivat, Suffigierung, Suffix -er	1
Adjektivderivat, Derivation, Suffigierung, Suffix -isch	5
Neubildung	1
Neubildung, Entlehnung	1
Neubildung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -isch	1
Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ung	1

SPRACHE 2 - WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Kurzwort (Entlehnung)+ Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Präfix (Entlehnung)+ Substantiv (Entlehnung), Derivation, Suffigierung, Suffix -ismus	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Präfix (Entlehnung)+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Präfix+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement -s+ Substantiv (Entlehnung)+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement -s+Substantiv-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement-s+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	6
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Substantiv-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+ Fugenelement -s+ Verbstamm+ Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+ Fugenelement -s+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	3
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+ Substantiv+Fugenelement -s+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Fugenelement -s+Substantiv-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv+ Fugenelement -s+ Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv-Kompositum	2

SPRACHE 2 - WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
Entlehnung	60
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -isch	1
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -iv	1
Entlehnung, Determinativkompositum, Adjektivkompositum, Präfix + Adjektiv-Kompositum	1
Entlehnung, Determinativkompositum, Nominalkompositum, Verbstamm+Substantiv-Kompositum	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ik	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ion	10
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ium	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -or	2
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -tät	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ung	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ur	1
Entlehnung, Verbderivat, Suffigierung, Suffix -ieren	4
Kürzung	9
Kürzung, Entlehnung	3
Neubildung	1
Neubildung, Entlehnung	3
Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -lich	1

SPRACHE 3 - WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
Determinativkompositum, Adjektivkompositum, Präfix (Entlehnung)+Adjektiv (Entlehnung)-Kompositum, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -al	1
Determinativkompositum, Adjektivkompositum, Präfix (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung), Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -lich	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Präfix (Entlehnung)+ Substantiv (Entlehnung)	12
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Adjektiv-Kompositum, Neubildung	12
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement -s+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	3
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement -s+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Fugenelement-s+Substantiv-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Verbstamm+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Entlehnung	24
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -al	2
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -iert	5
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -isch	16
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -iv	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ik	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -in	2
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ion	6
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ismus	15
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ist	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -iv	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ung	5
Entlehnung, Verbderivat, Suffigierung, Suffix -ieren	21
Konversion	2
Neubildung	2
Nomenderivat, Präfigierung, Suffigierung, Präfix ab-+Lexem+Suffix -ung	1
Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ismus	1

WERKSTOFFKUNDE UND WERKSTOFFPRÜFUNG – WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
attributives Adjektiv+ Substantiv (Entlehnung)	1
Determinativkompositum, Adjektivkompositum, Numeral+Adjektiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Adjektivkompositum, Verbstamm+Adjektiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv (Entlehnung)+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	3
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+Substantiv-Kompositum	4
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+Verbstamm+Substantiv-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Präfix (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	13
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Präfix (Entlehnung)+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Präposition+Substantiv+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement -en+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement -n+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement -o+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum, Derivation, Suffigierung, Suffix -ion	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement -s+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+ Fugenelement -s+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	3
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	14
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum, Derivation, Suffigierung, Suffix -ismus	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv-Kompositum	13
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv-Kompositum, Derivation, Suffigierung, Suffix -ung	3

WERKSTOFFKUNDE UND WERKSTOFFPRÜFUNG – WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung, Konversion/ Nominalisierung)+ Fugenelement -s+ Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung, Konver- sion;Nominalisierung)+Fugenelement -s+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+ Fugenelement -s+Sub- stantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+ Fugenelement -s+Sub- stantiv-Kompositum	10
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+ Substantiv+ Substantiv- Kompositum, Derivation, Suffigierung, Suffix -ung	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Fugenelement-o+Sub- stantiv-Kompositum, Entlehnung, Derivation, Suffigierung, Suffix -ion	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Fugenelement-s+Sub- stantiv-Kompositum	9
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv (Entlehnung)- Kompositum	9
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv+Substantiv- Kompositum	3
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv+Verb- stamm+Substantiv-Kompositum	3
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv-Kompositum	28
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv-Kompositum, Derivation, Suffigierung, Suffix -ung	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Verbstamm+Substantiv-Komposi- tum	13
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Verbstamm+Substantiv-Komposi- tum, Derivation, Suffigierung, Suffix -ung	4
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Verbstamm+Substantiv-Komposi- tum, Metaphorisierung	1
Determinativkompositum, Präfix+Partizip-Kompositum	1

WERKSTOFFKUNDE UND WERKSTOFFPRÜFUNG – WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
Entlehnung	52
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -al	1
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -al	4
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -isch	28
Entlehnung, Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Fugenelement-o+gebundenes Lexem-Kompositum	1
Entlehnung, Kopulativkompositum, Adjektivkompositum, Adjektiv+Adjektiv-Kompositum	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ion	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ium	5
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ung	4
Kopulativkompositum, Adjektivkompositum, Präfix (Entlehnung)+Adjektiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Kopulativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Kopulativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv-Kompositum	1
Kopulativkompositum, Präfix (Entlehnung)+ Adjektiv (Entlehnung)-Kompositum, Derivation, Suffigierung, Suffix -isch	1
Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -it, Entlehnung	7

GEBÄUDELEHRE 1 - WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
attributives Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -er+Substantiv	2
attributives Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -er+Substantiv (Konversion)	7
attributives Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -es+Substantiv	2
attributives Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -es+Substantiv (Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv-Kompositum)	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Präfix (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Fugenelement-s+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Fugenelement-s+Substantiv-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv-Kompositum	3
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	3
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv-Kompositum	3
Entlehnung	13
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -isch	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ion	11
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ung	1
Entlehnung, Verbderivat, Suffigierung, Suffix -ieren	1

GEBÄUDELEHRE 2 - WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
Adjektivderivat, Affigierung, Präfix aus-+Verbstamm+Suffix-bar	1
Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -isch	1
attributives Adjektiv (Entlehnung)+Substantiv	1
Determinativkompositum, Adjektivkompositum, Kürzung+Adjektiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Adjektivkompositum, Präfix un-+Adjektiv(Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv (Entlehnung)+Substantiv (Entlehnung)+ Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+Substantiv+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+Substantiv-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+Substantiv-Kompositum	2
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Adjektiv+Substantiv-Kompositum, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -er	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Kurzwort+S+S(Entlehnung)-Kompositum, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ion	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv-Kompositum	3
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv (Entlehnung)+Substantiv-Kompositum, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ung	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv- Fugenelement -s+Substantiv (Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv(Entlehnung)+Substantiv-Kompositum, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -er	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Adjektiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Fugenelement -n+Substantiv(Entlehnung)-Kompositum, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ion	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Fugenelement -s+Substantiv (Entlehnung)	5

GEBÄUDELEHRE 2 - WORTBILDUNGSARTEN DETAILLIERT	
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Fugenelement-s+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv (Entlehnung)+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv(Entlehnung)+Substantiv(Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv(Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv+Substantiv-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv+Substantiv-Kompositum, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ung	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Substantiv+Substantiv-Kompositum	7
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Verbstamm+Substantiv(Entlehnung)-Kompositum	1
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Verbstamm+Substantiv-Kompositum	4
Determinativkompositum, Nominalkompositum, Verbstamm+Verbstamm+Substantiv-Kompositum	1
Entlehnung	42
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -isch	2
Entlehnung, Adjektivderivat, Suffigierung, Suffix -iv	1
Entlehnung, Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ion	3
Entlehnung, Verbderivat, Suffigierung, Suffix -ieren	1
Konversion	1
Kürzung	4
Nomenderivat, Suffigierung, Suffix -ung	2

Das Wort wird ausreichend und verständlich erklärt.	Sprache 1	Sprache 2	Sprache 3	Total
1= trifft nicht zu	88	100	108	296
2= trifft wenig zu	16	0	5	21
3= trifft eher zu	39	8	6	53
4= trifft völlig zu	57	25	21	103
Dem Wort liegen netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themen zugrunde.				
1= trifft nicht zu	7	1	11	19
2= trifft wenig zu	8	5	12	25
3= trifft eher zu	69	116	29	214
4= trifft völlig zu	116	11	88	215
Der Lebensweltbezug ist beim Einsatz des Wortes gegeben.				
1= trifft nicht zu	98	123	70	291
2= trifft wenig zu	17	2	18	37
3= trifft eher zu	28	2	7	37
4= trifft völlig zu	57	6	45	108
Das Wort wird mehrfach verwendet.				
1= trifft nicht zu	102	113	52	267
2= trifft wenig zu	25	11	29	65
3= trifft eher zu	48	9	47	104
4= trifft völlig zu	25	0	12	37
Die Zugangsarten zum Wort unterscheiden sich.				
1= trifft nicht zu	11	2	25	38
2= trifft wenig zu	37	13	13	63
3= trifft eher zu	35	4	19	58
4= trifft völlig zu	15	1	31	47

Das Wort wird ausreichend und verständlich erklärt.	WKWP	Geb 1	Geb 2	Total
1= trifft nicht zu	123	28	81	232
2= trifft wenig zu	11	1	7	19
3= trifft eher zu	35	0	11	46
4= trifft völlig zu	115	23	11	149
Dem Wort liegen netzhafte Zusammenhänge zu verwandten Wörtern und Themen zugrunde.				
1= trifft nicht zu	10	2	5	17
2= trifft wenig zu	10	0	12	22
3= trifft eher zu	24	13	13	50
4= trifft völlig zu	240	37	80	357
Der Lebensweltbezug ist beim Einsatz des Wortes gegeben.				
1= trifft nicht zu	174	27	60	261
2= trifft wenig zu	35	1	15	51
3= trifft eher zu	54	3	21	78
4= trifft völlig zu	21	21	14	56
Das Wort wird mehrfach verwendet.				
1= trifft nicht zu	99	18	74	191
2= trifft wenig zu	36	8	8	52
3= trifft eher zu	116	15	28	159
4= trifft völlig zu	33	11	0	44
Die Zugangsarten zum Wort unterscheiden sich.				
1= trifft nicht zu	14	2	8	24
2= trifft wenig zu	21	4	5	30
3= trifft eher zu	24	15	8	47
4= trifft völlig zu	126	13	15	154

Die Anzahl schwieriger Wörter ist angemessen.	Fach Deutsch
1= trifft nicht zu	
2= trifft wenig zu	460
3= trifft eher zu	
4= trifft völlig zu	

Alltagswortschatz wird vom Fachwortschatz unterschieden.	Fach Deutsch
1= trifft nicht zu	
2= trifft wenig zu	
3= trifft eher zu	460
4= trifft völlig zu	

Die Wörter werden "von unten" aufgebaut.	Fach Deutsch
1= trifft nicht zu	
2= trifft wenig zu	460
3= trifft eher zu	
4= trifft völlig zu	

Die Anzahl schwieriger Wörter ist angemessen.	Fächer der HTL
1= trifft nicht zu	
2= trifft wenig zu	
3= trifft eher zu	418
4= trifft völlig zu	

Alltagswortschatz wird vom Fachwortschatz unterschieden.	Fächer der HTL
1= trifft nicht zu	418
2= trifft wenig zu	
3= trifft eher zu	
4= trifft völlig zu	

Die Wörter werden "von unten" aufgebaut.	Fächer der HTL
1= trifft nicht zu	
2= trifft wenig zu	
3= trifft eher zu	418
4= trifft völlig zu	

12.4 Zusammenfassung der indirekten Erhebung

Zusammenfassung der indirekten Erhebung im Stiftsgymnasium Kremsmünster zum Thema

„Fachsprachlichkeit in österreichischen Schulbüchern“

*als Hilfestellung zur Festlegung von Thema und Korpus

- **Chemie**
- Schulbuch: NEUFINGERL, Franz (2006): Chemie ist überall 4. Schulstufe 8. Wien: Westermann.
- Fachtext zum Themenbereich „einfache organische Verbindungen“ (S. 97-103)

Die Professorin markierte Wörter wie *Kohlenwasserstoff*, *Kohlenstoff-Kette*, *Zuckerrübenabfälle*, *Gärgas-Unfälle*, *Essigsäurebakterien*, *Alkoholisierung*, *Suchtpotenzial*, *Konsequenz*, *Reaktion*, *Synthese*, *Ethanol*, *Glycerol*, *Morphin*, *Promille*, *Dicarbon-säure*, *OH-Gruppe* (statt *Hydroxygruppe*) sowie *COOH-Gruppe* (statt *Carboxylgruppe*).

Die genannten Begriffe wurden im Schulbuch häufig nicht weiter erklärt – das Verständnis der Wörter wird vorausgesetzt.

Während die Lehrkraft das Schulbuch der Unterstufe aus Chemie trotzdem noch für angemessen hält, betont sie die „unstrukturierten Informationstexte“, die „schwer zu verstehen sind, beziehungsweise aus welchen sich für SchülerInnen kaum essentielle Informationen herausfiltern lassen.“ Häufig seien Wörter, die SchülerInnen tendenziell nicht verstehen, fett hervorgehoben worden – weitere Erklärungen blieben jedoch aus.

- **Mathematik**

- Schulbuch: *REICHEL / Hans-Christian / HUMENBERGER, Hans / LITSCHAUER, Dieter* (u.a.)(Hg.)(2012): Das ist Mathematik. 8. Schulstufe. Wien: Österreichischer Bundesverlag.
- Text zum Lehrsatz des Pythagoras, S. 156 f.

Eklatante Wörter sind *pythagoreisch, Tripel, Quadratzahl, Kubikzahl, arithmetische Betrachtung, sowie abstrakte Zahlen.*

Die Lehrkraft konstatiert: „Die mathematischen Erklärungen benötigen eine Nachbearbeitung durch die Lehrperson. Gewisse Sätze muss man sich zwei oder dreimal durchlesen.“ Nach ihm lebe die Sprache von Verknappung – diese Eigenschaft sei für das Verständnis auch essentiell.

- **Geografie**
- Schulbuch: *GERM, Alfred / HOCHREINER, Franz / MAYRHOFER, Gerhard (2014): Geospot. 5./6.Schulstufe.*³ Linz: Veritas, S:29-35
- Themenfeld: Die dynamische Erde

Hervorgehobene Wörter: *Tsunami, Lithosphäre, Atmosphäre, Hydrosphäre, Magnetosphäre, Silikatgesteine, Pangäa, Asthenosphäre, Seafloor Spreading, Rift Valley, Dehnungszone, Kollisionszone, Subduktionszone, Scherungszone, Epizentrum, Hypozentrum, Seismografen, Hot Spot Vulkane, Calderas, Schildvulkan, Aschenvulkan, Vulkanismus, Geothermie.*

Die Lehrkraft betont, dass betreffende Wörter entweder erklärt oder veranschaulicht wurden. Die Begriffe werden im Arbeitsteil noch einmal ähnlich dargestellt, was auf eine gewollte Wiederholung und Festigung abzielt.

Auch kennt der Geografielehrer an, dass die Wörter durch eine Vielzahl von Aufgaben zur Anwendung kommen.

Sein Fazit ist, dass die „Sprache der Geografie“ schwer ist, jedoch sehr gut im Schulbuch verarbeitet wird. Obwohl die Themen sehr komplex sind, sei die Voraussetzung für das Verständnis der Themenblöcke gegeben. Für ihn sei es sehr wichtig, mit schwierigen Texten konfrontiert zu werden, da sich SchülerInnen – je näher die Matura rückt – „entsprechend ausdrücken“ sollen können.

- **Deutsch Unterstufe**

- Schulbuch: *PRAMPER, Wolfgang / LEB, Manuela (2012): Deutschstunde 2. 6. Schulstufe*. Linz: Veritas, S. 58-62
- Themenfeld: Spiele und Spielen (Vorgangsbeschreibung)

Die Lehrerin findet kaum Wortschatz, der für Unverständnis sorgen könnte „und wenn, dann sind sie [die Wörter] erklärt in Klammern oder als Fußnote“ vorzufinden.

Sie hebt Ausdrücke wie *Gewinnbesteuerung, Feldspieler, Entwöhnungskur, präzise, Variante, Verben* und *Pronomen* hervor.

Der Schulbuchtext sei „übersichtlich und in kleine Häppchen aufgeteilt“. Für die Professorin bauen die im Text enthaltenen Informationen durch Fragen wie „Wie ist das gemeint?“, „Wie geht ihr damit um, wenn ihr verliert?“, „Was wäre wünschenswert?“ auf die Erfahrungen der SchülerInnen auf.

- **Deutsch Oberstufe**

- Schulbuch: *STANGEL, Johann / SCHÄFER, Stefan (2013): Sprachräume 3. 11. Schulstufe*. Wien: ÖBV, S.140-149.
- Themenfeld: Nachdenken über die Sprache

Für Probleme im Text sorgen viele Nominalisierungen wie *Herbeirufung* oder *Verfluchung* sowie Fremdwörter wie *referentielle Funktion* oder *Identitätsfunktion*.

Für die Lehrkraft seien die mit den Texten im Zusammenhang stehenden Arbeitsaufträge viel zu komplex und verwirrend, der Inhalt selbst sei für sie jedoch „absolut angemessen“.

Auffallend sei, dass es sich meist um Textzitate – kaum jedoch um Einschübe der Schulbuchautoren selbst – handelt.

Über Sprache wird reflektiert und zum Nachdenken angeregt.

- **Geschichte Unterstufe**

- Schulbuch: Hammerschmid, Helmut/ Windischbauer, Elfriede, Pramper, Wolfgang (u.a.)(2015): Geschichte live 2. 4. Auflage. Linz: Veritas, S. 96 und 97.
- Themenfeld: Das Zeitalter Karls des Großen

Markierte Wörter: *Weströmisches Reich, Oströmisches Reich, Christentum, Charakterisierung, Pfalz, palatium, Palast, Völkerwanderung, Arabisches Reich, Grundherr, Königshof* (für gesamte Personengruppe um den König) und *Grenzmark*.

Der Text sei sehr angemessen; überflüssige schwierige Wörter seien vermieden worden.

- **Geschichte Oberstufe**

- Schulbuch: *BRZOBOHATY J. / KOWARZ, A. / SALMEYER, R* (u.a)(2013): Zeitfenster 7. 11.Schulstufe. 2. Aufl. S. 84 und 85.
- Themenfeld: Der spanische Bürgerkrieg

Die Geschichtelehrerin markierte eine Reihe an Wörtern: *demokratische Regierung, Diktatur, Kommunismus, Faschismus, Ideologien, politische Radikalisierung, Zwischenkriegszeit, Instabilität, konstitutionelle Monarchie* (Lehrperson merkt an, dass das Wort im Anhang erklärt wird – neben dem Text wäre es hilfreicher), *Militärdiktatur, Republikaner, Republik, gemäßigte Republikaner, Sozialisten, Analphabeten, anarchistisch, Autonomie, Volksfront, Militärjunta, faschistische Falange, Bürgerkrieg, antifaschistisch, internationale Brigaden* und *Massenexekutionen*.

Die meisten dieser Wörter werden vorausgesetzt und im Schulbuch nicht weiter behandelt. In der 11. Schulstufe seien die meisten Begriffe jedoch ohnehin bereits zu können. So gäbe es eigentlich kaum große Barrieren bei der Wissensaneignung.

- **Informatik**

- Schulbuch: BAIER, Rainer / BAUER, Martin / GEYECKER, Helga (u.a) (2015): Office-management und angewandte Informatik. 2. Auflage. Linz: Trauner Verlag.
- Themenfeld: Arbeiten mit *Windows Word*

Ausgemacht wurden programmübliche Fachausdrücke (Tab, Schnellzugriff, Register, Absatzmarke, Dialogfelder, Bckstage-Ansicht, Menüband, etc.)

Für die Informatiklehrerin sei die Inhaltswiedergabe sehr angemessen, „da kaum Fremdwörter o.Ä. verwendet werden.“ Lediglich programmübliche Fachausdrücke werden eingesetzt, die „jedoch leicht verständlich erklärt und mit vielen Abbildungen verdeutlicht“ werden. Besonders hilfreich und förderlich seien die Zusatzinformationen an den Seitenrändern, die mit Symbolen unterschiedliche Tipps und Hilfestellungen ausweisen.