

**Kausale und konditionale
Verknüpfungen im schulischen
Sachtext**

Inauguraldissertation
zur Erlangung des Akademischen Grades
eines Dr. phil.,
vorgelegt dem Fachbereich 05: Philosophie und Philologie
der Johannes Gutenberg-Universität
Mainz
von
Stephanie Kleppel
aus Boppard

Mainz
2022

Referent: Prof. Dr. Jochen Geilfuß-Wolfgang
Korreferentin: Univ.-Prof. Dr. Anja Müller
Tag des Prüfungskolloquiums: 22.12.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Sachtexte im schulischen Kontext	5
2.1	Zur Funktion von Sachtexten in der Schule	6
2.2	Wissensvermittlung anhand von Texten: Prozess, Konzeption und Norm . .	8
2.3	Sachtexte im Kontext der Bildungs- und Schulsprache	16
2.3.1	Theoretische Grundlagen	17
2.3.2	Einblicke in den Forschungsstand zum schulischen Sprachgebrauch .	24
2.3.2.1	Empirische Beschreibungsversuche und die Untersuchung von schulischen Sachtexten	26
2.3.2.2	Kompetenzorientierte, fächerübergreifende Perspektive und das <i>Erklären</i>	30
2.3.2.3	Fächervergleichende, funktionale Perspektive und das <i>Er-</i> <i>klären</i>	35
2.4	Zusammenfassung	41
2.5	Ableitung der Untersuchungsschwerpunkte	43
3	Auswahl sprachlicher Mittel	47
3.1	Kohärenz und Kohäsion	48
3.2	Kohärenz und Ursache-Wirkungs-Relationen	50
3.3	Kausalität und Konditionalität	53
3.4	Satzverknüpfende Mittel	58
3.5	Zur Auswahl der kausalen und konditionalen satzverknüpfenden Mittel . .	64
3.5.1	Kausale Kandidaten: <i>weil</i> und <i>da</i>	68
3.5.1.1	Gebrauchsfrequenz und Registerzuordnung	70
3.5.1.2	Syntaktische und semantische Merkmale	73
3.5.2	Konditionale Kandidaten: <i>wenn</i> und V1-Konditionale	79
3.5.2.1	Gebrauchsfrequenz und Registerzuordnung	82
3.5.2.2	Syntaktische und semantische Merkmale	86
3.6	Zusammenfassung	90

4	Ableitung der Hypothesen	95
4.1	Allgemeine Beschreibung der Schulsprache	95
4.2	Lernjahrspezifische Beschreibung der Schulsprache	98
4.3	Fach- und fachrichtungsspezifische Beschreibung der Schulsprache	99
5	Methodik der Korpusuntersuchung	103
5.1	Das schulische Sachtextkorpus (sSk)	103
5.2	Untersuchung kausaler und konditionaler Verknüpfungen im sSk	111
6	Ergebnisse der Korpusuntersuchung	119
6.1	Grundsätzliche Häufigkeit der vier Kandidaten	119
6.2	Häufigkeit der allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten	121
6.3	Syntaktische Position der Antezedens-Konnekte	125
6.4	Lernjahrspezifische Häufigkeiten	127
6.5	Fach- und Fachrichtungsspezifische Häufigkeiten	131
6.6	Zusammenfassung	136
7	Interpretation und Diskussion der Ergebnisse	139
7.1	Allgemeine Betrachtung der Kandidaten	140
7.1.1	Kausale Kandidaten	141
7.1.2	Konditionale Kandidaten	145
7.2	Syntaktische Beobachtungen	149
7.3	Lernjahrspezifische Betrachtung	151
7.4	Fach- und Fachrichtungsspezifische Betrachtung	153
7.5	Zusammenfassung	157
8	Sprachdidaktische Implikationen	161
8.1	Schulsprache	162
8.2	<i>Erklären</i> im schulischen Kontext	165
8.3	Der schulische Sachtext als (sprach-)didaktisches Medium	167
8.4	Zusammenfassung	174
9	Ausblick	177
	Literaturverzeichnis	177
	Schulbücher im sSk	201

A Anhang	203
A.1 Daten der Vergleichsstudien	205
A.2 Grunddaten des sSk	210
A.3 Konnektorenliste	216
A.4 Ergebnisse aus dem sSk	221

Abkürzungen

Abkürzungen der Korpora

DeReKo	Deutsches Referenzkorpus
DSBK	Digitales Schulbuchkorpus
sSk	schulisches Sachtextkorpus
vsSk	verkleinertes schulisches Sachtextkorpus
TüBa-D/Z	Tübinger Baubank des Deutschen/Zeitungskorpus

Andere Abkürzungen

HdK	Handbuch der deutschen Konnektoren
IDS	Institut der deutschen Sprache
KMK	Kultusministerkonferenz
MB	Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz
MBWWK	Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz
SFL	Systemisch Funktionale Linguistik
svM	satzverknüpfendes Mittel

Abbildungsverzeichnis

2.1	<i>Wissensvermittlung anhand von Texten</i> (nach Schnotz 1994: 12-13)	9
2.2	<i>Verschiedene Äußerungsformen im Feld medialer und konzeptioneller Mündlichkeit/Schriftlichkeit</i> (Koch & Oesterreicher 1994: 588)	11
5.1	<i>Exemplarischer Aufbau einer Schulbuchdoppelseite aus einem Physiklehrwerk</i> (nach Bladt et al. 2015: 108-109)	108
6.1	<i>Anteil der kausalen und konditionalen Kandidaten an den svM im sSk</i>	120
6.2	<i>Anteil der allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten an der Summe der kausalen bzw. konditionalen Kandidaten im sSk</i>	121
6.3	<i>Die kausalen Kandidaten im sSk und in Vergleichsstudien</i>	123
6.4	<i>Die konditionalen Kandidaten im sSk und in Vergleichsstudien</i>	124
6.5	<i>Die kausalen und konditionalen Kandidaten im sSk pro Altersstufe</i>	127
6.6	<i>Die kausalen und konditionalen Kandidaten im vsSk pro Altersstufe</i>	129
6.7	<i>Die kausalen und konditionalen svM im vsSk pro Altersstufe</i>	130
6.8	<i>Die kausalen und konditionalen svM im sSk pro Fachrichtung</i>	132
6.9	<i>Die kausalen und konditionalen svM im sSk pro Schulfach</i>	133
6.10	<i>Die kausalen und konditionalen Kandidaten im sSk pro Schulfach</i>	134

Tabellenverzeichnis

2.1	<i>Merkmale von Bildungssprache als ‚Register‘ (Morek & Heller 2012)</i>	26
3.1	<i>Wahrheitstabelle Konditional (nach Volodina 2011a: 26)</i>	54
3.2	<i>Wahrheitstabelle kontrafaktisches Konditional (nach Volodina 2011a: 27)</i>	55
3.3	<i>Überblick über die ausgewählten Kandidaten</i>	64
3.4	<i>Verhältnis von kausalem da und weil in Vergleichsstudien</i>	71
3.5	<i>Verhältnis von wenn und V1-Konditionalen in Vergleichsstudien</i>	83
5.1	<i>Ungefähre Wortzahl des sSk pro Altersstufe und Schulfach</i>	104
6.1	<i>Position der Antezedens-Konnekte der kausalen und konditionalen Kandidaten im sSk</i>	125
6.2	<i>Ungefähre Wortzahl des vsSk pro Altersstufe und Schulfach</i>	128
8.1	<i>Verhältnis der Kandidaten in naturwissenschaftlichen Lehrwerken des sSk</i>	172
A.1	<i>Gewinnung des Verhältnisses von da und weil in Vergleichsstudien</i>	205
A.2	<i>Gewinnung des Verhältnisses von syntaktischen Positionen der Antezedens-Konnekte für da und weil in Vergleichsstudien</i>	207
A.3	<i>Gewinnung des Verhältnisses von wenn und V1-Konditionalen in Vergleichsstudien</i>	208
A.4	<i>Titel und Stichproben gesellschaftswissenschaftlicher Fächer im sSk</i>	210
A.5	<i>Titel und Stichproben naturwissenschaftlicher Fächer im sSk</i>	211
A.6	<i>Stratifizierte Stichproben gesellschaftswissenschaftlicher Fächer im sSk</i>	212
A.7	<i>Stratifizierte Stichproben für Biologie im sSk</i>	213
A.8	<i>Stratifizierte Stichproben für Physik im sSk</i>	214
A.9	<i>Mittelwert und Streuung der Textlängen im sSk nach Schulbuchtitel</i>	215
A.10	<i>Liste aller gesuchten kausalen Konnektoren mit Beispiel (vgl. HdK II 2014: 790-791)</i>	216
A.11	<i>Liste aller gesuchten konditionalen Konnektoren mit Beispiel (vgl. HdK II 2014: 692)</i>	218
A.12	<i>Liste aller gefundenen kausalen Konnektoren im sSk mit Beispiel</i>	219
A.13	<i>Liste aller gefundenen konditionalen Konnektoren im sSk mit Beispiel</i>	220
A.14	<i>Liste der kausalen svM im sSk nach Auftretenshäufigkeit</i>	221

A.15 Liste der konditionalen svM im sSk nach Auftretenshäufigkeit 222

A.16 Position der Antezedens-Konnekte der kausalen Kandidaten im sSk 222

A.17 Position der Antezedens-Konnekte der konditionalen Kandidaten im sSk . . 222

A.18 Altersstufe der kausalen Kandidaten im sSk 223

A.19 Altersstufe der konditionalen Kandidaten im sSk 223

A.20 Altersstufe der kausalen svM im $vsSk$ 223

A.21 Altersstufe der konditionalen svM im $vsSk$ 224

A.22 Fachrichtungen der kausalen svM im sSk 225

A.23 Fachrichtungen der konditionalen svM im sSk 225

A.24 Schulfächer der kausalen svM im sSk 226

A.25 Schulfächer der konditionalen svM im sSk 226

A.26 Die kausalen und konditionalen Kandidaten nach Lehrwerk 227

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit kausalen und konditionalen Satzverknüpfungen in schulischen Sachtexten. Zwar sind Sachtexte ein zentrales Medium der unterrichtsbezogenen Wissensvermittlung, auf sprachwissenschaftlicher Ebene wurden sie allerdings bislang noch nicht ausreichend untersucht. So fehlen etwa wichtige Erkenntnisse über sprachliche Merkmale des *Erklärens* im schulischen Sachtext, obwohl dies nicht nur eine der wesentlichen Funktionen der Textsorte, sondern vielleicht sogar von Schule überhaupt darstellt. Das *Erklären* zeichnet sich im Allgemeinen über kausale und konditionale Relationen aus, die sich beispielsweise über Satzverknüpfungen wie *weil* oder *wenn* ausdrücken lassen. Während diese Verknüpfungen bereits umfassend in anderen Textsorten analysiert wurden, ist ihnen hingegen in Sachtexten aus dem schulischen Bereich bisher kaum Aufmerksamkeit geschenkt worden.

Der Untersuchung kausaler und konditionaler Relationen ist jedoch gerade im schulischen Sachtext von hoher Relevanz, denn er ist durch den Einsatz der sogenannten Bildungssprache gekennzeichnet. Dieses Register, das häufig mit den sprachlichen Merkmalen der konzeptionellen Schriftlichkeit in Verbindung gebracht wird, ist ein wichtiges Element des schulischen Sprachgebrauchs. Es gilt als entscheidender Faktor für Bildungserfolg, bereitet Schülerinnen und Schülern aber zugleich häufig Schwierigkeiten. Darüber hinaus existieren nach jetzigem Stand noch große Probleme in der theoretischen, aber auch in der konkret datenbasierten Beschreibung der Bildungssprache. Daher steht vor allem der Gebrauch allgemein-bildungssprachlicher Formen kausaler und konditionaler Verknüpfungen im Vordergrund der Arbeit. So geht die Untersuchung unter anderem der Frage nach, in welchem Ausmaß allgemein-bildungssprachliche Varianten der Satzverknüpfung in schulischen Sachtexten benutzt werden und ob dabei lernjahr- und fachspezifische Besonderheiten vorliegen.

Der Erkenntnisgewinn dieser Arbeit erstreckt sich auf drei wesentliche Bereiche. Zunächst erweitert sie mit der linguistischen Analyse ausgewählter sprachlicher Marker im schulischen Sachtext die bisherige sprachwissenschaftliche Diskussion zu kausalen und konditionalen Satzverknüpfungen. Daneben schließt die Untersuchung wichtige empirische und theoretische Lücken mit Blick auf die Bildungssprache und den schulischen Sprachgebrauch. Hieraus leitet sie schließlich Implikationen für die (sprach-)didaktische Arbeit mit dem schulischen Sachtext und weitere Forschungsansätze für eine erfolgreiche Sachtextrezeption ab.

Im Mittelpunkt der Analyse stehen *da* und *weil* für den kausalen sowie V1-Konditionale und *wenn* für den konditionalen Bereich:

- (1) **Da/Weil** *die Unruhen schon lange andauern, wächst die Sorge in der Politik.*
- (2) Läuft *der Motor/Wenn* *der Motor läuft, leuchtet die Kontrolllampe.*

Die Untersuchung zeigt, dass kausales *da* und V1-Konditionale als allgemein-bildungssprachliche Formen in schulischen Sachtexten besonders häufig verwendet werden. Deutlich wird dies sowohl im Vergleich zu anderen Textsorten als auch im Vergleich zu den registerübergreifend hochfrequenten, prototypischen Satzverknüpfern *weil* und *wenn*. Die eingehende Ergebnisanalyse legt nahe, dass der Gebrauch der allgemein-bildungssprachlichen Formen im schulischen Sachtext weniger durch grammatische Gebrauchsbedingungen als durch die entschiedene Abgrenzung zu einem konzeptionell mündlichen Ausdruck motiviert ist. Insgesamt gelingt es, das bisher bekannte linguistische Einsatzprofil der vier satzverknüpfenden Mittel¹ (svM) auszuscharfen und zu erweitern. Für den schulischen Sachtext kann die Arbeit indirekt eine wachsende Bedeutung der allgemein-bildungssprachlichen Varianten in höheren Lernjahren nachweisen. Zudem belegen die Daten einen gegenüber den Gesellschaftswissenschaften grundsätzlich häufigeren Einsatz von kausalen und konditionalen Satzverknüpfern in den naturwissenschaftlichen Schulfächern. Neben verschiedenen Erklärungsansätzen für diese Befunde werden schließlich auch Schlussfolgerungen für den schulischen Sachtext als wichtiges Medium der schulischen Wissensvermittlung vorgestellt und diskutiert.

Mit einem neuen Modellierungsvorschlag für den schulischen Sprachgebrauch und der Konzeption eines umfassenden Sachtextkorpus liefert diese Arbeit außerdem zwei wichtige Impulse für die sprachdidaktische Forschung:

a.) Definition von Schulsprache: Der eigene Definitionsansatz von Schulsprache begegnet den großen terminologischen und konzeptionellen Herausforderungen bisheriger Beschreibungsversuche der Sprache im schulischen Kontext. Er hebt insbesondere die funktionalen Überschneidungen zwischen Registern bzw. Registerformen der Sprache im Bereich der Schule hervor. In Rahmen dieses Modells gelingt es auch, die Bildungssprache und beispielhaft den schulischen Sachtext im Umfeld der Schulsprache genauer zu verorten.

b.) Das schulische Sachtextkorpus (sSk): Das schulische Sachtextkorpus bietet eine wichtige Basis, um die mangelnde oder häufig unbefriedigend umgesetzte empirische Fundierung bei der Erfassung des schulischen Sprachgebrauchs zu überwinden. Schulische Sachtexte zeigen als ein wesentliches Element des sprachlichen Inputs bei der Wissens-

¹Die Bezeichnung *satzverknüpfendes Mittel* ist ein Überbegriff, der in dieser Arbeit sowohl Satzverknüpfers wie *wenn* oder *weil* als auch V1-Konditionale umfasst (siehe Kap. 3.4).

vermittlung auch die sprachlichen Anforderungen an die Lernenden auf. Zugleich stellen sie als sprachwissenschaftlich bisher nicht ausreichend beachtete Textsorte ein wichtiges Potenzial für korpuslinguistische Analysen im Allgemeinen dar. Mit dem schulischen Sachtextkorpus (sSk) nutzt die vorliegende Arbeit ein nach Alter und Schulfach vollständig balanciertes Werkzeug. Anhand der vier Fächer Geschichte, Erdkunde, Biologie und Physik deckt es sowohl einen naturwissenschaftlichen als auch einen gesellschaftswissenschaftlichen Schwerpunkt für die 7.-10. Jahrgangsstufe ab. Die Textsammlung umfasst insgesamt 120.000 Wörter mit drei verschiedenen gymnasialen Lehrwerksreihen für jedes Schulfach, wobei für jedes Schulbuch ein möglichst repräsentativer Ausschnitt in das Korpus aufgenommen wurde. Auf diese Weise ist es möglich, neben fachübergreifenden sprachlichen Phänomenen auch altersbezogene und fach- bzw. fachrichtungsbezogene Unterschiede in schulischen Sachtexten zu untersuchen.

Diese Arbeit gliedert sich in insgesamt 9 Abschnitte. Nach der Einleitung folgen nun im 2. Abschnitt Überlegungen zur Funktion des Sachtexts in der schulischen Wissensvermittlung, zu seiner konzeptionell schriftlichen Ausrichtung sowie zu den normativen Ansprüchen, die mit der konzeptionellen Schriftlichkeit verbunden sind. Anhand der eigenen Definition von Schulsprache wird der schulische Sachtext insbesondere mit Blick auf die sogenannte Bildungssprache genauer verortet und beschrieben. Ein Überblick über den Forschungsstand verdeutlicht die Notwendigkeit eines Sachtextkorpus als Datenbasis, um Schulsprache genauer zu erfassen. Er zeigt außerdem die Bedeutung von Ursache-Wirkungs-Relationen für das *Erklären* und stellt erste Hinweise auf lernjahr- und fach- bzw. fachrichtungsspezifische Unterschiede im Einsatz von Satzverknüpfern heraus. Aus diesen Ansätzen lassen sich die Untersuchungsschwerpunkte der vorliegenden Arbeit ableiten. Der 3. Abschnitt widmet sich ausführlicher linguistischen Analysen zu satzverknüpfenden Mitteln im Bereich kausaler und konditionaler Relationen. Die Ausführungen basieren auf einem Untersuchungsdesign, das die Verortung der allgemein-bildungssprachlichen Formen im schulischen Sachtext im Vergleich zu anderen Textsorten sowie im Vergleich zu *wenn* und *weil* erlaubt. Vor diesem Hintergrund können in Abschnitt 4 die Hypothesen der Untersuchung konkret formuliert werden. Im 5. Teil stehen methodische Ausführungen zum grundsätzlichen Aufbau des Korpus und zur Datenauswertung für die vorliegenden Untersuchungsschwerpunkte im Mittelpunkt. Auf die Präsentation der Ergebnisse in Abschnitt 6, die im 7. Teil unter linguistischer Perspektive interpretiert und diskutiert werden, folgt im 8. Abschnitt eine Einordnung der Ergebnisse auf sprachdidaktischer Ebene. Die Abschnitte schließen mit einer knappen Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse und Erkenntnisse. Der letzte Abschnitt rundet diese Arbeit mit einem Ausblick ab.

2 Sachtexte im schulischen Kontext

Sachtexte stellen nicht nur einen wesentlichen Anteil des sprachlichen Inputs dar, den Schülerinnen und Schüler im Kontext der Schule erhalten, sie bringen auch besondere sprachliche Anforderungen mit sich. Bereits ein flüchtiger Blick auf Schulbücher und Arbeitsblätter zeigt, dass die meisten Texte, die im Laufe der Schulzeit gelesen werden, Sachtexte sind (vgl. auch Mückel ³2019: 339, vgl. Rosebrock & Nix ⁹2020). Allerdings ist es keine Seltenheit, dass Schülerinnen und Schüler mit gut ausgeprägten alltagssprachlichen Kompetenzen auf erhebliche Schwierigkeiten beim Erarbeiten von Unterrichtsstoff anhand von Texten stoßen können (vgl. z.B. auch Reich 2013: 63). Wie die folgenden Kapitel zeigen werden, liegt ein zentrales Unterscheidungsmerkmal des in der Schule eingesetzten Sachtexts gegenüber der alltagssprachlichen Kommunikation in seiner konzeptionell schriftlichen bzw. bildungssprachlichen Ausrichtung. Vor dem Hintergrund der sprachlichen Besonderheit des Sachtexts und seiner großen Bedeutung in der Schule verfolgt Abschnitt 2 das Ziel, wichtige theoretische Grundlagen und bisherige Forschungsergebnisse darzustellen, um daraus die Untersuchungsschwerpunkte dieser Arbeit abzuleiten.

Das eröffnende Kapitel 2.1 beschreibt die wesentlichen Merkmale des Sachtexts. Dabei stehen die funktionale Perspektive der Didaktik und des psychologischen Modells von Christmann & Groeben (³2009) im Mittelpunkt. Auf dieser Basis kann zwischen verschiedenen Sachtextsorten unterschieden und der Lehrtext als eine besonders wichtige Unterkategorie im Kontext der schulischen Wissensvermittlung identifiziert und genauer charakterisiert werden.

Die funktionale Perspektive auf den Text ist zunächst auch in Kapitel 2.2 zentral. Das psychologische Modell von Schnotz (1994), das in den Kapiteln 3.1 und 8.3 erneut aufgegriffen werden soll, skizziert die Rolle des Texts im Prozess einer textbasierten Wissensvermittlung. Zur genaueren Erfassung von Sachtexten sind allerdings auch die Bedingungen des Kommunikationsprozesses und schließlich die damit verbundenen sprachlichen Merkmale zu berücksichtigen. Möglich wird dies anhand des in der germanistischen Linguistik breit rezipierten Modells von Koch & Oesterreicher (1985, 1994). Auf Grundlage dieses Ansatzes kann der Sachtext im Wesentlichen in der Nähe des konzeptionell schriftlichen Pols verortet werden. Kapitel 2.2 lenkt jedoch auch die Aufmerksamkeit auf einen häufig vernachlässigten Aspekt in der allgemeinen Rezeption von Koch & Oesterreicher (1985, 1994): Die sprachlichen Merkmale konzeptioneller Schriftlichkeit sind durchaus auch an normativen Ansprüchen orientiert, die im Modell selbst nur implizit, in der Sprachdidak-

tik dafür umso entschiedener formuliert werden. Vor diesem Hintergrund sind an späterer Stelle auch die Ergebnisse der Korpusstudie einzuordnen (siehe Kap. 8.1 und 8.3).

In engem Zusammenhang mit der konzeptionellen Schriftlichkeit steht das Konzept der Bildungssprache, das in Kapitel 2.3.1 genauer erläutert wird. Ausgehend von der Entwicklung dieses Begriffs in der deutschen Sprachdidaktik und der Einordnung als Register schließt sich eine dringend notwendige Diskussion zu terminologischen und definatorischen Herausforderungen in Zusammenhang mit der Bildungs- und der sogenannten Schulsprache an. Anhand eines eigenen Lösungsvorschlags wird der schulische Sachtext als Vertreter der Schulsprache, der sowohl bildungs- als auch fach- und alltagssprachliche Elemente enthält, kategorisiert. Die sich anschließenden Kapitel 2.3.2.1-2.3.2.3 bieten einen schlaglichtartigen Überblick über die Forschung im Bereich der Schul- bzw. Bildungssprache. Kapitel 2.4 liefert eine knappe Zusammenfassung der Erkenntnisse aus Abschnitt 2, bevor in Kapitel 2.5 schließlich die Schwerpunkte dieser Untersuchung formuliert werden.

2.1 Zur Funktion von Sachtexten in der Schule

Eine differenzierte Beschreibung des breiten Felds der Sachtexte lässt sich vor allem über die Funktion der unter diesem Begriff subsumierten Textsorten erreichen. Die Didaktik hebt als ersten Schritt einer groben Definition von Sachtexten deren allgemein informierende Aufgabe hervor und grenzt sie damit von literarischen Texten ab, die eine unterhaltende Funktion erfüllen (vgl. Mückel ³2019: 338; vgl. Rosebrock ⁷2019: 58).² Innerhalb der Sachtexte, die mitunter auch als *Gebrauchs- oder Informationstexte* bezeichnet werden (vgl. Lieberum ⁵1994: 795; vgl. Rosebrock ⁷2019: 58), führt Lieberum im *Taschenbuch des Deutschunterrichts* vier funktionale Kategorien an, deren Plausibilisierung sich primär über die Zuordnung von Textsortenbeispielen ergeben soll (vgl. ⁵1994: 797). So unterscheidet er zwischen *informierenden Texten* wie etwa dem „Lexikonartikel“ und *wertenden Texten*, zu denen er beispielsweise „Rezensionen“ zählt (Lieberum ⁵1994: 797). Werbung gehört in dieser Klassifikation zu den *appellierenden Texten* und Gesetzestexte sind als Vertreter der *regulativen Texte* zu betrachten (vgl. Lieberum ⁵1994: 797). Ähnlich eröffnet auch Marquardt in einem didaktischen Band die Kategorien *informative, regulative* und *appellative Sachtexte* (vgl. 2001: 151). Jüngere didaktisch orientierte Betrachtungen behalten den funktionalen Blickwinkel bei. Sie greifen, teilweise auch in erweiterter Form, mit Christmann & Groeben (³2009) auf ein psychologisch fundiertes und in seiner Systematik leicht nachvollziehbares Modell zur Sachtextklassifikation zurück (vgl. Gierlich ²2010: 26; vgl. Rosebrock ⁷2019: 59-61). Die Klassifikation von Christmann & Groeben bietet eine Position aus der Psychologie des Lesens und nimmt damit die Perspektive der Rezipieren-

²Zur textlinguistischen Diskussion um den Text- und Textsortenbegriff sowie zu möglichen Systematisierungen im Allgemeinen siehe beispielsweise Brinker et al. (vgl. ⁹2018: 13-23; 138-153), Adamzik (vgl. 2004: 31-48) und Gansel & Jürgens (2009: 13-34, 53-112).

den ein. Sie differenziert auf dieser Grundlage zwischen *Instruktions-, Persuasions- und Lehrtexten* (³2009: 150). Diese drei Kategorien sollen im Folgenden einzeln vorgestellt und zusätzlich anhand typischer Beispiele im schulischen Kontext verortet werden:

Persuasionstexte verfolgen das Ziel, Wertungen oder Haltungen hervorzurufen. Sie können je nach Rezipient bzw. Rezipientin und Textinhalt Einstellungen verändern oder festigen (vgl. Christmann & Groeben ³2009: 150; vgl. Rosebrock ⁷2019: 60). Dabei werden neben kognitiven zusätzlich auch „die emotionalen und motivationalen Komponenten des Verarbeitungssystems“ eingebunden (Christmann & Groeben ³2009: 150). Buchbesprechungen oder Leserkommentare in Zeitungen zählen zu den alltäglichen Vertretern dieser Textsorte (vgl. Christmann & Groeben ³2009: 150). In der Schule erscheinen Persuasionstexte beispielsweise als politische Reden in einem gesellschaftswissenschaftlichen Kontext.

Instruktionstexte betreffen das sogenannte „prozedurale Wissen“ (Christmann & Groeben ³2009: 150). Ziel dieser Texte ist es, die Rezipierenden dazu zu befähigen, die Textinformation in „Handeln umzusetzen“ (vgl. Christmann & Groeben ³2009: 150; vgl. Rosebrock ⁷2019: 60). Auf kognitiver Ebene wird das Gelesene entsprechend als Handlungsanweisung für die Ausführung der im Text beschriebenen Abläufe gedeutet (vgl. Schnotz 1994: 36). Backrezepte oder Bedienungsanleitungen sind typische Beispiele für diese Textsorte (vgl. Christmann & Groeben ³2009: 150). Im schulischen Alltag werden diese Texte etwa in Form von Versuchsanweisungen im naturwissenschaftlichen Unterricht eingesetzt.

Lehrtexte dienen der Vermittlung von „deklarativem Wissen“ (Christmann & Groeben ³2009: 150). Während prozedurales Wissen an Handlung geknüpft ist, stellt diese Form das Wissen über „Fakten“, „Sachverhalte“ oder „Prozesse“ dar (Schnotz 1994: 36). Die beiden Wissensformen lassen sich also über ihren Zweck voneinander abgrenzen (vgl. Schnotz 1994: 36). Für die Textsorte Lehrtext ist das *Beschreiben* oder *Erklären* eines Themenbereichs charakteristisch (vgl. Christmann & Groeben ³2009: 150). Damit erfüllt sie insbesondere im Bereich der klassischen Bildungsinstitutionen eine zentrale Aufgabe (vgl. auch Rosebrock & Nix ⁹2020: 91-92). Beschreibende oder erklärende Texte zur Vermittlung deklarativen Wissens spielen sowohl in natur- als auch in gesellschaftswissenschaftlichen Gebieten eine wichtige Rolle. Daher können sie als eine der für den Schulalltag repräsentativsten Textsorten für die Sachfächer betrachtet werden. In ihrer Darstellung des Modells von Christmann & Groeben (³2009) merkt Rosebrock zum Lehrtext an: „Prototypisch wäre hier ein Schulbuchtext für ein Sachfach“ (⁷2019: 59). Auch wenn hier, wie sich später zeigen wird (siehe Kap. 5.1), eine zu vereinfachende Vorstellung zum Aufbau von Schul-

büchern herrscht, wird das Schulbuch als wichtiges Medium für Lehrtexte benannt. Zugleich bestätigt sich damit die zentrale Stellung des Lehrtexts, denn Schulbücher übernehmen nach wie vor eine bedeutende Rolle im schulischen Kontext (siehe Kap. 2.3.2.1).

Eine theoretische Systematisierung von Sachtexten darf allerdings nicht über die Schwierigkeiten hinwegtäuschen, die in der praktischen Beschäftigung mit diesem Gegenstand auftauchen. Immer wieder wird auf die häufig auftretenden Kombinationen bzw. Mischungen von Kategorien innerhalb eines Texts verwiesen (vgl. Rosebrock ⁷2019: 60; vgl. Gierlich ²2010: 27; vgl. Christmann & Groeben ³2009: 151; vgl. Mückel ³2019: 338). So kann etwa, um im Modell von Christmann & Groeben (³2009) zu bleiben, ein Persuasionstext auch erklärende oder beschreibende Anteile und ein Lehrtext zusätzlich instruierende Passagen enthalten. Klassifikationsansätze für Textsorten sind daher nicht als stets eindeutig anwendbare Kategorien für einen konkreten Text zu betrachten.

Aus mehreren Gründen ist es dennoch sinnvoll, sich der Sachtextklassifikation von Christmann und Groeben (³2009) anzuschließen. Indem sie die zu vermittelnde Wissensform einbezieht, liefert sie einen hilfreichen Ausgangspunkt für eine konzentrierte Beschreibung der jeweils primären Textfunktion. Dies betrifft insbesondere die Unterscheidung zwischen den zur Wissensvermittlung eingesetzten Instruktions- und Lehrtexten, für die das vorliegende Kapitel typische, direkt aus dem schulischen Kontext stammende Beispiele aufzeigt. Der Blick auf die über den Text zu vermittelnden Wissensformen ermöglicht es auch, den Lehrtext als eine zentrale Form der textgestützten schulischen Wissensvermittlung zu identifizieren und sie über das *Beschreiben* und *Erklären* genauer zu charakterisieren.

2.2 Wissensvermittlung anhand von Texten: Prozess, Konzeption und Norm

Die funktionale Perspektive auf den Sachtext lässt sich auch auf dessen Rolle im Kommunikationsprozess anwenden. Nach Bühler (²1965: 24) fungiert Sprache als *Organum* (Werkzeug), das der Sender bzw. die Senderin einsetzt, um dem Empfänger bzw. der Empfängerin etwas über einen Sachverhalt mitzuteilen. Dabei übernimmt das sprachliche Zeichen eine *Darstellungsfunktion* in Bezug auf den Gegenstand, eine *Ausdrucksfunktion* für die sendende Person und schließlich eine *Appellfunktion* mit Blick auf die empfangende Person (vgl. Bühler ²1965: 28). Handelt es sich bei den sprachlichen Zeichen um einen

gedruckten, zur Wissensvermittlung eingesetzten Text, lässt sich das Modell samt der benannten Funktionen im psychologisch orientierten Ansatz von Schnotz (1994) wie folgt spezifizieren: In seiner *Darstellungsfunktion* beinhaltet der Text Informationen zum fraglichen Sachverhalt (vgl. Schnotz 1994: 12). In seiner *Ausdrucksfunktion* dient der Text dem Autor bzw. der Autorin (Sender bzw. Senderin) dazu, die eigene Perspektive zu versprachlichen. Als *Appell* richtet sich der Text insofern an die lernende Person (Empfänger bzw. Empfängerin), als dass diese zum Verstehen der Äußerungen des Autors bzw. der Autorin und zum Übernehmen der vermittelten Informationen aufgefordert wird (vgl. Schnotz 1994: 12). Der Prozess der Wissensvermittlung anhand eines Texts beginnt, indem der Autor bzw. die Autorin auf Grundlage des eigenen Verständnisses „eine bestimmte Wissensstruktur“ zum betreffenden Sachverhalt bildet (Schnotz 1994: 12). Diese findet durch die Textproduktion ihren sprachlichen Ausdruck, der wiederum den Lernenden über die Textrezeption als Basis dient, selbst Wissen über den beschriebenen Sachverhalt aufzubauen oder bereits bestehendes Wissen zu erweitern (vgl. Schnotz 1994: 12). Dabei kann das Schreiben als „Externalisierung“ und die Rezeption als „Internalisierung“ von Wissen aufgefasst werden (Schnotz 1994: 12). Das in Anlehnung an Schnotz entstandene Schema fasst Prozesse, Akteure und Funktionen des Texts bei der Wissensvermittlung zusammen:

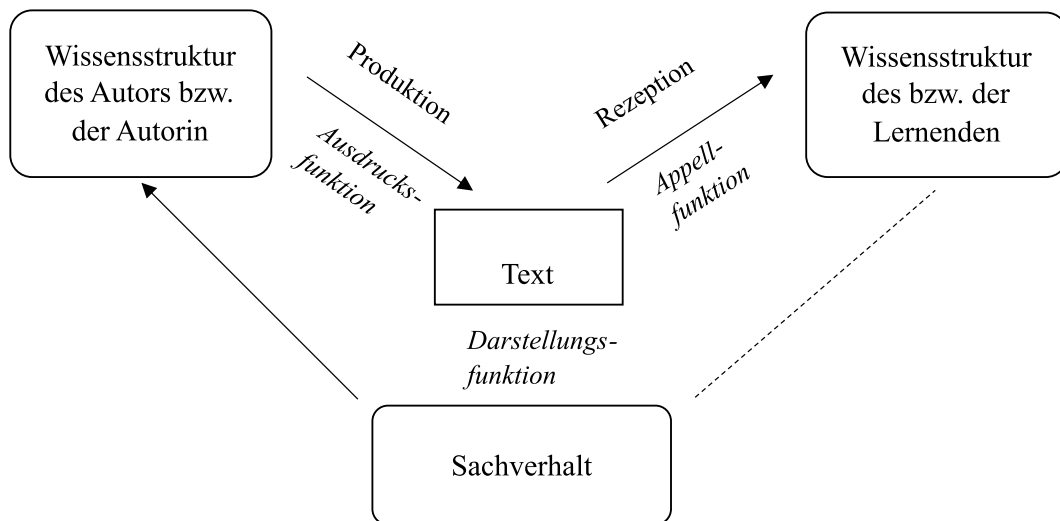


Abbildung 2.1: Wissensvermittlung anhand von Texten (nach Schnotz 1994: 12-13)

Da sich Abbildung 2.1 allerdings problemlos auch auf den gesprochenen Text, etwa einen Vortrag, anwenden lässt, werden hier die Kommunikationsbedingungen bei der Wissensvermittlung mit gedruckten Texten nicht ausreichend berücksichtigt. Die Bedingungen mündlicher und schriftlicher Kommunikation unterscheiden sich jedoch deutlich voneinander und sind häufig eng mit dem konkreten sprachlichen Ausdruck verbunden. Um die Wissensvermittlung anhand von Sachtex ten genauer zu erfassen, ist es daher unumgänglich, auch die kommunikativen Gegebenheiten und die sprachliche Ebene genauer in den Blick zu nehmen.

Koch & Oesterreicher (1985, 1994) bieten ein linguistisches Rahmenmodell, das diesem Anspruch gerecht werden kann. In der aktuellen germanistischen Forschung dient dieser Ansatz immer noch als wichtiger Ausgangspunkt für viele Untersuchungen (vgl. Hennig & Feilke 2016: 1-2). Bekannt ist das Modell unter anderem für die Auflösung einer terminologischen Mehrdeutigkeit, die die Begriffe ‚mündlich/schriftlich‘ betrifft (vgl. Koch & Oesterreicher 1994: 587; vgl. Söll ³1985: 17, 19-20). Die Bezeichnung ‚mündlich‘ wird in vielen Fällen sowohl für die phonische Repräsentation einer Äußerungsform als auch für die Art und Weise der Versprachlichung, eine informelle, umgangssprachliche Ausdrucksweise angewandt (vgl. Koch & Oesterreicher 1994: 587). Die Bezeichnung ‚schriftlich‘ wird häufig für die graphische Repräsentation einerseits und eine formelle, schriftsprachliche Ausdrucksweise andererseits verwendet (vgl. Koch & Oesterreicher 1994: 587). Im Modell von Koch & Oesterreicher (1985, 1994) werden in Anlehnung an Söll (³1985) die mediale Repräsentation einer Äußerungsform und ihr sprachlicher Ausdruck, ihre ‚Konzeption‘, unabhängig voneinander betrachtet. Die mediale Dimension ist mit der graphischen (medial schriftlichen) und phonischen (medial mündlichen) Realisierung binär angelegt (vgl. Koch & Oesterreicher 1994: 587) und der in der Schule eingesetzte Sachtex t ist entsprechend der ersten Kategorie zuzuordnen. Dagegen bildet die konzeptionelle Dimension ein „Kontinuum“, auf dem Äußerungsformen bezüglich ihrer konzeptionellen Mündlichkeit/Schriftlichkeit verortet werden können (Koch & Oesterreicher 1994: 587). Mit der folgenden Darstellung, die sich an Koch & Oesterreicher orientiert, lässt sich das Modell veranschaulichen: ³

³Der Begriff Äußerungsform ist im Gegensatz zum Begriff Textsorte weniger stark mit einem Medium assoziiert (vgl. Dürscheid ⁵2016a: 45) und scheint daher zunächst für die allgemeine Behandlung des Modells angemessener. Dass in Abbildung 2.2 bei der Verortung auf dem konzeptionellen Kontinuum Vereinfachungen vorliegen müssen, ist leicht nachzuvollziehen. Sie betreffen nicht nur Varianten einer Äußerungsform, etwa einen Privatbrief, der durchaus auch konzeptionell schriftlich formuliert sein kann, sondern auch Schwankungen, die sich zwischen einzelnen Abschnitten einer Äußerungsform ergeben können (vgl. Dürscheid ⁵2016a: 45, 50; vgl. Dürscheid 2006: 380-381). Mithin wird die Ansicht vertreten, es könnten nur „konkrete sprachliche Äußerungen“ im Modell verortet werden, um so zu starke Verallgemeinerungen zu vermeiden (z.B. Thaler 2007: 153; vgl. Dürscheid 2006: 381).

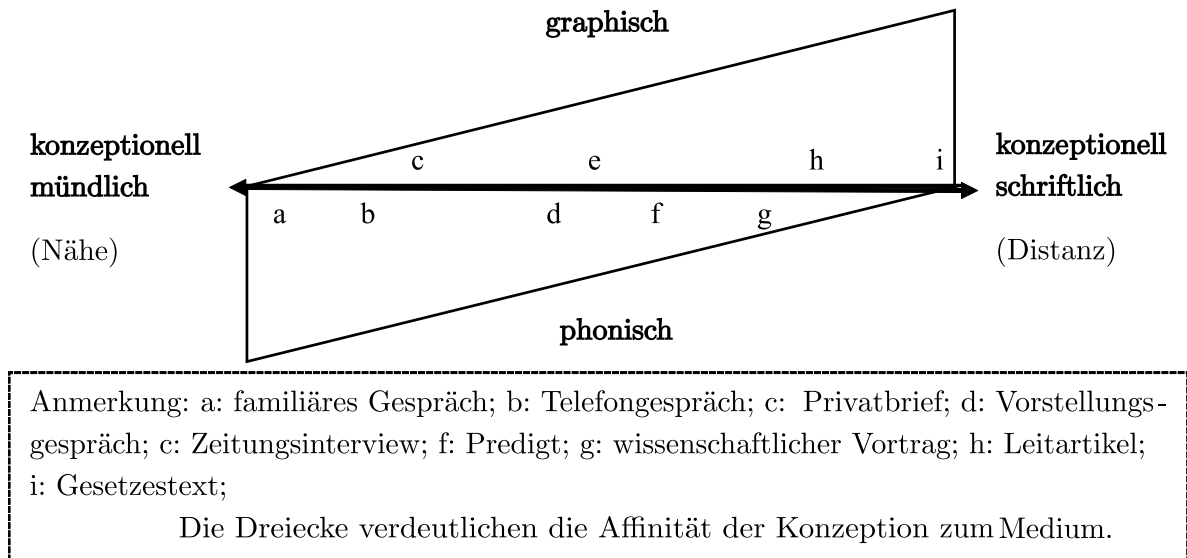


Abbildung 2.2: *Verschiedene Äußerungsformen im Feld medialer und konzeptioneller Mündlichkeit/Schriftlichkeit* (Koch & Oesterreicher 1994: 588)

Die mediale Realisierung einer sprachlichen Äußerung ist also prinzipiell unabhängig von ihrer Konzeption zu denken, auch wenn zwischen beiden Dimensionen „eine ausgeprägte Affinität“ (Koch & Oesterreicher 1994: 587) oder, treffender formuliert, ein enger Zusammenhang besteht. Obwohl dieser Beobachtung grundsätzlich zuzustimmen ist, gestaltet sich die Beziehung zwischen medialer und konzeptioneller Ebene insbesondere im schulischen Kontext durchaus komplexer. Doch zunächst gilt es, die Verortung auf der konzeptionellen Dimension für den in der Schule eingesetzten Sachtext genauer zu untersuchen.

Mit beiden Extrempunkten der konzeptionellen Dimension, die Koch & Oesterreicher auch mit den metaphorischen Begriffen „Nähe“ für den Pol konzeptioneller Mündlichkeit und „Distanz“ für den Pol konzeptioneller Schriftlichkeit bezeichnen (1994: 588), sind grundlegende Charakteristika der Kommunikationssituation verbunden. Nach Koch & Oesterreicher wirken hier Größen wie „raum-zeitliche Nähe (*face-to-face*)“ gegenüber „raum-zeitliche[r] Distanz“ und der Grad der „Situations- und Handlungseinbindung“ oder „Vertrautheit“ gegenüber „Fremdheit der Kommunikationspartner“, die eine Äußerung wiederum in ihrer spezifischen Ausprägung und Kombination beeinflussen (2007: 351

Hervorh. i. Orig.; vgl. 1994: 588).⁴ Die beiden auf konzeptioneller Ebene exemplarisch abgetragenen Extrempunkte verschiedener Äußerungsformen, das persönliche Gespräch mit einem Familienmitglied (a) und der Gesetzestext (i), besitzen je auch eine besonders starke Neigung zum mündlichen bzw. schriftlichen Medium (siehe Abb. 2.2). Damit können sie modellhaft als Beispiele stark ausgeprägter Mündlichkeit bzw. Schriftlichkeit gelten (vgl. Schmitz 2016: 12; vgl. Dürscheid ⁵2016 a: 24; vgl. Koch & Oesterreicher 1985: 19). Ihre Kommunikationsbedingungen lassen sich, bevor schließlich ein Blick auf Sachtex te und den schulischen Kontext geworfen wird, folgendermaßen beschreiben:

(1) Im Beispiel (a) verlaufen die Prozesse der Produktion und Rezeption gleichzeitig. Produzent und Rezipient verhalten sich kooperativ bei einer offenen, dialogischen Rollenverteilung. Der Äußerungsinhalt ist von beiden Kommunikationspartnern steuerbar und Unklares kann durch Nachfragen und Reparaturen unmittelbar geklärt werden (vgl. Koch & Oesterreicher 1985: 19-20; vgl. Dürscheid ⁵2016a: 26-27; vgl. Schmitz 2016: 12). Während hier also die Möglichkeit einer „Rückkopplung“ besteht, sind Produzent und Rezipient in Beispiel (i) vom jeweils anderen „abgekoppelt“ (Koch & Oesterreicher 1985: 20). Es handelt sich um eine „z erde h n t e S p r e c h s i t u a t i o n“ (vgl. Ehlich 1984: 18; Hervorh. i. Orig.). Dadurch ist die Kommunikation monologisch und mit fester Verteilung der Rollen angelegt (vgl. Koch & Oesterreicher 1985: 19-20; vgl. Dürscheid ⁵2016a: 27).

(2) In Situation (a) handelt es sich um einen direkten persönlichen Kontakt ohne zwischengeschaltete Medien. Folglich existiert auch ein geteilter Wahrnehmungsraum (Origo), der die Nutzung deiktischer Ausdrücke ermöglicht (vgl. Bühler ²1965: 102; vgl. Schmitz 2016: 12). Auch nonverbale Verständigungsmöglichkeiten können eingesetzt werden (vgl. Dürscheid ⁵2016a: 26-27). Solche Möglichkeiten sind in Beispiel (i) mit einem oder mehreren unsichtbaren Rezipienten nicht gegeben. Aus diesem Grund ist die Versprachlichung kontextueller Informationen in höherem Maße nötig: „[a]ll of the information relevant to the communication of intention must be present in the text“ (Olson 1977: 277; vgl. Koch & Oesterreicher 1985: 20).

⁴In Übereinstimmung mit Dürscheid (vgl. ⁵2016a: 46-48) verzichtet auch die vorliegende Arbeit auf die von Koch & Oesterreicher verwendeten Bezeichnungen „Sprache der Nähe“ und „Sprache der Distanz“ (1985: 23). Im Gegensatz zu den Begriffen Mündlichkeit/Schriftlichkeit vermeiden diese zwar eine gedankliche Verknüpfung mit dem Medium (vgl. Koch & Oesterreicher 1994: 588), jedoch suggerieren sie, wie Dürscheid deutlich macht, einen nicht vorhandenen Zusammenhang: So ist beispielsweise Kommunikation im Chat eher konzeptionell mündlich trotz relativer ‚raum-zeitlicher Distanz‘ und fehlender ‚Situations- und Handlungseinbindung‘, also Merkmalen des Distanzpols (vgl. Dürscheid ⁵2016a: 47). Umgekehrt ist ein Vortrag trotz ‚raum-zeitlicher Nähe‘ meist eher konzeptionell schriftlich angelegt (vgl. Dürscheid ⁵2016a: 48; siehe Abb. 2.2). Dieses insbesondere von Dürscheid lange diskutierte, terminologische Problem lässt sich wohl als irreführendes Pars Pro Toto zusammenfassen, bei dem die Begriffe Nähe und Distanz stellvertretend für alle anderen Kommunikationsbedingungen eingesetzt werden.

(3) Die Kommunikationssituation in (a) ist ungeplant und spontan. Damit verbunden ist auch ein expressiver Ausdruck und eine größere Affektivität (vgl. Koch & Oesterreicher 1985: 20-21). Im Gegensatz dazu ist Planung beim geschriebenen Text in (i) nicht nur möglich, sondern auch erforderlich. Die emotionale Beteiligung tritt dagegen zurück (vgl. Koch & Oesterreicher 1985: 20-21).

Die Merkmale der Kommunikationsbedingungen, die in Zusammenhang mit Beispiel (i), dem Gesetzestext aus Abbildung 2.2, erläutert wurden, lassen sich auch auf den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit übertragen: Wissensvermittlung anhand schulischer Sachtexte unterliegt offensichtlich den Kommunikationsbedingungen der konzeptionellen Schriftlichkeit.

Konzeptionelle Schriftlichkeit geht mit dem Einsatz bestimmter sprachlicher Ausdrucksmittel einher. Der folgende Überblick orientiert sich an den von Koch & Oesterreicher (1994: 590-591) genannten sprachlichen Merkmalen konzeptioneller Schriftlichkeit: Auf *textuell-pragmatischer Ebene* werden Ausdrücke, die auf denselben Referenten verweisen, häufig variiert: *Einstein... Der Forscher... Er* (vgl. auch Raible 1972: 160-166). Der Textaufbau folgt meist einer streng gegliederten Struktur, die über sprachliche Mittel wie *zunächst, zuletzt, auf der einen Seite, auf der anderen Seite* markiert wird. Auch semantische Beziehungen werden durch präzisen und differenzierten Einsatz von Satzverknüpfern signalisiert, etwa mit *weil* oder *aber* statt *und* oder asyndetische Reihung (siehe Kap. 3.4). Die *syntaktische Ebene* ist entsprechend durch eine verstärkte syntaktische Integration über hypotaktischen Satzbau gekennzeichnet. Zudem werden mit Partizipialkonstruktionen wie *Den Wasserhahn aufdrehend, lachte er* oder Nominalisierungen wie *Das Aufdrehen verringert den Druck* weitere informationsverdichtende Strukturen eingesetzt, die ansonsten „mindestens satzförmig verbalisiert werden“ (Morek & Heller 2012: 72). Auf *lexikalisch-semantischer Ebene* sind unter anderem ein differenzierterer Wortschatz sowie der Einsatz von entlehnten oder durch Abstraktion gewonnenen Ausdrücken zu beobachten, wodurch der Aufbau von begrifflichen Hierarchien ermöglicht wird (siehe auch Kap. 2.3.2.3). Eine hohe Type-Token-Relation verdeutlicht die zumeist große lexikalische Vielfalt (vgl. Söll ³1985: 22, 63-65). Schon jetzt sei angemerkt, dass sich ein großer Teil dieser sprachlichen Merkmale konzeptioneller Schriftlichkeit auch zur Beschreibung der Sprache im schulischen Kontext, insbesondere in Zusammenhang mit der sogenannten (schulischen) Bildungssprache, wiederfindet (vgl. z.B. Gogolin 2007: 73; 2009: 269-270). Diese Beobachtung wird in Kapitel 2.3 noch detaillierter ausgeführt.

Neben Kommunikationsbedingungen einerseits und dem konkreten sprachlichen Mittel andererseits ist in das Modell noch eine weitere Größe eingebunden. Die oben dargestellten sprachlichen Merkmale der konzeptionellen Schriftlichkeit sind Ausdruck sogenannter *Versprachlichungsstrategien* (vgl. auch Dürscheid ⁵2016a: 48), die Koch & Oesterreicher

wiederum auf die Kommunikationssituation zurückführen: „Aus der relativen Situationsentbindung und dem dadurch erforderlichen (und möglichen) Planungsaufwand erklärt sich die *Kompaktheit*, *Komplexität* und *Informationsdichte* von distanzsprachlichen Äußerungen“ (1985: 22; eig. Hervorh.). Damit gehen die Autoren offenbar von einem sehr starken Zusammenhang dieser Faktoren aus, der sich auf den Gegenstandsbereich dieser Arbeit wie folgt anwenden ließe: Durch die Kommunikationsbedingungen bei der medial schriftlichen Wissensvermittlung mit schulischen Sachtexten entstehen sowohl Möglichkeit als auch Notwendigkeit zu einer aufwändigen Äußerungsplanung. Dabei wird der sprachliche Ausdruck durch den Einsatz von geeigneten Versprachlichungsstrategien in die Nähe des konzeptionell schriftlichen Pols gerückt.

Allerdings sind bei näherer Betrachtung der konzeptionellen Dimension auch kritische Anmerkungen nötig. Zunächst ist festzuhalten, dass konzeptionelle Mündlichkeit bzw. Schriftlichkeit insgesamt also auf drei Bereiche bezogen ist, nämlich auf die Kommunikationsbedingungen, die Versprachlichungsstrategien und die konkreten sprachlichen Merkmale einer Äußerung (vgl. auch Dürscheid ⁵2016a: 52). Gerade durch diesen dreifachen Zugriff entzündet sich Kritik an der konzeptionellen Dimension.⁵ Hennig mahnt deren Intransparenz an und bemerkt zum Verhältnis der drei Aspekte: Konzeptionelle Mündlichkeit und Schriftlichkeit „zeichnen sich durch die jeweiligen Kommunikationsbedingungen bzw. Versprachlichungsstrategien aus; ein konzeptionell mündlicher oder schriftlicher Duktus ist aber nicht mit diesen gleichzusetzen, er kann sich allenfalls aus ihnen ergeben“ (2001: 220). Dass diese Aspekte getrennt betrachtet werden müssen, zeigt sich dann, wenn eine Äußerungsform anhand ihrer sprachlichen Merkmale dem Mündlichkeits- bzw. Schriftlichkeitspol zuzuordnen wäre, aber die „gedankliche[n] Elaboriertheit und Reflektiertheit“ eine andere Einordnung verlangen würde (Dürscheid ⁵2016a: 52). Ein häufig angeführtes Beispiel für eine solche Gegensätzlichkeit ist der Witz (vgl. Günther 1993: 85, 89; vgl. Dürscheid ⁵2016a: 52). Zu ergänzen ist, dass bei Fördermaterialien und Texten in Leichter Sprache, die der Überwindung von Sprachbarrieren dienen (vgl. z.B. Bredel & Maaß 2016: 13-14), eine ähnliche Diskrepanz vorliegt. In solchen Fällen ist allerdings auch die konkrete Verortung auf der konzeptionellen Dimension vor Probleme gestellt (vgl. Dürscheid ⁵2016a: 52). Kommunikationsbedingungen und Versprachlichungsstrategien allein sind also keine hinreichende Bedingung für einen konzeptionell schriftlichen Ausdruck. Vielmehr müssen zumindest in den obengenannten Beispielen auch Intentionen des Senders bzw. der Senderin in den Kommunikationsprozess einbezogen werden. Damit verhalten sich also die drei Aspekte, auf die sich die konzeptionelle Schriftlichkeit

⁵Aufgrund ihrer vagen Beschreibung regt die konzeptionelle Ebene jedoch auch zu Weiterentwicklungen an. Überlegungen zur konkreten Operationalisierung der konzeptionellen Dimension, um dort genauere Lokalisierungen von Äußerungsformen zu ermöglichen, finden sich in den Publikationen von Ágel & Hennig (vgl. z.B. 2006: 16). Ein weiterer Ansatzpunkt für Modifikationen entwickelt sich mit der Berücksichtigung elektronischer Medien und dem Grad der Synchronizität bei der Übermittlung, der sich ebenfalls auf die Wahl sprachlicher Mittel auswirkt (vgl. Dürscheid 2003: 47). Zur allgemeinen Rezeption des Modells in Bezug auf neuere Medien siehe Dürscheid (2016b).

bezieht, nicht stets gleichgerichtet zueinander.

Doch selbst dort, wo Kommunikationsbedingungen, Versprachlichungsstrategien und der konkrete sprachliche Ausdruck am konzeptionell schriftlichen Pol zusammenfallen, müssen weitere Variablen bedacht werden. Dies gilt etwa für die erwähnte Variation von Ausdrücken bei referenzieller Identität als sprachliches Merkmal konzeptioneller Schriftlichkeit. Sicherlich erlauben die Kommunikationsbedingungen medialer Schriftlichkeit das, was bei Koch & Oesterreicher wohl am ehesten unter die Versprachlichungsstrategie der „Elaboriertheit“ fallen würde (vgl. 1985: 22-23). Jedoch lässt sich aus diesen Kommunikationsbedingungen selbst keine direkte Notwendigkeit für den Einsatz variierender Bezeichnungen ableiten. Diese Strategie zur Vermeidung von Wortwiederholungen ist sicherlich nicht bloß durch die Dreingabe zusätzlicher und zur Verständigung notwendiger Information über die Referenten motiviert. Stattdessen spielen hier auch normative Erwartungen an einen abwechslungsreichen Ausdruck im Sinne eines *variatio delectat* eine Rolle (vgl. z.B. Sandig ²2006: 383). Das Beispiel der Wortwiederholung zeigt also, dass sich sprachliche Phänomene konzeptioneller Schriftlichkeit auch über den Einfluss sprachlicher Normen erklären lassen, und es liegt nahe, dass diese Beobachtung auch für den Sachtext gilt, der weiter oben mithilfe des Modells am konzeptionell schriftlichen Pol eingeordnet wurde.

Ein normativer Anspruch hinter dem konzeptionell schriftlichen Ausdruck zeigt sich nur versteckt bei Koch & Oesterreicher, viel deutlicher noch lässt er sich an der breiten sprachdidaktischen Rezeption des Modells ablesen. Bereits bei den Autoren selbst ist eine normativ geprägte Sicht auf die konzeptionelle Schriftlichkeit impliziert, wenn sie schreiben: „Das Voranschreiten vom Nähe- zum Distanz-Pol kann in wesentlichen Punkten sogar als Interpretationsmaßstab für den phylo- und ontogenetischen Auf- und Ausbau menschlicher Sprachfähigkeit dienen“ (Koch & Oesterreicher 1994: 588; vgl. Feilke 2016: 138). Feilke fasst wiederum die eindeutige Position zusammen, mit der sich eine große Anzahl sprachdidaktischer Publikationen auf Koch & Oesterreicher bezieht:

Das Modell wird didaktisch dezidiert als ein *normatives Entwicklungsmodell* für die Aneignung konzeptioneller Schriftlichkeit und bezogen auf die Gesamtheit der hier von betroffenen Strukturen geschriebener Sprache rezipiert (Feilke 2016: 148; eig. Hervorh.).

Damit ist zugleich eine Zielgröße formuliert, die in der Sprachdidaktik auch an anderen Stellen klar benannt wird: Schülerinnen und Schüler sollen sowohl zur Produktion als auch zur Rezeption konzeptionell schriftlicher Äußerungsformen befähigt werden (vgl. z.B. Ossner ²2008: 42-43; vgl. Pohl & Steinhoff 2010: 7-8; vgl. Günther 2010: 132; vgl. Jesch 2020: 21). Zusammen mit der Tatsache, dass sich die sprachlichen Merkmale konzeptioneller Schriftlichkeit nicht zwingend aus einer kommunikativen Notwendigkeit ableiten müssen, erweckt diese sprachdidaktische Forderung einen Eindruck, der sich am Beispiel schulischer Sachtexte weiter erhärten wird: Der normativ geprägte Anspruch an einen konzep-

tionell schriftlichen Ausdruck kann möglicherweise auch als bloßes Signal einer deutlichen Abgrenzung zur konzeptionell mündlichen Ausdrucksweise verstanden werden.

2.3 Sachtex te im Kontext der Bildungs- und Schulsprache

Eng verwandt mit der konzeptionellen Schriftlichkeit ist das im didaktischen Umfeld häufig thematisierte Konzept der Bildungssprache. So wird zur Beschreibung bildungssprachlicher Merkmale immer wieder auf die typischen Ausdrucksmittel der konzeptionellen Schriftlichkeit verwiesen (vgl. z.B. Gogolin 2007: 73; 2009: 269-270; vgl. Ortner 2009: 2228; siehe Kap. 2.2 und 2.3.2.1). Darüber hinaus ist der normative Anspruch der Sprachdidaktik, der in Zusammenhang mit der konzeptionellen Schriftlichkeit geäußert wird (siehe Kap. 2.2), auch für die Bildungssprache erkennbar: Sie gilt als „dasjenige Register [...], dessen Beherrschung von ‚erfolgreichen Schülerinnen und Schülern‘ erwartet wird“, und zwar sowohl in der Rezeption als auch in der Produktion (Gogolin & Lange 2011: 111; vgl. Gogolin 2007: 75). Schon hier zeigt sich die Doppelnatur aus Sprachkompetenz einerseits und Sprachregister andererseits, die mit dem Begriff der sogenannten *Bildungssprache* adressiert wird (siehe Kap. 2.3.1, 2.3.2.2). Obwohl sich jedoch aus den Anforderungen und Merkmalen der Bildungssprache ein Bewertungsmaßstab für den Bildungserfolg ergibt, wird dieser häufig weder bewusst gemacht noch konkret vermittelt (vgl. Michalak et al. 2015: 51-52; vgl. Morek & Heller 2012: 78; Schleppegrell 2001: 434; vgl. Vollmer & Thürmann 2010: 109; vgl. Feilke 2012: 4). Daher ist es umso wichtiger, aus den empirischen Ergebnissen der vorliegenden Studie sprachdidaktische Implikationen für den Unterricht abzuleiten (siehe Kap. 8.3).

Das folgende Kapitel zeigt, dass das Konzept der Bildungssprache auch terminologische und definitorische Schwierigkeiten mit sich bringt, die nicht nur mit Blick auf den in der Schule eingesetzten Sachtex t zu lösen sind. Aus diesem Grund wird in Kapitel 2.3.1 unter dem Begriff der *Schulsprache* eine eigene Definition zur Erfassung des schulischen Sprachgebrauchs vorgeschlagen, die nicht nur die Bildungssprache sinnvoll einbezieht, sondern auch eine genauere Beschreibung des schulischen Sachtex ts ermöglicht.

2.3.1 Theoretische Grundlagen

Bei der *Bildungssprache* handelt es sich um ein im deutschsprachigen Raum vergleichsweise junges Konzept. Es entwickelte sich 2004 im Rahmen des Programms „Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund“ (FörMig) sowie unter dem Eindruck der unbefriedigenden Ergebnisse der großen Bildungsvergleichsstudien wie PISA, die sowohl Schülerinnen und Schüler mit als auch ohne Migrationshintergrund betreffen (vgl. Gogolin 2013: 7-8; vgl. Gogolin 2009: 263; vgl. Riebling 2013: 106). Der Zusammenhang zwischen Sprache und Bildungserfolg wird schon seit den 1970er Jahren im englischsprachigen Raum beforscht, wobei sich dort Theorien und Begriffe entwickelten, die auch im deutschsprachigen Kontext aufgegriffen werden: So unterscheidet Cummins zwischen den ‚Basic Interpersonal Communicative Skills‘ (BICS) und der ‚Cognitive Academic Language Proficiency‘ (CALP), womit er die Anforderungen bzw. Kompetenzen in der alltäglichen gegenüber der bildungsbezogenen Kommunikation beschreibt (vgl. Cummins 1979: 198; 2000: 76-78; vgl. Gogolin 2013: 10). Schleppegrell verwendet den Begriff der *language of schooling* im Sinne eines Registers und meint damit „the language, that is functional for learning about the world in the formal context of schools“ (2001: 436; vgl. 2004). Der deutsche Begriff, den Gogolin bisher maßgeblich prägte, ist als eine „Analogiebildung“ zu diesen Bezeichnungen zu verstehen und bezieht auch Habermas’ soziologische Begriffsdefinition ein (Gogolin 2009: 268; vgl. Habermas 1977: 345; vgl. Ahrenholz 2019: 6; vgl. Gogolin & Duarte 2016: 480-484). Danach ist Kennzeichen der Bildungssprache, dass „sie grundsätzlich für alle offensteht, die sich mit den Mitteln der allgemeinen Schulbildung ein Orientierungswissen verschaffen können“ (Habermas 1977: 345; vgl. Gogolin 2009: 268). Ihr kommt die Brückenfunktion zu, Fachwissen als „Orientierungswissen“ zugänglich und dieses im Sinne einer „Basisaufklärung“ als Teil der Welt wahrnehmbar zu machen (Habermas 1977: 345-346; vgl. auch Ortner 2009: 2232). Auf diese Weise ermöglicht sie die Teilhabe an aktuellen, dynamischen Gesellschaftsdiskursen. Damit wird bei Habermas Bildungssprache jedoch ausdrücklich auch im nicht-schulischen, öffentlichen und massenmedialen Kontext verwendet (vgl. 1977: 345). Die folgenden Ausführungen bieten eine differenziertere Betrachtung des Begriffs der Bildungssprache und ordnen ihn zusammen mit dem schulischen Sachtex t in einen größeren Rahmen ein.

Bildungssprache lässt sich als Varietät bzw. Register auffassen. Nach Coseriu existieren drei Dimensionen, auf denen Varietäten einer Sprache verortet werden können: regionale Unterschiedlichkeit (Diatopik), Unterschiedlichkeit aufgrund der sozialen Zugehörigkeit zu einer Gruppe (Diastratik) und funktionale Unterschiedlichkeit in Bezug auf die Kommunikationssituation (Diaphasik) (vgl. 1970: 32; vgl. auch Gantefort 2013: 80). Im Gegensatz zu beispielsweise einem Dialekt ist Bildungssprache kaum über die diatopische Dimension gekennzeichnet, wohl aber über die diastratische und insbesondere über die diaphasische Dimension (vgl. Riebling 2013: 111; vgl. auch Koch & Oesterreicher 1994: 594-595). Unter

diastatischer Perspektive kann Bildungssprache die Zugehörigkeit zu einer privilegierten Gesellschaftsgruppe kennzeichnen und damit auch als kulturelles Kapital im Sinne Bourdieus verstanden werden (vgl. Gantefort 2013: 72; vgl. Feilke 2012: 4-5; vgl. Bourdieu 1983: 187). So markiert etwa der Einsatz des Wortes *kursorisch*, das Augst in seinem Wörterbuch *Der Bildungswortschatz* aufführt (vgl. 2019: 15, 151), auch den Bildungsstand des Sprachbenutzers. Bildungssprache übernimmt so aus einer soziolinguistischen Perspektive die Ausdrucksfunktion im Sinne Bühlers, denn sie kann dem Produzenten bzw. der Produzentin unter anderem dazu dienen, sich von anderen Gesellschaftsgruppen abzugrenzen (siehe Kap. 2.2; vgl. Bühler ²1965: 28; vgl. Gantefort 2013: 72). In erster Linie ist Bildungssprache jedoch „eine situativ-funktionale Varietät“ und damit diaphasisch gekennzeichnet (vgl. Riebling 2013: 111). *Kursorisch* könnte daher auf funktionaler Ebene als besonders prägnanter Ausdruck für ein bestimmtes Leseverhalten gelten, das sich ansonsten nur umständlicher beschreiben lässt. In Bezug auf Bühlers Organon-Modell stünde damit die Darstellungsfunktion im Vordergrund (vgl. Bühler ²1965: 28; vgl. Gantefort 2013: 73). Morek & Heller greifen diese verschiedenen Perspektiven auf die Bildungssprache auf, indem sie darauf hinweisen, dass sie als „Medium von Wissenstransfer“ und als „Werkzeug des Denkens“ fungiert, aber eben auch „Eintrittskarte für schulische und akademische Laufbahnen“ ist und darüber hinaus eine „identitätsstiftende Funktion“ entfaltet (2012: 70, 74, 77-79). Für diaphasisch stark markierte Varietäten hat sich der Begriff des Registers durchgesetzt. Er wurde im Kontext der auf Halliday zurückgehenden, ursprünglich auf das Englische ausgerichteten Theorie der Systemisch Funktionalen Linguistik (SFL) geprägt und findet auch Anwendung auf die Sprache der Schule (vgl. Halliday 1978: 31-35, 195; vgl. 1994: 361; vgl. Riebling 2013: 112). Schleppegrell definiert den Begriff des Registers in Zusammenhang mit der von ihr untersuchten *language of schooling* folgendermaßen:

A register is the constellation of lexical and grammatical features that characterizes particular uses of language (Halliday & Hasan, 1989; Martin, 1992). Registers vary because what we do with language varies from context to context. The choice of different lexical and grammatical options is related to the functional purposes that are foregrounded by speakers/writers in responding to the demands of various tasks [...]. A register reflects the context of a text's production and at the same time enables the text to realize that context. (Schleppegrell 2001: 431-432)

Wird die Bildungssprache als Register betrachtet, so ist die Wahl lexikalischer und grammatischer Mittel also primär durch ihren funktionalen Einsatz zur Bewältigung einer Kommunikationssituation motiviert.

Nach Halliday können Register durch die Kategorien *field*, *mode*, *tenor* genauer beschrieben werden (vgl. 1986: 298). Riebling geht für das Deutsche davon aus, dass es sich auch bei Alltags- und Fachsprache jeweils um Register handelt, die anhand der drei genannten Kategorien von der Bildungssprache abgrenzbar sind (vgl. 2013: 112-124). Die

Wahl des Begriffs Alltagssprache ist damit zu begründen, dass er im Gegensatz zur Allgemeinsprache als „linguistisch genauer gefasst [...] und sprachphilosophisch fundiert“ gilt (Riebling 2013: 114; vgl. Ehlich 1999). Hingegen erlaubt die Allgemeinsprache weder eine inhaltliche Präzision noch eine funktionale Verankerung (vgl. Becker & Hundt 1998: 121; vgl. Riebling 2013: 114). Entsprechend bezeichnet beispielsweise E fing die Allgemeinsprache als Varietät, nicht als Register (vgl. 2014: 421). Bildungssprache lässt sich anhand von *field*, *mode* und *tenor* von anderen Registern unterscheiden und so, wie die folgenden an Riebling (2013) orientierten Ausführungen zeigen, genauer verorten:

a.) *field*: Alltagssprache zeichnet sich dadurch aus, dass ihr Bezugsbereich (*field*) auf Erfahrungs- bzw. Alltagswissen ausgerichtet ist, während die beiden anderen Register auf Bildungs- bzw. Fachwissen bezogen sind (vgl. Halliday 1994: 369-370). Dazu merkt Riebling ergänzend und mit Verweis auf Halliday (vgl. 1994: 369) an, dass Fach- und Bildungswissen unter anderem „systematisch“, mit „Fokus auf Objekten“, „bewusst“ und „prüfbar“ ist (2013: 116). Alltags- bzw. Erfahrungswissen beschreibt sie hingegen als „ohne präzise Definitionen“, mit einem „Fokus auf Personen, Tätigkeiten, Ereignissen“, „unbewusst“ und „nicht prüfbar“ (Riebling 2013: 116). Unter Fachsprache kann die zwischen Fachleuten eingesetzte Kommunikation in einem bestimmten Fachgebiet verstanden werden (vgl. Hoffmann ²1985: 53; vgl. Roelcke ⁴2020: 12-13; vgl. Adamzik 1998: 184; vgl. Riebling 2013: 116-117), wohingegen Bildungssprache als „fächerübergreifende[s]“ Register aufgefasst wird (Riebling 2013: 116-117).⁶

b.) *mode*: Die Konzeption (*mode*) der Alltagssprache ist eher mündlich. Bildungssprache ist hingegen, wie bereits erwähnt, konzeptionell schriftlich geprägt (vgl. z.B. Gogolin 2007: 73; 2009: 269-270; vgl. Ortner 2009: 2228; vgl. Halliday 1986: 301; siehe Kap. 2.2).⁷ Dies gilt ebenfalls und in tendenziell noch stärkerem Maße für die Fachsprache (vgl. Riebling 2013: 121; vgl. auch E fing 2014: 420).

c.) *tenor*: Die Interaktionssituation bzw. die Beziehung der Interaktionspartner (*tenor*) der Alltagssprache ist im Gegensatz zur Bildungs- und Fachsprache unter anderem durch Kommunikationsbedingungen wie stärkere „Nähe“ und „Vertrautheit“

⁶Natürlich handelt es sich im Rahmen dieser Arbeit nur um eine grobe Definition von Fachsprache, die beispielweise bei Roelcke aus verschiedenen Blickwinkeln erheblich genauer und ausführlicher gefasst wird (vgl. ⁴2020: 11-40). Der Untersuchungsschwerpunkt dieser Arbeit rechtfertigt die Beschränkung auf eine knappe Darstellung (siehe Kap. 2.4).

⁷Eigentlich fasst Riebling unter der Kategorie *mode* sowohl Konzeption als auch Medium (vgl. 2013: 118), wobei der letztgenannte Aspekt in ihren Ausführungen kaum berücksichtigt wird (vgl. auch Dittmar 1997: 209). Die Festlegung eines Registers auf eine Modalität scheint ohnehin nicht angemessen, wohl aber der Verweis auf die bereits von Koch & Oesterreicher angesprochene „Affinität“ zwischen Medium und Konzeption (1994: 587; siehe Kap. 2.2).

sowie fehlende „Öffentlichkeit“ gekennzeichnet (vgl. Koch & Oesterreicher 1994: 588; vgl. Ortner 2009: 2228; vgl. Schleppegrell 2004: 58; vgl. Halliday 1978: 33; vgl. Riebling 2013: 122-123).

Neben der Fach-, Alltags- und Bildungssprache geht Riebling auch auf die alltägliche Wissenschaftssprache ein, die sie, ähnlich wie die Bildungssprache, als fächerübergreifendes Register begreift und vor allem über den institutionellen Bezugsbereich von dieser abzugrenzen versucht (vgl. 2013: 116-118; vgl. Gogolin 2009: 269; vgl. auch Ehlich 1999: 9). Allerdings gibt sie auch zu, dass Bildungs- und alltägliche Wissenschaftssprache „keine trennscharfen Konzepte“ sind (Riebling 2013: 117; vgl. auch Busch-Lauer 2016: 82-83). Wohl auch aus diesem Grund subsumiert Ortner die alltägliche Wissenschaftssprache unter den Bereich der Bildungssprache (vgl. 2009: 2229), eine pragmatische Perspektive, der sich auch in der vorliegenden Arbeit angeschlossen wird. Insgesamt finden sich in dieser Registertheorie also Aspekte der konzeptionellen Ebene aus dem Modell von Koch & Oesterreicher über die Kategorien *tenor* und *mode* wieder, während der Bezugsbereich (*field*) mit seinen zu versprachlichenden Wissensformen eine Ergänzung darstellt.⁸

Die verschiedenen Sprachverwendungssituationen, auf die sich der Begriff Bildungssprache in den bisherigen Ausführungen bezieht, legen nahe, zwischen zwei Formen der Bildungssprache zu unterscheiden. Bildungssprache entspricht einerseits der Sprache des „öffentlichen Diskurses“ in ihrer orientierenden Funktion, auf die Habermas Bezug nimmt (Augst 2019: 15; vgl. Habermas 1977: 345). Sie dient der Vermittlung zwischen Alltags- und Fachsprache, wobei sie sowohl medial mündlich, etwa in Vorträgen, als auch medial schriftlich, beispielweise in Zeitungsartikeln, eingesetzt wird (vgl. Ortner 2009: 2232; vgl. Gogolin 2009: 270; vgl. Feilke 2012: 6). Daneben existiert andererseits auch die in der Schule eingesetzte Bildungssprache (vgl. Augst 2019: 14). Sie ist für Lernende im Umfeld Schule zumindest medial schriftlich nahezu allgegenwärtig, denn sie begegnet ihnen bei „Lernaufgaben, Lehrwerken und anderem Unterrichtsmaterial“ und damit auch in schulischen Sachtex ten (Gogolin 2009: 270). Medial mündlich wird auf sie insbesondere bei Lehrervorträgen oder Referaten zurückgegriffen. Die genannten Beispiele deuten bereits darauf hin, dass auch einzelne Äußerungsformen innerhalb der Bildungssprache bzw. der schulischen Bildungssprache unterschiedliche Ausprägungsgrade konzeptioneller Schriftlichkeit aufweisen (siehe Kap. 2.2). Die schulische Bildungssprache dient der Heranführung an die Fach- und allgemeine Bildungssprache im Sinne von Habermas und kann damit als eine Vorstufe betrachtet werden (vgl. Augst 2019: 14; ähnlich: vgl. Gogolin 2009: 269; vgl.

⁸Ein weiterer Unterschied besteht auch im unterschiedlichen Stellenwert der konzeptionellen Ebene (vgl. Riebling 2013: 113). Während sie bei Halliday nur als ein Kennzeichen der übergeordneten Erscheinung der Registervariation angesehen wird, gilt sie bei Koch & Oesterreicher hingegen als „sprachtheoretisch fundamentale Bezugsgröße“ (1994: 595; vgl. Halliday 1979: 78; vgl. Riebling 2013: 113). Da die konzeptionelle Mündlichkeit/Schriftlichkeit nicht durch die varietätenunterscheidenden Größen (Diatopik, Diaphasik, Diastratik) erfasst wird, bildet sie dort eine eigene Dimension (vgl. Koch & Oesterreicher 1985: 16; vgl. Riebling 2013: 113).

Ohm ²2010: 88; vgl. Michalak et al. 2015: 55). Mit dieser vorbereitenden Rolle einerseits und der, in Anlehnung an Habermas, orientierenden Rolle andererseits übernehmen also allgemeine und schulische Bildungssprache jeweils eine Brückenfunktion.

Allgemeine und schulische Bildungssprache sollten allerdings auch von der sogenannten Schulsprache unterschieden werden. Gogolin & Lange begreifen Schulsprache als „Ausschnitt der Bildungssprache“ (vgl. 2010: 112). Letztere ist damit scheinbar als übergeordnete Kategorie zu verstehen, die Schulsprache, also „dasjenige Repertoire [...], das rein auf den Kontext Schule bezogen ist“, enthält (Gogolin & Lange 2010: 112). Dass aber Schulsprache nicht völlig in der Bildungssprache aufgehen kann, zeigt sich beispielsweise an den sogenannten Operatoren wie ‚*erkläre ...*, ‚*vergleiche ...*, ‚*beschreibe ...*‘, die wohl primär dem schulischen Kontext zuzurechnen sind (vgl. Riebling 2013: 134-135), aber nicht unbedingt bildungssprachlich erscheinen. Ungeklärt ist dabei auch der Status von Sprache, wie sie etwa in Lehrwerken zur Förderung von schwächeren Schülerinnen und Schülern eingesetzt wird. Durch ihre entschiedene Nähe zur Alltagssprache lässt sie sich kaum unter den Begriff der Bildungssprache subsumieren. Eine breitere und zugleich zweckorientierte Perspektive auf die Schulsprache findet sich bei Feilke (2012). Aus seiner Sicht handelt es sich bei Schulsprache um „auf das Lehren bezogene und für den Unterricht zu didaktischen Zwecken gemachte Sprach- und Sprachgebrauchsformen, aber auch Spracherwartungen“ (2012: 5, Hervorh. i. Orig.). Mit „Sprachgebrauchsformen“ meint Feilke beispielsweise die Erörterung als eine streng schematisierte und didaktisierte Aufsatzform, die im nicht-schulischen Kontext kaum eine Rolle spielt (vgl. 2012: 5). Neben solchen konzeptionell unterschiedlichen Auffassungen der Schulsprache existieren auch terminologische Unstimmigkeiten, denn dieser Begriff wird häufig synonym mit dem der Bildungssprache gebraucht (vgl. Ahrenholz 2019: 8). Dabei ist bei letzterer in der sprachdidaktischen Forschungsliteratur nicht immer eindeutig, ob schulische oder allgemeine Bildungssprache adressiert wird bzw. ob zwischen diesen Formen überhaupt unterschieden wird (siehe Kap. 2.3.2). Diese Beispiele verdeutlichen die grundsätzlichen strukturellen und begrifflichen Probleme, die die Sprache im schulischen Kontext betreffen.

Um dieser Schwierigkeit zu begegnen, wird hier eine eigene Arbeitsdefinition von Schulsprache vorgeschlagen, die wesentliche Forschungserkenntnisse aufgreift und in einem späteren Schritt eine genauere Beschreibung des schulischen Sachtexts ermöglicht. Die Definition ist an den institutionellen Rahmen der Schule mit ihrer zentralen Funktion der Wissensvermittlung gebunden und wird auf dieser Basis weiter ausdifferenziert. Sie integriert Schleppegrells (2011) funktionale Perspektive im Rahmen der Registertheorie ebenso wie Feilkes (2012) Auffassung zur didaktischen Zielsetzung und zu normierten (Text-) Formen der Sprache im schulischen Bereich. In ihrer Breite erlaubt die Definition eine bessere Abgrenzung zwischen allgemeiner und schulischer Bildungssprache. Sie lässt außerdem Raum für primär dem schulischen Kontext zurechenbare sprachliche Formen, die mit der Wissensvermittlung in Zusammenhang stehen wie die erwähnten Operatoren.

Zugleich erfasst sie auch die alltagsnahe Sprache, die mitunter zur Förderung schwacher Schülerinnen und Schüler eingesetzt wird. Hiervon ausgehend lautet die Arbeitsdefinition von Schulsprache wie folgt:

Schulsprache umfasst alle im Kontext Schule zur Kompetenz- und Wissensvermittlung eingesetzten sprachlichen Mittel und Äußerungsformen. Sie beinhaltet unter anderem schulische Formen der Bildungs-, Fach- und Alltagssprache. Diese sind für verschiedene schulische Bereiche funktional und können zugleich eine vorbereitende Aufgabe für die allgemeine Bildungssprache, die Fachsprache und auch die außerschulische Alltagssprache übernehmen.

Schulsprache ist also an die Funktion der Kompetenz- und Wissensvermittlung gebunden und bildet ein Cluster von schulischen Registerformen. Diese zeichnen sich durch ihre jeweilige Ausprägung von *field*, *tenor* und *mode* aus und entfalten ihre Funktionalität in unterschiedlichen schultypischen Situationen. Beispiele hierfür wären etwa fachbezogene Gespräche oder Vortragssituationen, an denen sowohl Lernende als auch Lehrende in verschiedenen Konstellationen teilnehmen. Auch im produktiven und rezeptiven Umgang mit Texten spielen die in der Schulsprache inbegriffenen Varietäten eine Rolle. Daraus ergibt sich, dass Schülerinnen und Schüler in ihrem Alltag vor die Herausforderung gestellt sind, sich situationsangepasst innerhalb einer Vielfalt von schulischen Registerformen orientieren zu müssen. Zugleich sind diese schulischen Formen der Register als Teil der Schulsprache nicht nur in der jeweils aktuellen Situation im Sinne der Kompetenz- und Wissensvermittlung funktional, sie können auch eine vorbereitende Wirkung für außerschulische sprachliche Kontexte entfalten. Vor diesem Hintergrund lässt sich der schulische Sachtext entsprechend beschreiben:

Der schulische Sachtext ist Teil der Schulsprache und lässt sich dadurch genauer charakterisieren, dass er unter anderem schulische Formen der Bildungs-, Fach- und Alltagssprache beinhaltet. Diese sind nicht nur dem kommunikativen Zweck der schulischen Kompetenz- und Wissensvermittlung dienlich, sondern können eine vorbereitende Funktion für die allgemeine Bildungssprache, die Fachsprache und auch die außerschulische Alltagssprache übernehmen.

Auf Basis dieser Konzeptualisierung von Schulsprache kommt den schulischen Formen der drei genannten Register also sowohl in schulischen Sachtexten als auch in anderen schulischen Bereichen eine doppelte Funktion zu.

Neben funktionalen sind auch quantitative Aspekte zu berücksichtigen. Das Verhältnis aus sprachlichem Mittel und Register ist nicht exklusiv, sondern vielmehr graduell über unterschiedliche Frequenzen bestimmt. Entsprechend schreiben Ahrenholz et al.: „Die ‚Merkmale‘ unterscheiden sich je nach Sprachverwendungssituation tendenziell eher in Hinblick auf die Häufigkeit bestimmter Phänomene“ (2019: 2). Biber & Conrad sprechen

von der relativen Verteilung (vgl. ²2019: 9) und Halliday von Auftretenswahrscheinlichkeiten (vgl. Halliday 1986: 299) sprachlicher Marker, um Register genauer zu charakterisieren. Sprachliche Mittel werden also für gewöhnlich am ehesten den Registern zugeordnet, in denen sie besonders häufig auftreten. Dabei können sich Überschneidungen zwischen verschiedenen sprachlichen Bereichen ergeben und die Grenzen zwischen Registern durchaus verschwommen sein. Überlegungen zu solchen Überlappungen der verschiedenen sprachlichen Bereiche im Kontext der Schule deuten sich auch in anderen Quellen mit der ihr jeweils eigenen Terminologie an (vgl. z.B. Gogolin & Lange 2010: 112; vgl. Ahrenholz 2017: 9-10). Diese werden allerdings nicht explizit auf das Kriterium der Häufigkeitsverteilung sprachlicher Marker bezogen, welches auf empirischer Ebene quantitative Ansätze und kontrastive Perspektiven zur genaueren Beschreibung eines Registers nötig macht. In der oben vorgestellten Konzeptualisierung von Schulsprache sind Überschneidungen auf Basis gradueller Häufigkeitsverteilungen hingegen umso deutlicher inbegriffen, da sie die vorbereitende Funktion schulischer Registerformen für außerschulische Varietäten und damit den Übergang zwischen diesen Bereichen klar herausstellt.

Für die hier vorgeschlagene Definition von Schulsprache müssen jedoch quantitative und funktionale Gesichtspunkte gemeinsam betrachtet werden. Abgesehen von primär schulischen Formen folgt Schulsprache über ihre kompetenz- und wissensvermittelnde Funktion insgesamt dem Ziel, sich mehr oder weniger intensiv an die außerschulischen Register anzunähern, auf die sie die Lernenden vorbereitet. Daher ist es sinnvoll, sprachliche Mittel unabhängig von ihrer konkreten Frequenz in der schulischen Registerform als Teil des außerschulischen Registers zu begreifen. Die konzeptionelle Trennung in schulische Registerform und außerschulisches Register bleibt dennoch sinnvoll, denn mit ihr lässt sich über quantitative Studien herausfinden, in welchem Ausmaß der schulische Kontext sprachliche Mittel der außerschulischen Register aufgreift.

Schließlich lässt sich über die Kriterien der Funktionalität und Quantität sprachlicher Mittel der Registerstatus der Schulsprache selbst genauer beleuchten: Einerseits konstituiert sich Schulsprache aus mehreren situativ-funktionalen Varietäten, die zusammen dem gemeinsamen Zweck der schulischen Kompetenz- und Wissensvermittlung sowie der Vorbereitung auf außerschulische Register dienen. Daher kann Schulsprache insgesamt als Register kategorisiert werden. Andererseits ist, wie oben dargelegt, das zur Beschreibung von Registern üblicherweise herangezogene quantitative Kriterium auf die vorgeschlagene Definition der Schulsprache nicht konsistent anwendbar. Ohne sich auf eine abschließende Bewertung zum Registerstatus der Schulsprache festzulegen, gilt jedoch, dass es sich um eine Gruppierung von Varietäten handelt, die über quantitative Untersuchungen genauer charakterisierbar ist.

Aus der Fachsprachenlinguistik und der darauf Bezug nehmenden Diskussion um die Sprache im schulischen Kontext ist abzuleiten, dass sich Schulsprache mit all ihren Überschneidungsbereichen aus der Perspektive einer vertikalen und einer horizontalen Gliede-

rung betrachten lässt. Fachsprache zeichnet sich gerade durch ihren jeweiligen Fachbezug aus, weshalb vielmehr von einzelnen Fachsprachen, beispielsweise der medizinischen oder physikalischen Fachsprache, auszugehen ist (vgl. Roelcke ⁴2020: 46-49; vgl. Hoffmann ²1985: 58-62). Entsprechend verhält es sich mit der Schulsprache in unterschiedlichen Schulfächern, sodass hier verschiedene Ausprägungen der Schulsprache anzunehmen sind (vgl. auch Vollmer & Thürmann ²2010: 107, 112). In diesem Sinne kann von einer domänenspezifischen bzw. horizontalen Gliederung ausgegangen werden (vgl. z.B. Gogolin 2007: 76-77; vgl. Riebling 2013: 128-132; vgl. auch Busch-Lauer 2016: 83; siehe Kap. 3.2.3.2). Eine vertikale Gliederung in den Fachsprachen zeigt sich durch einen zunehmenden Abstraktionsgrad (vgl. Hoffmann ²1985: 64-70; vgl. Roelcke ⁴2020: 50-51). Entsprechend gehen Gogolin & Lange davon aus, dass „die schulsprachlichen Anforderungen“ von der Alltagssprache immer weiter abweichen, „[j]e weiter die Bildungsbiographie fortschreitet“ (2011: 118; vgl. Reich 2008: 10; zit. nach Riebling 2013: 127; vgl. Riebling 2013: 125-128). Dies äußert sich etwa in einer Zunahme der Merkmale allgemeiner bzw. schulischer Bildungssprache (vgl. Riebling 2013: 128). Zwar steht eine solide empirische Fundierung der Annahmen zu vertikaler und horizontaler Gliederung der Schulsprache noch aus, einzelne Forschungsergebnisse legen jedoch nahe, dass eine solche Struktur zumindest für den schulischen Sachtext gelten könnte (siehe Kap. 2.3.2.1, 2.3.2.3). Ein Forschungsüberblick zur Sprache im schulischen Kontext und zur Rolle des dort eingesetzten Sachtexts schließt sich in den nun folgenden Kapiteln an.

2.3.2 Einblicke in den Forschungsstand zum schulischen Sprachgebrauch

Sprache im schulischen Kontext ist ein schwer einzugrenzender Forschungsgegenstand, dem sich auf sehr unterschiedlichen Wegen genähert wird. Bei der enormen Publikationsdichte, die allein im deutschsprachigen Bereich diesem Umfeld zuzuordnen ist (vgl. auch Ahrenholz et al. 2019: 1), kann die sich anschließende Darstellung nur schlaglichtartig erfolgen. Sie soll zentrale Erkenntnisse und Problemfelder offenlegen, die für die Ableitung der Forschungsschwerpunkte dieser Arbeit relevant sind. Dabei wird die Terminologie der referierten Ansätze und Untersuchungen zunächst beibehalten und, wo nötig, auf Grundlage der Erkenntnisse aus Kapitel 2.3.1 sowie der eigenen Definition von Schulsprache kritisch hinterfragt. Die Gemeinsamkeit der Kapitel 2.3.2.1-2.3.2.3 bildet die mangelnde oder nicht befriedigend umgesetzte empirische Fundierung bisheriger Forschungsansätze, um Sprache im Bereich der Schule zu erfassen.

Kapitel 2.3.2.1 greift über die konkrete Betrachtung sprachlicher Mittel das vielfach attestierte Desiderat in der empirischen Beschreibung des schulischen Sprachgebrauchs

auf (vgl. z.B. Gogolin & Lange 2011: 112; vgl. Ahrenholz et al. 2019: 1; vgl. Vollmer & Thürmann 2013: 43). Es liefert einen breiten Überblick über bisherige Beschreibungsversuche der Sprache im schulischen Umfeld, wobei vor allem methodische Schwierigkeiten bisheriger Ansätze im Fokus stehen. Zudem bestätigt dieses Kapitel, dass insbesondere bei der Untersuchung von Sprache in Unterrichtsmaterialien noch erhebliche Lücken bestehen (vgl. auch Ahrenholz et al. 2019: 1, 7). So wird deutlich, dass ein umfangreiches schulisches Sachtextkorpus als eine hilfreiche, bisher allerdings noch nicht realisierte Ergänzung dienen kann, um die Merkmale und Anforderungen für diesen zentralen Ausschnitt der Schulsprache genauer zu erfassen.

Kapitel 2.3.2 stellt mit dem Modell von Vollmer & Thürmann (2010, 2013) einen kompetenzorientierten, fächerübergreifenden Beschreibungsversuch der Bildungssprache vor. Dieser erlaubt es auch, den in Kapitel 2.1 angesprochenen Lehrtext als wichtige Form der textbasierten schulischen Wissensvermittlung genauer zu charakterisieren. Eine zentrale Rolle hierbei spielen die im Modell definierten Diskursfunktionen des *Beschreibens* und *Erklärens*. Dabei kann die letztgenannte aufgrund von weiterführenden Überlegungen als die semantisch deutlicher umschriebene und grundlegendere Funktion gelten. Um den theoretischen Ansatz von Vollmer & Thürmann (2010, 2013) sinnvoll zu ergänzen, bedarf es jedoch auch der erweiternden Perspektive empirischer Untersuchungen.

Kapitel 2.3.2.3 spannt schließlich eine fächervergleichende und funktionale Perspektive auf. Eine sinnvolle Erfassung der Sprache im schulischen Kontext sollte sich, ganz im Sinne der Registerdefinition, nicht in der bloßen Aufzählung sprachlicher Mittel erschöpfen. Stattdessen ist es nötig, auch ihre Funktion zu beachten. Halliday, dessen Registerbegriff in Kapitel 2.3.1 zugrunde gelegt wird, bietet mit dem Ansatz der Systemisch Funktionalen Linguistik (SFL) eine solche Betrachtungsweise. Unter der Annahme, dass Sprache ein funktionales System bildet, werden Ursachen und Folgen der Wahl eines bestimmten sprachlichen Mittels analysiert. Zugleich findet die Funktion einer sprachlichen Form im jeweiligen situativen Kontext einer Äußerung Berücksichtigung. In diesem Rahmen zeigt Martin (1993, 2002) in seiner Untersuchung zu Nominalisierungen ein Phänomen, das zu fachspezifischen Unterschieden im Bereich der Satzverknüpfers in erklärenden Texten führt. Seine Beobachtungen aus dem Englischen lassen sich auch auf das Deutsche anwenden. Für beide Sprachen gilt jedoch, dass eine gezielte Prüfung dieser Analysen mit quantitativen Methoden nötig ist.

Nach einer Zusammenfassung der Erkenntnisse des gesamten zweiten Abschnitts in Kapitel 2.4 lassen sich schließlich in Kapitel 2.5 aus den folgenden Aspekten die Untersuchungsschwerpunkte dieser Arbeit ableiten: die grundsätzlich bestehende Notwendigkeit einer breiteren und systematischeren empirischen Fundierung der Sprache im schulischen Kontext, der große Nutzen eines schulbuchbasierten Sachtextkorpus, die genauere Charakterisierung des Lehrtexts über das *Erklären* und die bisher auf das Englische beschränkte Beobachtung von Fächerunterschieden im Bereich der Satzverknüpfers.

2.3.2.1 Empirische Beschreibungsversuche und die Untersuchung von schulischen Sachtexten

Ein naheliegender, häufig jedoch empirisch nicht befriedigend abgesicherter Ansatz zur Erfassung der Sprache im schulischen Kontext liegt in der Beschreibung typischer sprachlicher Mittel. In der Forschungsliteratur sind zahlreiche, aus unterschiedlichsten Quellen zusammengestellte Merkmalskataloge zu finden (vgl. z.B. Riebling 2013: 134; vgl. Reich 2008: 10 zit. nach Gogolin & Lange 2011: 113-114; vgl. Gogolin & Duarte 2016: 498-490). Ein solches Beispiel mit Merkmalen der Bildungssprache bietet die von Morek & Heller (2012: 73) übernommene Übersichtstabelle:

Tabelle 2.1: *Merkmale von Bildungssprache als ‚Register‘* (Morek & Heller 2012)

Lexikalisch-semantische Merkmale

- Qualität der Lexik: differenzierend, spezifizierend, z.B.
 - Präfixverben (z.B. *erhitzen, sich entfalten, sich beziehen*)
 - nominale Zusammensetzungen (z.B. *Winkelmesser*)
 - normierte Fachbegriffe (z.B. *rechtwinklig, Dreisatz*)
 - Hohe lexikalische Dichte, z.B.
 - lexikalische Subjekte statt Pronomen
 - ausgebauten Nominalphrasen (s.u.) und Nominalisierungen (z.B. *Die Entstehung der Säure...*)
-

Syntaktische Merkmale

- Segmentierung von Propositionen in Sätze (statt prosodisch)
 - Herstellung lokaler Kohärenz durch
 - Kohäsionsmarkierungen (z.B. Konnektivpartikel, Konjunkturen)
 - Satzgefüge (z.B. Konjunktionalsätze, Relativsätze, erweiterte Infinitive)
 - umfängliche Attribute (z.B. *die nach oben offene Richter-Skala*)
 - Funktionsverbgefüge (z.B. *zur Explosion bringen, einer Prüfung unterziehen*)
 - Modus der Repräsentation
 - Konjunktiv
 - Deklarativsätze
 - unpersönliche Konstruktionen (z.B. Passiv)
-

Diskursive Merkmale

- eine klare Festlegung von Sprecherrollen und Sprecherwechsel
 - ein hoher Anteil monologischer Formen (z.B. Vortrag, Referat, Aufsatz)
 - fachgruppentypische Textsorten (z.B. Protokoll, Bericht, Erörterung)
 - stilistische Konventionen (z.B. Sachlichkeit, logische Gliederung, angemessene Textlänge)
-

Wie bereits in Kapitel 2.2 angekündigt, erinnern nicht wenige der aufgeführten Punkte in dieser Tabelle an die Merkmale konzeptioneller Schriftlichkeit, die von Koch & Oesterreicher (1985, 1994) formuliert wurden. Die Vertrautheit der hier aufgeführten Eigenschaften darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass solche Merkmalskataloge mitunter sehr unterschiedliche Quellen einbeziehen oder sich sogar auf Angaben stützen, deren Datengrundlage unklar ist. Morek & Heller integrieren unter anderem sowohl die auf Bildungssprache bezogenen Merkmale von Reich (2008, zit. nach Gogolin & Lange 2010: 113-114) als auch Schleppegrells Ausführungen zur *language of schooling* im Englischsprachigen in ihre Übersicht (vgl. 2001). Dabei bleibt offen, ob bei einer solchen Ineinssetzung von ursprünglich auf das Deutsche bzw. auf das Englische bezogenen sprachlichen Mitteln nicht grundsätzlich etwas mehr Vorsicht angeraten ist (vgl. auch Marx 2018: 408-409). Mit Reich (2008) greifen nicht nur Morek & Heller (vgl. 2012: 73), sondern auch Riebling (vgl. 2013: 134) und Gogolin & Lange (vgl. 2011: 113-114) in ihrer Merkmalstabelle auf ein unveröffentlichtes Workshopmaterial zurück, weshalb der Ursprung der genannten Charakteristika im Dunkeln bleibt. Auch in verwandten Bereichen lässt sich Ähnliches beobachten: Leisen, der sich mit fachbezogener Sprachförderung beschäftigt, nennt „Besonderheiten der Fachsprache“, etwa Konditionalsätze, ohne auf deren Gewinnung einzugehen (vgl. 2015: 52). Durch eine fehlende oder unklare empirische Basis spitzt sich auch das terminologische Problem der häufig unscharf oder synonym gebrauchten Begriffe Bildungs- und Schulsprache bzw. schulische und allgemeine Bildungssprache zu (vgl. Ahrenholz 2017: 8; siehe Kap. 2.3.1). So ist schwer zu erkennen, auf welchen Bereich sich ein sprachliches Phänomen eigentlich bezieht bzw. in welchem Bereich es offenbar aufgegriffen wird. Das gilt beispielsweise auch für die von Morek & Heller als bildungssprachlich ausgewiesene Tabelle 2.1, deren Beispiele zumindest für die diskursive Kategorie hauptsächlich aus dem schulischen Bereich zu stammen scheinen. Es handelt sich daher wohl um Charakteristika, die die schulische Bildungssprache betreffen sollen. Bereits dieser knappe Einblick zeigt deutlich, dass eine verlässliche Beschreibung von Merkmalen der Sprache im schulischen Kontext nicht ohne nachvollziehbare empirische Absicherung auskommt.

Neben den Versuchen allgemeiner Merkmalsbeschreibungen findet sich auch eine große Zahl von eindeutig auf den schulischen Bereich ausgerichteten Quellen mit sehr spezifischer empirischer Datenbasis. Es versteht sich von selbst, dass an dieser Stelle nur exemplarische Angaben gemacht werden können. So finden sich etwa Befunde auf Basis medial schriftlicher oder mündlicher Äußerungen von Lehrenden oder Lernenden einer bestimmten Altersstufe und eines bestimmten sprachlichen Hintergrunds (vgl. z.B. Ohm 2010: 89-92; vgl. Fürstenau & Lange 2013: 189-192) oder Analysen von Lehrmaterial eines Schulfachs (vgl. z.B. Redder 2012: 88-96). Mit Beiträgen in schulfachspezifischer Ausrichtung sind ganze Sammelbände erschienen, wobei damit auch fachsprachliche Aspekte in den Vorder-

grund rücken (vgl. z.B. Ahrenholz ²2010; vgl. Becker-Mrotzeck et al. 2013; vgl. Michalak 2014). Das große Interesse, das sprachliche Anforderungen im Fachunterricht erzeugen, zeigt sich schließlich an der Entwicklung von Konzepten wie dem ‚sprachsensiblen Fachunterricht‘ (vgl. Leisen 2010) oder der ‚fachintegrierten Sprachbildung‘ (vgl. Lütke et al. 2017). Untersuchungen in diesem Bereich beschränken sich aus Gründen der Machbarkeit mitunter auf nur ein Thema bzw. ein Themenfeld in einem Unterrichtsfach. Diese Vielfalt verschiedener Untersuchungsansätze ist im komplexen Kontext Schule kaum verwunderlich und wie bei allen empirischen Studien beeinflusst die Datengrundlage erheblich die Aussagekraft und den Geltungsbereich der Ergebnisse. Nur eine sorgfältige Auswertung und systematische Zusammenführung empirischer Befunde kann das vielschichtige Phänomen Sprache in der Schule mit seinen registerspezifischen Überschneidungsbereichen angemessen darstellen. Dabei gilt es auch, das Spannungsfeld aus normativen Erwartungen (siehe Kap. 2.2) und tatsächlichem Sprachgebrauch der Lernenden im Erwerbsprozess zu berücksichtigen.

Da Sachtex te ein zentrales Medium in der schulischen Wissensvermittlung sind, stellen sie einen wichtigen Ansatzpunkt zur genaueren Beschreibung der Sprache im schulischen Kontext dar. Sachtex te, wie sie in Schulbüchern zu finden sind, bilden nicht nur einen wesentlichen Teil des sprachlichen Inputs ab, den Schülerinnen und Schüler erhalten. Aus ihnen lassen sich auch sprachbezogene Anforderungen im schulischen Bereich ableiten. Dass gerade Schulbuchtext e eine erhebliche Herausforderung für Lernende bedeuten können, bestätigen gleich mehrere Studien. Mitunter gelten Text e in Lehrwerken als schwer verständlich und viele Schülerinnen und Schüler greifen deshalb nur selten eigenständig auf sie zurück (vgl. z.B. Starauschek 2003: 135; vgl. Merzyn 1994: 236-237; vgl. von Borries 2012: 62). Dennoch bleiben Schulbücher ein wichtiges Medium für die schulische Wissensvermittlung, etwa weil sie leicht zugänglich sind und sich in ihrem Aufbau klar an curricularen Vorgaben orientieren (vgl. z.B. Ebner & Schön 2012: 2; vgl. Bryant et al. 2017: 281; vgl. Doll et al. 2012: 9; vgl. Ott 2015: 20; vgl. Gräsel 2010: 137). Unabhängig davon, ob es sich nun um analoge oder zukünftig wohl vermehrt auch um digitale Versionen von Schulbüchern handelt, sind die dort enthaltenen Text e eine wichtige Quelle, um den schulischen Sprachgebrauch genauer zu erfassen.

Um die Sprache im schulischen Kontext auf Basis von Schulbuchtexten zu untersuchen, bieten sich Korpusuntersuchungen an. Auf Grundlage einer ausreichend großen Datenbasis erlauben sie quantitative und statistisch auswertbare Analysen. Für das Deutsche liegen unter anderem korpusbasierte Schulbuchanalysen von sprachlichen Mitteln in Aufgabenstellungen (vgl. z.B. Niederhaus et al. 2016; vgl. Oleschko & Moraitis 2012), aber auch in Sachtex ten vor. Ein rein korpusbasiertes Vorgehen findet sich bei Steinhoff et al. (o.J.), die sich an der Erstellung eines fachübergreifenden bildungssprachlichen Wortschatzes auf Basis je eines Geschichts- und eines Biologieschulbuchs der 8. Klasse versuchen. Dabei nutzen sie das Deutsche Referenzkorpus (DeReKo) als Vergleichskorpus, um die dort besonders

häufig auftretenden Lexeme als alltagssprachlich kategorisieren und damit ausschließen zu können (vgl. Steinhoff et al. o.J. zit. nach Marx 2018: 406-407).⁹ In den meisten Fällen werden die zu untersuchenden sprachlichen Mittel vor der korpuslinguistischen Untersuchung aufgrund theoretischer Überlegungen ausgewählt. Obermayer (2013) entwickelt auf Basis von Merkmalen, wie sie etwa in Tabelle 2.1 aufgeführt sind, eine Formel zur Messung des „bildungssprachlichen Gehalts“ von Texten. Diese wendet sie auf ausgewählte Themenbereiche aus Lehrwerken des Heimat- und Sachunterrichts der Klasse 4 an (vgl. Obermayer 2013: 107-108, 111-112). So hat etwa ein Text mit einer größeren Anzahl von Nominalisierungen einen höheren bildungssprachlichen Gehalt als ein Text mit weniger Nominalisierungen. Ein vergleichbares Vorgehen findet sich auch bei Bamberger & Vanecek (1984), die sich schon deutlich früher mit Schulbuchtexten verschiedener Fächer, aber auch anderen Texten wie Kinderbüchern beschäftigten. Eine stärker funktional ausgerichtete Herangehensweise liefern Bryant et al., die die zu untersuchenden sprachlichen Mittel aus „pragmatischen Geboten“ ableiten und schließlich an 35 Geographieschulbüchern der Klassen 5 bis 10 untersuchen (vgl. 2017: 288-290, 295-296; vgl. Czicza & Hennig 2011: 50). Das Forschungsdesign erlaubt eine schularten-, lernjahr- und auch verlagsspezifische Frequenzanalyse der gewählten Marker, zu denen beispielsweise *-ung* Nominalisierungen und das Passiv gehören. Lernjahrbezogene Unterschiede lassen sich allerdings nur in Form einer Zunahme der *-ung* Nominalisierungen bestätigen (vgl. 2017: 301-302; siehe Kap. 2.3.1). Mit Ausnahme der breit angelegten Untersuchungen von Bamberger & Vanecek (1984) sowie Steinhoff et al. (o.J.) fehlt jedoch in den meisten Studien eine Vergleichsgröße, mit der sich feststellen ließe, ob die untersuchten sprachlichen Mittel in den Schulbüchern tatsächlich häufiger vorkommen als in anderen, außerschulischen Bereichen.

Zudem ist eine reine Frequenzanalyse der als bildungssprachlich bezeichneten Merkmale ohne weitere linguistische Prüfung nicht immer aussagekräftig. So müsste es sich beispielsweise mit Komposita oder *-ung* Nominalisierungen als nicht weiter beschriebenen Kriterien (siehe Morek & Heller 2012: 73, Tabelle 2.1; siehe Bryant et al. 2017: 301) auch bei *Kochtopf* und *Wanderung* um bildungssprachliche Wörter handeln, die in die Statistik eingehen (vgl. auch Marx 2018: 408). An diesem Beispiel wird deutlich, dass ein Vergleichskorpus mit Textsorten aus einem anderen, etwa primär alltagssprachlichen Register eine Hilfe für die Bestimmung bildungssprachlicher Merkmale sein kann, die leider nur sehr selten eingesetzt wird. Schließlich zeigt sich an den hier vorgestellten Untersuchungen, dass die gewählte Datenbasis oftmals sehr klein oder häufig auf ein Unterrichtsfach beschränkt ist. Entsprechend ist auch die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse begrenzt. Darüber hinaus verzichten die Studien zumeist auf die Angabe der Wortzahl, um die Größe der Stichpro-

⁹Dieser Untersuchungsansatz, ursprünglich geplant als Teilstudie des Projektes TraBi (Transfer des Bildungswortschatzes von der Schriftlichkeit in die Mündlichkeit in den Sachfächern der Sekundarstufe I), wurde schließlich wegen methodischer Schwierigkeiten verworfen, weshalb die ursprünglich zitierte Quelle nicht mehr zugänglich ist (vgl. Steinhoff et al. zit. nach Marx 2018: 406-407; vgl. Marx & Steinhoff 2020: 6).

ben auszuweisen. Vergleichbarkeit besteht bei den Untersuchungen nur über die Angabe der Anzahl analysierter Texte oder Schulbücher, wodurch Schwankungen hinsichtlich der Textlänge nicht berücksichtigt werden können. Dieser knappe Überblick ausgewählter Studien verdeutlicht also nicht nur die Vielfalt der Einsatzbereiche von Schulbuchkorpora, sondern deutet auch auf methodische Fallstricke hin, die sich bei Korpusuntersuchungen ergeben können.

Das grundsätzliche Interesse an einem umfangreichen schulischen Sachtex tkorpus zeigt sich sowohl im englischsprachigen als auch im deutschsprachigen Bereich. Ein vergleichsweise breit aufgestelltes Korpus zu Lehrwerken für das Englische liefern Butler et al. (2004: 12-13) im Rahmen einer Operationalisierung der *Academic Language* im Auftrag des *CRESST* (*National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing*). In ihr Korpus beziehen sie drei Schulfächer mit jeweils vier Themen aus je drei kalifornischen Lehrwerken der 5. Klasse ein. Für das Deutsche befindet sich an der Universität Jena ein digitales Schulbuchkorpus (DSBK) in der Entwicklung, anhand dessen bereits erste beispielhafte Untersuchungen mit kleineren Pilotkorpora durchgeführt wurden (vgl. Ahrenholz et al. 2019: 9; vgl. Ahrenholz et al. 2017: 21; vgl. Hempel et al. 2019: 144-145; vgl. Ahrenholz & Griebhaber 2019: 163; vgl. Ahrenholz et al. i. Vorb.). Nach aktuellem Stand bleibt die Erstellung eines deutschsprachigen fächerübergreifenden schulischen Sachtex tkorpus auf umfangreicher Datenbasis ein dringendes Desiderat. Die großen Einsatzmöglichkeiten und der erhebliche Nutzen breit aufgestellter Korpusdaten zu Sachtex ten wird auch in den folgenden Abschnitten deutlich.

2.3.2.2 Kompetenzorientierte, fächerübergreifende Perspektive und das *Erklären*

Sprache im schulischen Kontext lässt sich nicht nur über die konkrete Beschreibung sprachlicher Mittel, sondern auch über den Kompetenzbegriff fassen. Einen solchen Ansatz bietet das schulbezogene, fächerübergreifende Modell bildungssprachlicher Kompetenzen von Vollmer & Thürmann (²2010, 2013). Dieses Modell erlaubt es außerdem, sowohl allgemeine Anforderungen für die Arbeit mit Sachtex ten als auch zentrale Funktionen des wichtigen Lehrtexts (siehe Kap. 2.1) genauer herauszuarbeiten. Allerdings sei zunächst auf terminologische Herausforderungen hingewiesen: Vollmer & Thürmann nutzen den Begriff Schulsprache, später jedoch den Begriff Bildungssprache, den sie im schulischen Kontext modellieren (vgl. ²2010: 107; vgl. 2013: 42-45). Diese schulbezogene Bildungssprache wird als „das gemeinsame Fundament des fachunterrichtlichen Sprachgebrauchs“ und damit als „Generalisierung aller im Fachunterricht erworbenen sprachlich-kommunikativen Fähigkeiten“ aufgefasst (Donnerhack et al. 2013: 383). Die Dimensionen des Modells werden laut Vollmer & Thürmann „a priori“ aufzuzeigen versucht und sollen den jeweiligen „Fachdidaktiken zur Verifizierung, Modifizierung und Konkretisierung angeboten werden“ (2013:

46). Es handelt sich also im Gegensatz zu vielen anderen Ansätzen im vorherigen Kapitel um ein stärker top-down orientiertes Vorgehen.

Allgemeine Grundlage zur Beschreibung bildungssprachlicher Kompetenzen im Bereich der Schule bilden zunächst die folgenden drei Dimensionen (Vollmer & Thürmann 2013: 46):

1. *fachunterrichtliche Inhalte und Methoden*
2. *Textsorten bzw. Genres und die mit ihnen verwendeten Zeichensysteme, Modalitäten [...] und Konventionen*
3. *grundlegende kognitiv-sprachliche Funktionen*

Letztere werden von den Autoren auch als *Diskursfunktionen* bezeichnet (Vollmer & Thürmann 2013: 46). Dieser Begriff kann dem üblichen linguistischen Verständnis nach zunächst etwas irreführend erscheinen und soll im Laufe dieses Kapitels noch weiter erläutert werden. Die drei genannten Dimensionen dienen der Ableitung der „bildungssprachlichen Anforderungen für das Verstehen von (Fach-)Texten und für die produktive Kodierung von Texten im Sinne von Text- oder Diskurskompetenz“ als vierter, fachspezifisch ausgeprägter Dimension (vgl. Vollmer & Thürmann 2013: 46). Damit ist die vierte Dimension also sowohl auf die Produktion als auch auf die Rezeption bezogen. Ihre Konkretisierung findet diese Ebene in der fünften Dimension, die sich auf das Verstehen und das angemessene Auswählen sprachlicher Mittel bezieht (vgl. Vollmer & Thürmann 2013: 46). Auch wenn auf eine umfassendere Darstellung des komplexen Modells, das noch weitere Dimensionen umfasst, verzichtet wird, sind hiermit bereits wesentliche Elemente für den Umgang mit schulischen Sachtexten benannt. Die Ebene der Diskursfunktionen bietet mit ihrer engen Verknüpfung von Sprache und Kognition wiederum einen wichtigen Ansatzpunkt zur weiteren Beschreibung des Lehrtexts.

Für die Modellierung der sogenannten Diskursfunktionen wurden auf Basis von Unterrichtsbeobachtungen und Lehrplananalysen verschiedener Schulfächer im mittleren Schulabschluss zentrale Sprach- und Denkhandlungen isoliert (vgl. Vollmer 2011: 2). Sie erinnern an die Operatoren, die in der unterrichtlichen Praxis der Formulierung von Arbeitsaufträgen dienen (vgl. auch Ahrenholz 2019 et al.: 3; siehe Kap. 2.3.1). Insgesamt handelt es sich hierbei um Denk- und Sprachhandlungen, die in produktive und rezeptive Prozesse eingebunden sind, etwa das medial mündliche oder schriftliche Formulieren oder das Verstehen medial mündlicher oder schriftlicher Äußerungen. Diese Handlungen können sich also auch, aber eben nicht ausschließlich im Gespräch, also Diskurs, vollziehen. Zu den Diskursfunktionen gehören das *Aushandeln*, *Erfassen/Benennen*, *Berichten/Erzählen*, *Argumentieren/Stellung nehmen*, *Simulieren/Modellieren* und *Beurteilen/(Be)Werten* (vgl. Vollmer 2011: 2). Von besonderem Interesse ist hier das *Beschreiben/Darstellen* (DESCRIBING) und das *Erklären/Erläutern* (EXPLAINING), denn wie Kapitel 2.1 zeigt, spiegeln

diese beiden Diskursfunktionen zentrale Charakteristika des Lehrtexts wider. Vollmer formuliert für sie folgende Definitionen:

BESCHREIBEN/DARSTELLEN = [...] fachunterrichtlich relevante Lebewesen, Objekte, Prozesse, Ereignisse, Themen und Problemstellungen, die entweder direkt beobachtbar oder das Ergebnis von experimentellen Handlungen sind, nach Merkmalen wie Aussehen, Funktionen und Relationen beschreiben - sich bei der Beschreibung von fachunterrichtlich relevanten Lebewesen, Objekten, Prozessen und Ereignissen auf „Tatsachen“ beziehen, die auch für andere offensichtlich oder zumindest nachvollziehbar sind (sich jeglichen eigenen Urteils enthalten) - fachlich relevante Lebewesen, Objekte, Prozesse, Ereignisse, Themen und Problemstellungen nach einzelnen vorgegebenen Merkmalen (z.B. Aussehen, Beschaffenheit, Funktion) vergleichen. (Vollmer 2011: 6)

ERKLÄREN/ERLÄUTERN = Die **Ursachen/Gründe** für fachunterrichtlich relevante Prozesse und Ereignisse von mittlerer Komplexität feststellen und unter Bezug auf einige wenige **Wirkfaktoren** erklären - bei einer eingeschränkten Zahl von Faktoren **Ursache-Wirkungsrelationen** herstellen und dabei sowohl direkte wie indirekte **Ursachen** berücksichtigen und diese auf vergangene oder zukünftige Ereignisse im Sinne einer Generalisierung beziehen - Ideen zu **Ursache-Wirkungsrelationen** äußern und Hypothesen formulieren. [...] Im Unterschied zur Diskursfunktion DESCRIBING müssen bei EXPLAINING die **Ursachen** von Ereignissen, Situationen, Phänomenen oder Prozessen genannt werden. (Vollmer 2011: 7, eig. Hervorhebung)

Anhand dieser Umschreibung lässt sich ableiten, dass sich das *Beschreiben* auf verschiedene semantische Relationen wie lokale, temporale oder modale Bezüge stützen kann, während das *Erklären* explizit auf Ursache-Wirkungs-Beziehungen festgelegt ist.

Die Diskursfunktionen von Vollmer & Thürmann (2011) können auch dazu dienen, den Lehrtext über das *Beschreiben* und das *Erklären* genauer zu charakterisieren. Dabei ist zunächst zu bedenken, dass die „basale[n] kognitiv sprachliche[n] Handlungen“ in den unterrichtlichen Kontext und damit auch in die dort eingesetzten Texte „eingebettet“ sind (Vollmer 2011: 1; vgl. auch Hövelbrinks 2014: 69). Folglich entsprechen Diskursfunktionen nicht Textsorten, vielmehr konstituieren sie diese (vgl. auch Hövelbrinks 2014: 69).¹⁰ Dies gilt auch, obwohl die Namensgebung von Diskursfunktion und Textsorte sich nicht unbedingt voneinander unterscheidet. Allerdings werden hier, wie auch in anderen Arbeiten, Sprach- bzw. Denkhandlungen verbal (*beschreiben*), Textsorten nominal (*Beschreibung*)

¹⁰Der Versuch einer Zuordnung von Diskursfunktion und Textsorte verkompliziert sich weiter, wenn man bedenkt, dass Vollmer & Thürmann zusätzlich von Sprach- und Denkhandlungen auf untergeordneter Ebene ausgehen: „Die Curriculumsanalyse lieferte weiterhin ein breites Inventar von Diskursfunktionen auf mittlerer und unterer Ebene der Abstraktion (z.B. Mikrofunktionen wie Zusammenfassen, Berichten, Strukturieren, Schlussfolgern, Vergleichen)“ (2010: 117). Diskursfunktionen der unteren Ebenen lassen sich aber wiederum nicht immer eindeutig einer Kategorie der übergeordneten Funktionen zuordnen (vgl. Vollmer 2011: 11; vgl. auch Hövelbrinks 2014: 69).

bezeichnet (vgl. auch Hövelbrinks 2014: 74). Die anhand der Diskursfunktionen von Vollmer & Thürmann formulierte Annahme über die semantisch breite Ausrichtung des *Beschreibens* findet sich auch an anderer Stelle und mit Bezug zu Textsorten wieder (vgl. Feilke 2005: 47; vgl. Heinemann 2000: 361-362). Für das „Vertextungsmuster Explikation“ wird hingegen, ähnlich wie bei der Diskursfunktion *Erklären*, von einer „logische[n] Folgebeziehung“ als Voraussetzung für „einen erklärenden Zusammenhang“ gesprochen (Jahr 2000: 386; vgl. Lang 1976: 150; vgl. Brinker et al. ⁹2018: 72). Morek macht ebenfalls deutlich, dass sich *Erklärungen* bzw. das *Erklären* über „Ursache-Folge-Beziehungen“ vollzieht (³2019a: 74; vgl. ³2019b: 70). Es ist also davon auszugehen, dass diese allgemeinen textlinguistischen Aussagen über die Semantik des *Beschreibens* und *Erklärens* auch auf den Lehrtext zutreffen.

Aus psycholinguistischer Sicht spielen interessanterweise gerade Ursache-Wirkungs-Verknüpfungen eine entscheidende Rolle bei der Rezeption von Texten. Eine Vielzahl von Studien mit unterschiedlichen experimentellen Settings zeigt, dass Aussagen in einem Text besonders gut erinnert werden, wenn sie Teil einer Ursache-Wirkungs-Beziehung sind (vgl. z.B. Trabasso et al. 1984: 107-109; vgl. van den Broek 1994: 541-542; vgl. Sanders & Noordman 2000: 37; siehe auch den Überblick in Artelt et al. 2007: 24). Folglich bilden sie zentrale Elemente in der Wissensstruktur, die die Lesenden im Rezeptionsprozess aufbauen (siehe Kap. 2.2). Damit liefern Ursache-Wirkungs-Relationen als wesentlicher Teil des *Erklärens* einen wichtigen Beitrag zur (Lehr-)Textverarbeitung.

Darüber hinaus scheinen das *Beschreiben* und das *Erklären* nicht unabhängig voneinander zu sein. „Das Beschreiben ist – wenn es sinnvoll und kohärent sein soll – nur möglich als ein ‚Erklären‘ des Zusammenhangs [der] Elemente [...] Das Erklären tritt nicht einfach optional zum Beschreiben hinzu. Es ist dessen unabdingbare Voraussetzung“ (Feilke 2005: 49). Eine passendere Formulierung für diese nicht weiter begründete Behauptung wäre, dass das *Beschreiben* für sich genommen häufig wenig befriedigend ist, wenn es nicht im Dienste des *Erklärens* steht. Das *Beschreiben* ist meist, selbst wenn es einen wesentlichen Teil der wissenschaftlichen Arbeit oder der Alltagskommunikation ausmacht, durch ein *Erklären* als übergeordnetes Ziel motiviert. Nicht ohne Grund verweist Heinemann für Texte darauf, dass auch dort die Deskription „meist in subordinierter Funktion“ auftritt und selten „zur Konstitution von ganzheitlichen Texten verwendet wird“ (2000: 363; vgl. auch Lischeid ³2019: 18). Doch auch für das *Erklären* in Texten muss davon ausgegangen werden, dass es weder strikt von anderen Funktionen trennbar ist noch ausschließlich zur Konstruktion eines größeren Textganzen dient (vgl. Jahr 2000: 386). Ebenso wie bei der Systematisierung von Sachtexten (siehe Kap. 2.1) wird also auch in diesem Zusammenhang von Texten als „Mischformen“ gesprochen (Heinemann 2000: 363; vgl. Jahr 2000: 386; vgl. Lischeid ³2019: 18). Entsprechend sollten sich also auch im Lehrtext beschreibende und erklärende Passagen finden, wobei letztere wahrscheinlich eine übergeordnete Funktion einnehmen.

In der (Sprach-)Didaktik spielt das *Erklären* ebenfalls eine wesentliche Rolle. So unterscheidet das *Handbuch der Kernbegriffe der Sprachdidaktik Deutsch* zwischen der *Erklärung* als „Diskurseinheit[en]‘ im Mündlichen“ oder „Text[e]‘ im Schriftlichen“ einerseits und dem *Erklären* andererseits. Demgegenüber findet sich dort interessanterweise nur ein Eintrag für die *Beschreibung*, der sich entsprechend primär auf die Text- bzw. Diskursform bezieht, während ein Eintrag für das *Beschreiben* als Sprach- bzw. Denkhandlung fehlt (vgl. Morek ³2019a: 72-75, vgl. ³2019b: 70-72; Lischeid ³2019: 16-20). Eine weitere Aufwertung erfährt das *Erklären* mit folgender Feststellung aus dem Handbuch:

Insgesamt betrachtet stellt Erklären-Können eine fächer- wie modalitätsübergreifende sprachlich-kommunikative Schlüsselkompetenz dar, die nicht nur in schulischen, sondern auch später in beruflichen Kontexten sehr zentral ist. (Morek ³2019b: 71-72)

In der Lage zu sein, etwas zu erklären, bedeutet auch für Feilke eine „sprachliche *Basisqualifikation* für das Lernen“ (2012: 4) und es ist naheliegend, dass die Rezeption von Lehrtexten einen Beitrag zur Ausbildung dieser wichtigen Kompetenz leistet (vgl. auch Gräsel 2010: 137). Gleichzeitig kann das *Erklären* selbst wiederum als „ureigenes Geschäft“ der Schule begriffen werden (Feilke 2012: 4). Damit gilt das *Erklären* als grundlegende Kompetenz im Kernbereich der schulischen Wissensvermittlung.

Dem Ansatz von Vollmer & Thürmann (²2010, 2013) kommt das Verdienst zu, den Blick auf fachübergreifende, allgemeine Größen bildungssprachlicher Kompetenzen im Bereich der Schule zu lenken. Dies gilt insbesondere für die in vielerlei Hinsicht anschlussfähigen Diskursfunktionen. Gleichzeitig bietet das Modell einen Rahmen für fachspezifische Prägungen. Konkretisierungen wurden beispielsweise bereits für das Fach evangelische Religion und den naturwissenschaftlichen Bereich ausgearbeitet (vgl. Donnerhack et al. 2013; vgl. Vollmer 2010). Um die Dimension des konkreten Auswählens bzw. Verstehens sprachlicher Mittel zuverlässig beschreiben zu können, bedarf es, wie eine genaue Durchsicht der bisherigen fachlichen Ausarbeitungen bestätigt, jedoch auch der ergänzenden Perspektive empirischer Untersuchungen. Dabei kommt der Auswahl der Datenbasis insofern eine besondere Bedeutung zu, als dass das vorgestellte Modell normativ orientiert ist. Sollte der schulische Sachtext als Vorbild für einen bildungssprachlichen Ausdruck im Kontext der Schule gelten dürfen, kann ein schulbuchbasiertes Sachtextkorpus also eine sinnvolle Ergänzung für dieses Modell bieten. Jenseits des Modells von Vollmer & Thürmann fokussieren sich vermehrt auch andere Untersuchungen auf Diskursfunktionen im schulischen Kontext (vgl. z.B. Hövelbrinks 2014; 2017: 192-193; vgl. Heller et al. 2017: 140). Aktuell ist die sprachdidaktische Forschung an der Frage interessiert, inwiefern sich Sprachhandlungen wie etwa das *Erklären* in einzelnen Schulfächern voneinander unterscheiden (vgl. Ahrenholz et al. 2019: 3). Einer fächervergleichenden Perspektive widmet sich auch das folgende Kapitel.

2.3.2.3 Fächervergleichende, funktionale Perspektive und das Erklären

Sprache in der Schule kann auch aus dem Blickwinkel einer domänenspezifischen bzw. horizontalen Gliederung betrachtet werden (siehe Kap. 2.3.1). Tatsächlich deutet die vermehrte schulfachspezifische Forschung auf ein wachsendes Bewusstsein für die jeweiligen sprachlichen Anforderungen einzelner Schulfächer hin (siehe Kap. 2.3.2.1). Zwar spannt die deutschsprachige Forschung an einigen Stellen auch eine kontrastive Perspektive auf die sprachlichen Besonderheiten der Schulfächer auf, eine vertiefte, linguistische und zugleich funktionale Auseinandersetzung mit diesem Aspekt findet jedoch kaum statt. So strengen beispielsweise auch die in Kapitel 2.3.2.1 erwähnten Pilotstudien zum digitalen Schulbuchkorpus (DSBK) trotz des entsprechenden Korpusdesigns keine dezidiert fächervergleichende Perspektive an (vgl. z.B. Ahrenholz et al. 2017: 31) oder betten Fachunterschiede nicht in einen funktionalen Kontext ein (vgl. z.B. Hempel et al. 2019: 154-155). Stattdessen finden sich immer wieder Angaben zu Fachunterschieden ohne empirische Verankerung. So gehen etwa Vollmer & Thürmann davon aus, dass sich beispielsweise neben Unterschieden im Bereich der Lexik auch fachspezifische, „historisch gewachsene bzw. funktional begründete Diskurskulturen entwickelt haben“ (2010: 112). Sie stellen eine „naturwissenschaftlich-empirische“ einer „hermeneutisch-interpretative[n] Heuristik“ gegenüber und verweisen auf die von Baumert angesprochenen „unterschiedlichen Modi der Weltwahrnehmung und der Weltbegegnung“ (Vollmer & Thürmann 2010: 112; vgl. Baumert 2002: 106-107). Gogolin vermutet, „dass [...] ein ‚logisch-wissenschaftlicher Denkstil‘ [...] für die mathematisch-naturwissenschaftliche Domäne kennzeichnend ist“ und spricht im Gegensatz dazu von einem „narrativ (imaginativen) Denkstil“ für die „Domänen literarischer Sprache“ (2007: 77). Die diversen Begriffsangebote mögen zwar intuitiv passend erscheinen, doch es bleibt offen, wie sie sich auf sprachlicher Ebene darstellen.

In Zusammenhang mit der systemisch funktionalen Linguistik (siehe Kap. 2.3.2) sind vor allem im englischen Sprachraum Ansätze entstanden, die fachbezogene Unterschiede auch sprachlich verankern. Schleppegrell beschreibt die domänenspezifische Differenzierung im schulischen Sprachgebrauch als Ergebnis mehrerer Faktoren:

Language differs in the discourse of different subject areas due to differences in the epistemologies of the disciplines as well as differences in methodologies and pedagogies. Each subject area of schooling has its own expectations in terms of genres that students will read and write, and each genre is constructed through grammatical resources that construe the disciplinary meanings. (Schleppegrell 2004: 113)

Erkenntnistheoretische, methodische und pädagogische Fachunterschiede manifestieren sich, so legt es jedenfalls das Zitat nahe, in einer fachspezifischen Ausprägung von Genres. Genres (bzw. types of texts) lassen sich aus Sicht der SFL über ihre kommunikative Funktion einordnen und integrieren die registerspezifischen Kenngrößen *field* (Bezugsbe-

reich), *mode* (Konzeption) sowie *tenor* (Beziehung der Interaktionspartner) (vgl. Halliday & Martin 1993: 36-38; vgl. Schleppegrell 2004: 82-83, 116; siehe Kap. 2.3.1).¹¹ Dabei können schulische Genres als eine Rekontextualisierung von Wissen für pädagogische Zwecke betrachtet werden (vgl. Veel 1997: 177, 189; vgl. Schleppegrell 2004: 115-116). Zur fächerübergreifenden Kategorie der beschreibenden Texte gehören etwa der *Report*, zu der der erklärenden Texte hingegen *Explanation* und *Exposition*. Ähnlich wie bei Sachtexten oder Diskursfunktionen (siehe Kap. 2.1 und 2.3.2.1) bestehen allerdings auch hier fließende Grenzen und die Möglichkeit einer Kombination von Genres innerhalb des Textganzen (vgl. Schleppegrell 2004: 116; vgl. Veel 1997: 173). Obwohl Genres also nicht immer scharf voneinander zu trennen sind, bilden sie schulfachübergreifende und lernjahrbezogene Konzepte mit je fachspezifischer Ausprägung.

In der SFL gelten Nominalisierungen als ein zentrales Element zur Charakterisierung von bildungs- bzw. schulsprachlichen Registern und in einem weiteren Schritt lassen sich an ihnen auch wesentliche fachbezogene Unterschiede beobachten.¹² Halliday schreibt dem souveränen Umgang mit Nominalisierungen eine bedeutende Rolle zu, denn dieser ist für ihn ein „key for entering into [...] secondary education“ (1993a: 111). Auch im Deutschen gelten Nominalisierungen als Kennzeichen von konzeptioneller Schriftlichkeit und allgemeiner sowie schulischer Bildungssprache (vgl. z.B. Koch & Oesterreicher 1994: 590-591; vgl. Ortner 2009: 2233-2234; vgl. Morek & Heller 2012: 73). Die Auswirkungen des Gebrauchs von Nominalisierungen beschreibt Halliday auf folgende Weise: „When you construe a process or property as a noun you objectify it [...] while numerous other, concomitant changes take place, they combine a syndrome around such nominalizations“ (1993a: 111). Eine solche Begleiterscheinung von Nominalisierung ist die Unterdrückung des Agens, wodurch Inhalte für den Rezipienten weniger subjektiv, sondern durch Anonymisierung allgemeingültig und objektiviert erscheinen können: *Jakob beobachtet / die Beobachtung* (vgl. Schleppegrell 2001: 451; 2004: 117, 118; vgl. auch Riebling 2013: 144-145). Eine weitere Auswirkung von Nominalisierungen betrifft, wie der nächste Abschnitt zeigen wird, den Funktionswortschatz zur Versprachlichung von Ursache-Wirkungs-Relationen.

Der fachspezifische Einsatz von Nominalisierungen beeinflusst auch die Verwendung von Satzverknüpfern. Martin (1993: 221-222) zeigt exemplarisch an vier australischen Schul-

¹¹Um auf eine Gruppe von Texten mit gemeinsamen Merkmalen zu referieren, wird in der deutschen Textlinguistik statt des Begriffs „Genre“ eher der Begriff „Textsorte“ eingesetzt (vgl. Muntigl & Gruber 2005: 5). Auch wenn innerhalb deutscher und englischsprachiger Forschungstradition je eigene theoretische und terminologische Akzente gesetzt werden, scheint eine gemeinsame Betrachtung beider Konzepte im Rahmen dieser Arbeit angemessen und sinnvoll. Zum Vergleich verschiedener Ansätze siehe Muntigl & Gruber (2005).

¹²Nominalisierungen sind in der SFL Teil eines größeren Phänomens, der *grammatischen Metapher*. Diese überführt das sogenannte natürliche oder kongruente Verhältnis von Grammatik und Semantik durch einen Trend zur Nominalisierung in ein inkongruentes, abstrakteres (vgl. Halliday 1993a: 110-111; vgl. Halliday & Martin 1993: 13-15; vgl. Martin 1989: 29-32). Dadurch werden etwa Eigenschaften und Handlungen oder Prozesse nicht über Adjektive bzw. Verben (kongruent), sondern über Nominalisierungen (inkongruent) versprachlicht. Auch die sich daraus ergebenden Veränderungen im Funktionswortschatz, etwa im Bereich der Satzverknüpfere, zählen zur grammatischen Metapher.

buchtexten für Lernende zwischen 12 und 16 Jahren, dass Naturwissenschaften und das Fach Geschichte Nominalisierungen tendenziell mit je unterschiedlichen Schwerpunkten einsetzen. Gleichzeitig stellt er einen Zusammenhang mit der Rolle von Satzverknüpfern in erklärenden Genres her. Am Beispiel eines beschreibenden Texts bzw. Textabschnitts demonstriert er zunächst, dass Nominalisierungen in den naturwissenschaftlichen Fächern häufig als Teil von Definitionen zu finden sind, mit denen Fachbegriffe (technical terms) eingeführt werden (vgl. Martin 1993: 225). Dieses und die noch folgenden Beispiele, die sich an den von Martin (1993) analysierten Schulbuchtexten orientieren, verdeutlichen, dass seine Beobachtungen auf grammatischer Ebene auch auf das Deutsche übertragbar sind:

- (3) *Diese Materialien werden Leiter genannt. Germanium und Silizium werden Halbleiter genannt.*

(mod. nach Heffernan & Learmonth 1983: 212, zit. nach Martin 1993: 223; eig. Hervorh.).

Während Martin daher *Technicality* als wesentliches Merkmal des fachsprachlichen Diskurses der Naturwissenschaften identifiziert, gilt ihm im Fach Geschichte vor allem *Abstraction* als zentrales Kennzeichen (vgl. Martin 1993: 222-223). Erkennbar ist dies an einem ausgeprägten Nominalstil, Nominalisierungen drücken also Geschehnisse aus (vgl. Martin 1993: 226-227; vgl. 2002: 92-93). Im Deutschen lassen sich typischerweise verschiedene Arten von Nominalisierungen zum Ausdruck von Vorgängen unterscheiden, etwa Konversionen (*laufen* → *das Laufen*) oder Derivationen mit fremdsprachlichen Suffixen wie *-ion* (*reagieren* → *Reaktion*) oder nativen Suffixen wie *-ung* und *-nis* (*wirken* → *die Wirkung*, *ergeben* → *Ergebnis*).¹³ Wie an erklärenden Texten bzw. Textabschnitten demonstriert wird, ist eine Folge der über Nominalisierungen ausgedrückten Geschehnisse, dass kausale Relationen nicht über Satzverknüpfersprachlicht werden (vgl. Martin 1993: 226; vgl. 2002: 93). Martin (1993: 226-228) nennt dieses Phänomen *buried reasoning* und gibt folgendes, hier leicht vereinfachtes und in das Deutsche übertragene Beispiel aus einem australischen Schulbuch:

- (4) *Die Vergrößerung von Australiens Stahlindustrie war dem Krieg geschuldet.*

(mod. nach Simmelhaig & Spenceley 1984: 121, zit. nach Martin 1993: 224, 226; eig. Hervorh.).

In Kombination mit Nominalisierungen bilden Substantive, Verben und Präpositionen ein breites Repertoire von Alternativen, das anstelle der Satzverknüpfersprachlichtung kausaler Relationen nutzbar ist: *Die Auseinandersetzung ist der Grund für / führt zu / wegen der Auseinandersetzung* (vgl. Martin 2002: 96). Hingegen werden beim sogenannten *overt reasoning* Geschehnisse über Verben und kausale Relationen über Satzverknüpfersprachlichtung ausgedrückt (Martin 1993: 226-228). Dieses Versprachlichtungsmuster geht mit einem

¹³Siehe z.B. Duden-Grammatik (92016: 734-744) und ausführlicher in Fleischer & Barz (42012).

Satzgefüge einher und ist daher syntaktisch weniger verdichtet. Um dies zu demonstrieren, verändert Martin das Schulbuchbeispiel entsprechend:

- (5) *Australiens Stahlindustrie vergrößerte sich, weil/da der Krieg es erforderte.*
(mod. nach Martin 1993: 227; eig. Hervorh.).

Während also beim *overt reasoning* Wörter wie *weil* und *da* dem Ausdruck kausaler Relationen dienen, erscheinen solche Satzverknüpf er nicht beim für das Fach Geschichte typischen *buried reasoning*.

Die Beobachtungen zum unterschiedlichen Einsatz von Nominalisierungen sind vor dem Hintergrund ihrer jeweils fachspezifischen Funktion erklärbar und erlauben einen Rückschluss auf fachbezogene Frequenzunterschiede von Satzverknüpf ern. Wie bereits erwähnt, dienen Nominalisierungen in naturwissenschaftlichen Texten häufig der Bildung von Fachbegriffen. Auf funktionaler Ebene betrachtet, kondensieren sie Informationen. Dadurch eignen sie sich auch zur Konstruktion von Taxonomien, die wiederum eine wesentliche Rolle in den Naturwissenschaften spielen (vgl. Martin 1993: 233; vgl. auch Halliday 1993b: 73; vgl. Schleppegrell 2004: 119; siehe Kap. 2.2).¹⁴ In geschichtlichen Texten sind Nominalisierungen häufig Teil des *buried reasoning*, bei dem keine Satzverknüpf er zum Ausdruck kausaler Relationen eingesetzt werden. Die stattdessen über Substantive, Verben oder Präpositionen realisierten kausalen Relationen erlauben im Gegensatz zum sehr begrenzten Ausdrucksspektrum von Satzverknüpf ern differenziertere Erklärungen, weshalb sie besonders für die interpretierende Perspektive der Geschichte geeignet sind (vgl. Martin 2002: 97; vgl. 1993: 233). Daneben bietet die (a) Nominalisierung von Geschehnissen weniger Angriffsfläche für Kritik, da sich, (b) ebenso wie beim Passiv, die bereits erwähnte Möglichkeit zur Auslassung des Agens ergibt: (a) *Die Verschleppung der Gefangenen (von X)*/ (b) *Die Gefangenen wurden (von X) verschleppt* gegenüber (c) *X verschleppte die Gefangenen* (vgl. auch Martin 2002: 97). Martin fasst die Ergebnisse seiner fächervergleichenden Analyse beschreibender und erklärender Texte folgendermaßen zusammen:

As far as reasoning in science and history is concerned, it can be seen that compared with history Exposition, reasoning in science Explanation is fairly concrete. Where nominalization does occur, it functions to accumulate meanings by subsuming processes as technical terms; it does not function primarily to bury reasoning [...] So whether they are describing how things are or explaining why they are science and history use quite different discourse patterns to construct their fields. (Martin 1993: 241)

¹⁴Im Fach Geschichte werden laut Martin (1993) hingegen nur wenige Fachbegriffe eingesetzt. Dabei handele es sich neben Epochenbezeichnungen häufig um anderen Disziplinen entstammende Wörter, wie etwa *Sozialismus*, *Kapitalismus* oder *Marktkräfte* (vgl. Martin 1993: 226). Die Terminologie zum Aufbau von Taxonomien wird im Gegensatz zu den Naturwissenschaften weniger konsistent verwendet, beschreibende Texte tendieren zu Generalisierungen (vgl. Martin 1993: 229, 233). Aus diesem Grund bezeichnet Martin das Fach Geschichte auch als synthetisch und die Naturwissenschaften als analytisch (vgl. 1993: 267).

Diese Beobachtungen, die Martin (1993, 2002) zumindest exemplarisch zeigen kann, lassen darüber hinaus folgenden weiterführenden Schluss für australische Schulbuchtexte zu:

Im Fach Geschichte werden in den untersuchten erklärenden Texten seltener Satzverknüpfen zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Beziehungen eingesetzt als in den naturwissenschaftlichen Fächern.

Mit seinen Ergebnissen stärkt Martin auf grammatischer und funktionaler Ebene die These von der fachspezifischen Ausprägung von Genres. Die angeführten Sprachbeispiele zeigen, dass seine Überlegungen zum Zusammenhang von Nominalisierungen und Satzverknüpfen auch auf das Deutsche zutreffen.

Auch an anderer Stelle wird im englischsprachigen Bereich eine fächervergleichende Perspektive aufgegriffen, wobei sich zusätzlich interessante Erkenntnisse bezüglich der Satzverknüpfen ergeben. Schleppegrell, die sich im amerikanischen Raum mit der *language of schooling* beschäftigt (siehe Kap. 2.3.1), untermauert Martins (1993, 2002) Befunde. So fasst sie wesentliche sprachliche Merkmale des Fachs Geschichte unter der zentralen Funktion *Interpreting Experience* und der naturwissenschaftlichen Fächer unter der Funktion *Theorizing Experience* zusammen (vgl. Schleppegrell 2004: 114-137). In Übereinstimmung mit anderen Autoren bzw. Autorinnen geht sie jedoch davon aus, dass Satzverknüpfen im Gegensatz zu syntaktisch verdichteten Strukturen wie Nominalisierungen in *academic registers*, etwa der *language of schooling*, ganz grundsätzlich und damit auch fachunabhängig seltener auftreten als etwa in medial mündlicher Sprache (vgl. Schleppegrell 2001: 447; vgl. 2004: 57, 121; vgl. auch Halliday & Hasan 1976; vgl. Martin 1983; vgl. Halliday 2001: 182-184). Korpusdaten jenseits der SFL stützen diese Annahme mittlerweile nicht nur für das Englische, sondern auch für das Deutsche: Kunz et al. finden in ihrer Analyse von zehn verschiedenen Subkorpora mit gesprochener und geschriebener Sprache sowohl für das Englische als auch für das Deutsche eine geringere Zahl von Satzverknüpfen in Texten, die eher dem konzeptionell schriftlichen Pol zuzuordnen sind (vgl. 2017: 285-287). Dennoch gehören Wörter wie *denn*, *weil* oder kausales *da* zum Funktionswortschatz, weshalb für sie generell von einer hohen Grundfrequenz auszugehen ist (vgl. Helbig & Buscha 2001: 21). Beim Einsatz von Satzverknüpfen handelt es sich grundsätzlich um ein fächerübergreifend relevantes sprachliches Phänomen. Vor diesem Hintergrund ist anzunehmen, dass trotz einer relativ betrachtet niedrigeren Frequenz von Satzverknüpfen in konzeptionell schriftlich ausgerichteten Texten Spielraum für eine schulfachbezogene bzw. domänenspezifische Variation bleibt. Entsprechend zeigen Butler et al. am erwähnten kalifornischen Lehrbuchkorpus (siehe Kap. 2.3.2.1), dass in den untersuchten naturwissenschaftlichen Themen ganz allgemein und damit auch über Ursache-Wirkungs-Bezüge hinaus mehr Nebensatzleitende Satzverknüpfen auftreten als in den geschichtlichen Themen (vgl. 2004: 51-52, 139). Damit ergeben sich im Englischsprachigen auch von quantitativer Seite Hinweise, die die Implikationen von Martins (1993, 2002) Ergebnissen in Bezug auf Satzverknüpfen stützen und dabei sogar über den kausalen Bereich hinausweisen.

Die SFL bietet über die Verbindung von Theorie und Empirie eine sinnvolle Grundlage für die Untersuchung von Sprache im schulischen Kontext. Mit der Betrachtung von Nominalisierungen als Mittel zur Schaffung dichter Texten und zur Kondensierung von Information schärft sie einen funktionalen Zusammenhang aus, der auch bei Koch & Oesterreicher für das Deutsche mit den allgemeinen Kommunikationsstrategien Kompaktheit und Informationsdichte angelegt ist (vgl. z.B. Schleppegrell 2004: 120; vgl. Koch & Oesterreicher 1985: 23; siehe Kap. 2.2). Indem mit der Bildung von Fachbegriffen und dem Konzept des *buried* bzw. *overt reasoning* zusätzlich auch fachspezifische Aspekte Berücksichtigung finden, entsteht jedoch eine noch engere und differenziertere Verknüpfung von Form und Funktion. Schließlich gelangen mit den Satzverknüpfern auch die Auswirkungen eines ausgewählten Phänomens auf das ganze sprachliche System in den Blick.

Einschränkungen der SFL bestehen jedoch sowohl auf der empirischen Ebene selbst als auch auf der konzeptionellen Ebene. So steht die SFL in der Kritik, wohl auch wegen ihres ausladenden und damit zu schwerfälligen theoretischen Überbaus, Analysen nicht ausreichend mit quantitativen Befunden zu stützen (vgl. Thompson & Hunston 2006: 1-3; vgl. He 2018: 112). Wie jedoch schon in den vorherigen Abschnitten deutlich wurde, kann die SFL stark von der ergänzenden Perspektive korpuslinguistischer Untersuchungen profitieren (vgl. auch Tucker 2006: 101-102). Entsprechend wäre es wichtig, die Ergebnisse Martins (1993, 2002) durch weitere quantitative Auswertungen zu untermauern. Auf konzeptioneller Ebene ist schließlich kritisch anzumerken, dass die SFL auf die englische Sprache ausgerichtet bleibt (vgl. auch Elsen 2014: 200). Allerdings handelt es sich auch für das Deutsche um einen fruchtbaren Ansatz (siehe z.B. auch Riebling 2013: 142-147): Das Beispiel zu Nominalisierungen und Satzverknüpfern zeigt deutlich, dass sich im Rahmen der SFL beschriebene grammatische Phänomene durchaus auch auf das Deutsche übertragen lassen. Ob sich die beobachteten fachspezifischen Besonderheiten jedoch tatsächlich auch in deutschsprachigen Texten finden, wäre noch zu prüfen und mit quantitativen Ergebnissen zu belegen. Eine fächervergleichende Perspektive auf schulsprachliche Besonderheiten bietet demnach ein interessantes weiteres Anwendungsfeld für ein deutschsprachiges Schulbuchkorpus.

2.4 Zusammenfassung

Für einen schnelleren Überblick werden die wesentlichen Aspekte jedes Kapitels in den kursiv gesetzten Abschnitten zunächst knapp benannt, bevor sie ausgeführt werden.

Kapitel 2.1: *Unter den schulischen Sachtexten kann der Lehrtext mit seiner Funktion, über Beschreiben und Erklären deklaratives Wissen zu vermitteln, als eine der repräsentativsten und wichtigsten Textsorten für die Sachfächer gelten.*

Für eine Systematisierung des breiten Feldes der Sachtexte bietet der leserpsychologisch ausgerichtete und nach Wissensformen unterscheidende Vorschlag von Christmann & Groeben (³2009) eine sinnvolle Orientierung, die auch in didaktischen Überlegungen aufgegriffen wird (siehe Kap. 2.1). Aus ihm lässt sich die zentrale Stellung des Lehrtexts im schulischen Bereich ableiten. Allerdings dürfen theoretische Kategorisierungsversuche nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich bei der Betrachtung eines konkreten Texts häufig um eine Mischung verschiedener Sachtextformen handelt.

Kapitel 2.2: *Wissensvermittlung anhand von Sachtexten kann als ein Prozess betrachtet werden, der über konzeptionell schriftliche Sprache vermittelt wird. An einen konzeptionell schriftlichen Ausdruck sind insbesondere aus sprachdidaktischer Sicht auch normative Erwartungen geknüpft.*

In Anlehnung an Bühlers Organon-Modell (²1965) lässt sich die Wissensvermittlung anhand von Sachtexten als Prozess begreifen, bei dem der Text als externalisierte mentale Wissensstruktur des Produzierenden dem Rezipierenden zum Aufbau einer eigenen mentalen Wissensstruktur dient (vgl. Schnotz 1994). Mit Koch & Oesterreicher (1994, 1985) wird deutlich, dass sich dieser Prozess durch kommunikative Bedingungen, Versprachlichungsstrategien und sprachliche Merkmale auszeichnet, die Sachtexte in die Nähe des konzeptionell schriftlichen Pols rücken. Darüber hinaus zeigt eine allgemeine Betrachtung dieses Modells, dass auch normative Ansprüche hinter der konzeptionell schriftlichen Ausdrucksweise liegen – eine Haltung, die in der allgemeinen Rezeption von Koch & Oesterreicher (1994, 1985) zwar selten explizit reflektiert wird, die sich jedoch umso deutlicher in der breiten sprachdidaktischen Rezeption des Ansatzes widerspiegelt (vgl. Feilke 2016). Dabei entsteht der Eindruck, dass der normativ geprägte Anspruch an einen konzeptionell schriftlichen Ausdruck mitunter der bloßen Abgrenzung von einer konzeptionell mündlichen Ausdrucksweise dient. Die vorliegende Arbeit wird bestätigen, dass diese Einschätzung auch für den Sprachgebrauch im schulischen Sachtext von Bedeutung ist.

Kapitel 2.3.1: *In der Schule eingesetzte Sachtexte gehören zur Schulsprache. Diese dient der schulischen Kompetenz- und Wissensvermittlung. Sie beinhaltet unter anderem*

schulische Formen der Bildungs-, Fach- und Alltagssprache, die für verschiedene schulische Bereiche funktional sind und zugleich eine vorbereitende Aufgabe für die entsprechenden außerschulischen Register übernehmen können. Schulsprache lässt sich aus dem Blickwinkel einer horizontalen (fachspezifischen) und vertikalen (lernjahrspezifischen) Gliederung betrachten.

In engem Zusammenhang mit der normativen Perspektive der Sprachdidaktik steht das in Terminologie und hinsichtlich des Bezugsbereichs unscharfe Konzept der Bildungssprache. Für seine Beschreibung wird häufig auf die Merkmale konzeptioneller Schriftlichkeit verwiesen (vgl. z.B. Ortner 2009; vgl. Morek & Heller 2012). Der kompetente Umgang mit dieser Varietät, die aufgrund ihrer situativen Funktionalität als Register aufgefasst wird, gilt als eine Voraussetzung für schulischen Erfolg (vgl. Gogolin 2007, 2009; vgl. Riebling 2013). Die in dieser Arbeit vorgeschlagene Arbeitsdefinition von Schulsprache bietet auf Basis wesentlicher Forschungserkenntnisse einen konzeptionellen und terminologischen Rahmen zur Einordnung der Bildungssprache und des in der Schule eingesetzten Sachtexts. Dabei liegt es nahe, dass auch die aus der Fachsprachenlinguistik abgeleitete horizontale und vertikale Gliederung für die Schulsprache und den schulischen Sachtext gelten könnte (siehe Kap. 2.3.2.1, 2.3.2.3; vgl. Riebling 2013). Schulsprache konstituiert sich aus einem Cluster von schulischen Registerformen. Quantitative Analysemethoden und kontrastive Perspektiven tragen zur Klärung bei, inwiefern Schulsprache auf entsprechende außerschulische Register zurückgreift, um ihre wissens- bzw. kompetenzvermittelnde und vorbereitende Aufgabe zu erfüllen.

Kapitel 2.3.2.1-2.3.2.3: *Ein umfassendes schulisches Sachtextkorpus wäre von erheblichem Nutzen für die Forschung zum schulischem Sprachgebrauch.*

Der Forschungsüberblick bestätigt nicht nur die beschriebenen begrifflichen und konzeptionellen Herausforderungen bezüglich der Sprache im schulischen Kontext (siehe Kap. 2.3.1), er legt auch die großen Schwierigkeiten in ihrer empirischen Beschreibung offen: Bloße Merkmalsnennungen mit undurchsichtiger Quellenlage oder unklarem Bezugsbereich im Hinblick auf Schul- und Bildungssprache sind keine Seltenheit. Daneben findet sich eine Vielzahl von empirischen Studien mit sehr spezifischer Datenbasis und entsprechend begrenzter Aussagekraft (siehe Kap. 2.3.2.1). Ein fächerübergreifendes, mehrere Lernjahre umfassendes schulisches Sachtextkorpus würde hingegen einen zentralen Bereich des Sprachgebrauchs im Kontext der Schule abbilden. Auf diese Weise könnte es eine breit ausgerichtete, systematische Ergänzung zu bisherigen empirischen Befunden bieten. Dabei zeigt sich an früheren Korpusstudien die Notwendigkeit, sprachliche Merkmale sowohl einer genauen linguistischen Analyse als auch einem Vergleich mit ihrer Gebrauchsfrequenz in anderen Textsorten zu unterziehen. Die Auseinandersetzung mit schulischen Sachtexten im Schulalltag trägt zum Erwerb der allgemeinen Bildungs- und Fachsprache bei. Normative Erwartungen an den Sprachgebrauch der Lernenden und kompetenzorientierte Modelle

(vgl. Feilke 2016; vgl. Vollmer & Thürmann ²2010, 2013; siehe Kap. 2.3.2.2) könnten auf Basis eines schulischen Sachtextkorpus sprachlich konkret verankert werden. Schließlich bestünde die Möglichkeit, neben lernjahrspezifischen auch fachspezifische Unterschiede in Bezug auf Sachtexte zu untersuchen (vgl. Martin 1993, 2002; siehe Kap. 2.3.2.3). Vor diesem Hintergrund ist die Erstellung eines Sachtextkorpus ein ausgesprochen lohnendes Unterfangen.

2.5 Ableitung der Untersuchungsschwerpunkte

Auf Grundlage der bisherigen Ausführungen werden in diesem Kapitel die Untersuchungsschwerpunkte abgeleitet. Im Zentrum steht insbesondere die allgemeine bzw. schulische Bildungssprache als bisher empirisch nicht ausreichend beschriebene Varietät und Kristallisationspunkt sprachlicher Herausforderungen für Schülerinnen und Schüler innerhalb der Schulsprache (siehe Kap. 2, 2.3, 2.3.1 und 2.3.2.1). Einen wichtigen Teil der Schulsprache bilden Sachtexte, denn sie sind ein wesentliches Element der schulischen Wissensvermittlung (siehe Kap. 2, 2.3.1). Allerdings zeigt der Einblick in den Forschungsstand deutlich, dass mangels einer soliden Datenbasis die Erstellung eines umfassenden Korpus nötig ist, um schulische Sachtexte und die dort eingesetzte allgemeine bzw. schulische Bildungssprache genauer zu untersuchen. Dieses fächer- und lernjahrübergreifende schulische Sachtextkorpus, dessen Konzeption Kapitel 5.1 genauer vorstellt, soll die Textgrundlage für die vorliegende Untersuchung bilden. Es dient jedoch nicht nur zur Klärung des Forschungsvorhabens, das nun im Folgenden entwickelt wird, es soll mit seiner breiten Ausrichtung auch für weitere Analysen im Bereich der schulischen Sachtexte sinnvoll nutzbar sein.

Als eine besonders wichtige Form des Sachtexts in der schulischen Wissensvermittlung kann der Lehrtext gelten, dessen zentrales Merkmal im *Erklären* und *Beschreiben* von Sachverhalten besteht. Beide Sprachhandlungen lassen sich auch über die allgemeinen, fächerübergreifend formulierten Diskursfunktionen konkretisieren (vgl. Vollmer 2011; siehe Kap. 2.3.2.2). Weiterführende Überlegungen zeigen, dass das *Erklären* in Texten häufig eine dem *Beschreiben* übergeordnete Funktion erfüllt und mit seiner Ausrichtung auf Ursache-Wirkungs-Relationen semantisch klarer gefasst ist. Wie psycholinguistische Studien nahelegen, spielen Ursache-Wirkungs-Relationen außerdem eine wichtige Rolle bei der Textrezeption. Von besonderer Relevanz für die vorliegende Untersuchung ist jedoch, dass das *Erklären* in der Sprachdidaktik deutlich als eine zentrale Kompetenz benannt wird, die zugleich den Kern der schulischen Wissensvermittlung berührt (siehe Kap. 2.3.2.2). Aufgrund der großen Bedeutung des *Erklärens* für den schulischen und außer-

schulischen Kontext liegt der Fokus dieser Arbeit auf Ursache-Wirkungs-Beziehungen.¹⁵

Zur genaueren Untersuchung von Ursache-Wirkungs-Relationen in Lehr- bzw. Sachtexten bietet sich aus mehreren Gründen die Analyse von Satzverknüpfern an. Wie Kapitel 2.3.2.3 zeigt, können Ursache-Wirkungs-Relationen neben beispielsweise Verben auch über Satzverknüpfers wie *weil* oder *denn* versprachlicht werden. Satzverknüpfers gehören zum Funktionswortschatz und damit einer hochfrequenten Klasse an. Aus diesem Grund dürften sie zumindest quantitativ eine Relevanz für den schulischen Alltag haben. Damit bilden sie zugleich eine solide Datenbasis für umfassende Analysen im schulischen Sachtext, selbst wenn ihr Vorkommen in anderen Textsorten größer sein sollte (siehe Kap. 2.3.2.3). Der für die vorliegende Untersuchung wesentliche Gesichtspunkt besteht jedoch darin, dass bei satzverknüpfenden Mitteln der Ursache-Wirkungs-Relation Ausdrucksvarianten zur Verfügung stehen, die sich tendenziell eher der allgemeinen Bildungssprache zuordnen lassen.¹⁶ Diese Möglichkeit einer Registerzuordnung erörtert Kapitel 3.5 ausführlich.

Für eine genauere Beschreibung der Schulsprache wäre zu klären, in welchem Maße die allgemein-bildungssprachlichen Varianten der satzverknüpfenden Mittel im Sachtextkorpus eingesetzt werden. Dabei ist es wichtig, neben dem schulischen Sachtext Analysen zu weiteren Textsorten als Vergleichsgrößen heranzuziehen, um die Ergebnisse sinnvoll einordnen zu können (siehe Kap. 2.3.2.1). Mit Blick auf die Annahme einer vertikalen Gliederung der Schulsprache können lernjahrspezifische Unterschiede in Bezug auf den generellen Einsatz von Satzverknüpfers und den Gebrauch allgemein-bildungssprachlicher Varianten untersucht werden. Eine solche lernjahrspezifische Verteilung sprachlicher Marker in schulischen Sachtexten findet sich beispielweise auch für die *-ung* Nominalisierung (vgl. Bryant et al. 2017; siehe Kap. 2.3.1). Ansatzpunkte zur Untersuchung der horizontalen Gliederung der Schulsprache ergeben sich zunächst unabhängig von allgemein-bildungssprachlichen Varianten. Wie bereits ausgeführt, legen Analysen für erklärende Texte aus dem Englischsprachigen nahe, dass fach- bzw. fachrichtungsspezifische Unterschiede im Einsatz von Nominalisierungen und infolgedessen auch von Satzverknüpfers existieren (vgl. Martin 1993; Kap. 2.3.2.3). Die dahinterliegenden grammatischen Phänomene lassen sich auf das Deutsche übertragen und es besteht zumindest vorerst kein Grund anzunehmen, dass hier fach- bzw. fachrichtungsspezifische Besonderheiten in erklärenden Texten anders ausgeprägt sind als im Englischsprachigen. Insgesamt soll so eine allgemeine sowie eine lernjahr- und fachspezifische Beschreibung der Schulsprache im Bereich satzverknüpfender Mittel zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen am Beispiel des schulischen Sachtexts

¹⁵Obwohl hiermit ein Charakteristikum des Lehrtexts angesprochen ist, wird, sofern nicht explizit als Lehrtext adressierbar, weiterhin der Überbegriff Sachtext verwendet, da Texte häufig als Mischformen auftreten. Dies betrifft auch die in dieser Arbeit untersuchten Texte (siehe Kap. 2.1, 2.3.2.2, 5.1).

¹⁶Da wesentliche linguistische Erkenntnisse zu den zu untersuchenden sprachlichen Mitteln aus dem Bereich der allgemeinen Bildungssprache stammen, sollen diese Formen vorerst auch als solche kategorisiert werden.

erfolgen. Die drei Untersuchungsschwerpunkte lauten daher:

A. *Allgemeine Beschreibung der Schulsprache:* quantitative Erfassung allgemein-bildungssprachlicher Varianten satzverknüpfender Mittel zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen

B. *Lernjahrspezifische Beschreibung der Schulsprache:* Analyse von allgemein-bildungssprachlichen Varianten satzverknüpfender Mittel zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen zur Untersuchung einer vertikalen Gliederung der Schulsprache

C. *Fach- bzw. fachrichtungsspezifische Beschreibung der Schulsprache:* Analyse von satzverknüpfenden Mitteln zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen zur Untersuchung einer horizontalen Gliederung der Schulsprache

3 Auswahl sprachlicher Mittel

Um eine fundierte Auswahl der im Korpus zu untersuchenden satzverknüpfenden Mittel zu gewährleisten, müssen zunächst einige linguistische bzw. textlinguistische Grundlagen erläutert werden. Darüber hinaus sind die Anforderungen des Untersuchungsdesigns, das dieser 3. Abschnitt ebenfalls vorstellt, von zentraler Bedeutung für die Wahl der sprachlichen Formen. Daher schließt sich am Ende dieses Teils eine genaue Darstellung der gewählten satzverknüpfenden Mittel entsprechend der Anforderungskriterien des Studienaufbaus an.

Im Mittelpunkt des ersten Teils dieses Abschnitts stehen mit den Kapiteln 3.1-3.3 das Konzept der Kohärenz und die Ursache-Wirkungs-Relationen. Kapitel 3.1 klärt in Orientierung an den intuitiven Kohärenzbegriff von Rickheit & Schade (2000) grundlegende Merkmale der Kohärenz, bevor sich mit Kapitel 3.2 die Darstellung einer textlinguistisch fundierten Perspektive auf diesen Begriff anschließt. Der sehr knappe entwicklungsgeschichtliche Abriss in diesem Kapitel erlaubt über die Erläuterung wesentlicher Aspekte der Kohärenz eine erste Annäherung an Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Eine tiefergehende Auseinandersetzung mit diesem Thema bietet Kapitel 3.3. Dabei zeigt sich, dass nicht nur kausale, sondern auch konditionale Relationen einer genaueren Betrachtung unterzogen werden sollten, um Ursache-Wirkungs-Beziehungen und das *Erklären* in der Schulsprache zu untersuchen. Eine umfassende Darstellung von Kausalität und Konditionalität, die neben formal-logischen mitunter auch philosophische und psychologische Ansätze beinhalten würde, ist für die vorliegende Arbeit jedoch nicht zielführend. Die Ausführungen bleiben daher auf das für die Untersuchungsfragen Notwendige beschränkt. Da eine klassische aussagenlogische Definition der Ursache-Wirkungs-Beziehungen für den tatsächlichen Sprachgebrauch zu kurz greift (vgl. Volodina 2011a), schließt sich diese Ausarbeitung stattdessen der Kausalitätsdefinition der IDS-Grammatik (1997) an. So ergibt sich außerdem ein Ursache-Wirkungs-Begriff, der sowohl den Naturwissenschaften als auch der interpretierenden Perspektive eines Geschichts- bzw. Gemeinschaftskundeunterrichts Genüge tut.

Die Kapitel 3.4 und 3.5 widmen sich den zu untersuchenden satzverknüpfenden Mitteln. Mit der Unterscheidung zwischen syndetischen und asyndetischen Verknüpfungen sowie mit der Konnektorendefinition des *Handbuchs der deutschen Konnektoren I* (2003) legt Kapitel 3.4 eine wichtige theoretische und terminologische Basis. Am Beginn des Kapitels 3.5 steht eine Erläuterung der Kriterien, die für das Untersuchungsdesign und die kon-

krete Auswahl der sprachlichen Formen in der Korpusstudie bestimmend sind. Die sich anschließenden Unterkapitel 3.5.1 bis 3.5.2 zeigen, inwiefern die ausgewählten kausalen und konditionalen Satzverknüpfenden Mittel die Anforderungskriterien erfüllen. Dies dient nach einem Fazit in Kapitel 3.6 dazu, den Untersuchungsschwerpunkt (siehe Kap. 2.5) in Zusammenschau mit den Ergebnissen aus dem Abschnitt zu Sachtexten (siehe Kap. 2.1-2.5) auszuscharfen. Auf dieser Grundlage können in Kapitel 4 die konkreten Hypothesen für die Korpusstudie abgeleitet werden.

3.1 Kohärenz und Kohäsion

Bevor Ursache-Wirkungs-Beziehungen genauer betrachtet werden, ist es nötig, den Begriff der Kohärenz näher zu definieren und ihn von dem der Kohäsion abzugrenzen. Die Tatsache, dass beide Begriffe mitunter sehr unterschiedlich verwendet werden, erschwert allerdings dieses Vorhaben. So nutzen Brinker et al. beispielsweise ausschließlich den Begriff Kohärenz und unterscheiden dabei zwischen „grammatischen und thematischen Kohärenzbedingungen“, um auf die enge Verbindung zwischen beiden Konzepten hinzuweisen (vgl. 2018: 18). Umgekehrt verwenden Halliday & Hasan den Begriff *cohesion* und meinen damit etwas, das andere Autoren bzw. Autorinnen als Kohärenz auffassen würden: „The concept of cohesion is a semantic one; it refers to relations of meaning that exist within the text, and that define it as a text“ (1976: 4). Die auf der sprachlichen Oberfläche erscheinenden Merkmale sind Realisierungsformen der *cohesion* (vgl. Halliday & Hasan 1976: 6). Im Einklang mit der Terminologie der meisten Autoren bzw. Autorinnen unterscheidet diese Arbeit zwischen *Kohärenz* und *Kohäsion*.

Eine erste, sinnvolle Annäherung an den Kohärenzbegriff, die ihn zugleich von der Kohäsion abgrenzt, besteht in der sogenannten „intuitiven“ Beschreibung beider Konzepte, wie sie Schade et al. (vgl. 1991: 7) und später erneut Rickheit & Schade (2000) formulieren:

Der intuitive Begriff von Kohärenz bezieht sich auf Merkmale des „inhaltlichen“ Zusammenhängens, die einen Text und auch einen Diskurs von einer unzusammenhängenden Folge von Satzteilen, Sätzen, Äußerungsteilen oder Einzeläußerungen unterscheiden. Im Vergleich dazu bezieht sich der intuitive Kohäsionsbegriff auf Merkmale des „grammatischen“ Zusammenhangs. Zu diesen „grammatischen Merkmalen“ werden etwa Pronominalisierungen und das Auftreten von Konjunktionen gezählt, aber auch phonologische, morphologische oder lexikalische Phänomene, die einen Zusammenhang zwischen Text- oder Äußerungsteilen herstellen. (Rickheit & Schade 2000: 275; Hervorh. im Orig.)

Während also die beiden Konzepten zugrundeliegende Idee des „Zusammenhangs“ im Falle der Kohäsion auf „grammatischen“ Faktoren beruht, gründet sie sich bei der Kohärenz auf „inhaltliche[n]“ Faktoren (Rickheit & Schade 2000: 275). Das Verhältnis von Kohärenz und Kohäsion lässt sich an folgenden Beispielen verdeutlichen (vgl. auch Schade et al. 1991: 8):

- (6) (a) *Jakob hatte Hunger. In Mainz feierte man Fastnacht.*
 (b) *Jakob hatte Hunger und deshalb fastete er.*
 (c) *Jakob hatte Hunger. Er aß einen Apfel.*
 (d) *Jakob hatte Hunger und liebte Obst. Deshalb aß er einen Apfel.*

Die beiden Sätze in Beispiel (6a) sind nicht kohäsiv, da kein grammatischer Zusammenhang zwischen ihnen besteht. Durch den fehlenden inhaltlichen Zusammenhang sind sie außerdem nicht kohärent. Beispiel (6b) ist zwar durch den Bezug von *Jakob* und *er* auf die gleiche Person (Koreferenz), die Konjunktion und sowie das Kausalität nahelegende Adverb *deshalb* kohäsiv, jedoch ergibt sich kein schlüssiger Zusammenhang auf inhaltlicher Ebene. In beiden nicht-kohärenten Beispielen könnte höchstens durch die Konstruktion zweier wenig naheliegender Kontexte ein sinnvoller Zusammenhang entstehen. Im Fall (a) entstünde dieser beispielsweise durch das Vorwissen, dass der Gedanke an Mainzer Fastnachtsspezialitäten bei Jakob Hunger auslöst. Im Fall (b) wäre etwa bekannt, dass ständiger Hunger zu Jakobs Übergewicht geführt hat, weshalb nun aus dessen Sicht eine dringende Veranlassung zur Zurückhaltung besteht. Beispiel (c) ist durch Koreferenz kohäsiv und durch allgemeines Weltwissen als kohärent einzustufen. Allerdings weist es einen geringeren Kohärenz- und Kohäsionsgrad auf als Beispiel (d), denn dieses beinhaltet mehr Mittel zur grammatischen Verknüpfung und bietet eine stärkere inhaltliche Anbindung zur Begründung von Jakobs Verhalten. Folgende wichtige Schlussfolgerungen lassen sich aus der Betrachtung der Beispiele ableiten: Sowohl Kohärenz als auch Kohäsion sind „graduierbar“ (vgl. Rickheit & Schade 2000: 280). Kohäsive Mittel auf der Textoberfläche schaffen inhaltliche Verknüpfungsmöglichkeiten. Damit hängt auch zusammen, „dass Kohäsion zwar Kohärenz stützen kann, aber weder notwendig noch hinreichend für diese ist“ (Averintseva-Klisch 2018: 14). Vorerst sind hiermit die zentralen Merkmale von Kohärenz und Kohäsion beschrieben.

Unter einer psycholinguistischen Perspektive lassen sich Kohäsion und Kohärenz auch in das Modell zur textbasierten Wissensvermittlung aus Kapitel 2.1 integrieren. Schnotz (1994) erweitert den dort dargestellten Vermittlungsprozess wie folgt: Zunächst muss der im Text darzulegende Sachverhalt vom Autor bzw. der Autorin als kohärent wahrgenommen werden, entsprechend wird eine kohärente Wissensstruktur gebildet (vgl. Schnotz 1994: 18). Im Text kann diese kohärente mentale Repräsentation ihren Ausdruck über

kohäsive Strukturen finden (vgl. Schnotz 1994: 18). Aufgabe des Rezipierenden beim Textverstehen ist nun umgekehrt die *Rekonstruktion* mentaler Kohärenz (vgl. Schnotz 1994: 18). Informationsvermittlung über Texte kann in diesem Sinne als ein komplexer angelegter Prozess mentaler Kohärenzbildung verstanden werden (vgl. Schnotz 1994: 19). Kohärenz zeigt sich also im Laufe einer gelingenden textgestützten Informationsvermittlung in verschiedenen Realisierungsformen: Sie ist (hypothetische) Eigenschaft des Gegenstands, Merkmal der mentalen Repräsentation von Produzierenden sowie Rezipierenden und sie kann sich über kohäsive Strukturen innerhalb des Texts äußern (vgl. Schnotz 1994: 17-18). Mit diesem Schema gelingt es, Kohärenz und Kohäsion im Prozess der Wissensvermittlung sinnvoll aufeinander zu beziehen.

3.2 Kohärenz und Ursache-Wirkungs-Relationen

Da der Kohärenzbegriff eng mit Sprache verbunden ist, ist seine linguistische Fundierung unerlässlich. Die folgenden Abschnitte skizzieren drei zentrale Forschungslinien, die an der Entwicklung eines umfassenden textlinguistischen Kohärenzbegriffs beteiligt sind. Sie bieten ein erstes Verständnis sowie einen ersten begrifflichen Rahmen zur Beschreibung von Ursache-Wirkungs-Relationen in Texten. Dabei orientiert sich die Darstellung der Ansätze an der Systematisierung von Viehweger (vgl. 1989: 257-258) sowie Rickheit & Schade (vgl. 2000: 277-279).

Im *textgrammatischen Ansatz* von Harris (1952) werden die semantischen Merkmale des Texts noch nicht berücksichtigt. Vielmehr beschränkt sich Harris in seinem Aufsatz *Discourse Analysis*, der als bedeutender Anfangspunkt der Textlinguistik gilt, auf die Betrachtung der grammatischen Oberflächenmerkmale und damit auf die Kohäsion des Texts (vgl. Harris 1952: 1; vgl. Schade et al. 1991: 9). Inhaltliche Zusammenhänge, so Harris, entstehen durch wiederholtes Auftreten von Ausdrücken auf der Textoberfläche (vgl. 1952: 1). Das folgende Beispiel verdeutlicht jedoch, dass dieser Ansatz nicht unproblematisch ist: „*The trock plicked the drock. Then the drock flintered the pluppy ploop. Then, the pluppy ploop doozed the plippy plip. After all, they were plimpy*” (van der Velde 1989: 190; Hervorh. im Orig.). Aus textgrammatischer Perspektive wäre auch ein solcher „Nonsense-Text[en]“, der nur vorgibt, inhaltlich zusammenhängend zu sein, aufgrund der bloßen Wiederholung von Ausdrücken als kohärent zu betrachten (Schade et al. 1991: 10). Ein

Text, dessen inhaltlicher Zusammenhang beispielsweise auf synonymen oder metonymischen Ausdrücken (*das Fahrzeug – der Sportwagen*) basiert, etwa um Wortwiederholungen zu vermeiden, würde hingegen nicht als kohärent gelten (vgl. auch Rickheit & Schade 2000: 278; siehe Kap. 2.2). Schließlich lassen sich mit der Fokussierung auf die Wiederholung von Ausdrücken auch Ursache-Wirkungs-Relationen nicht erfassen. Der textgrammatische Ansatz beschreibt also einen zu weiten und gleichermaßen zu engen Kohärenzbegriff.

Die *semantisch-thematischen Ansätze* überwinden das Problem der ausschließlichen Konzentration auf oberflächliche Textmerkmale. Dies wird möglich, indem sie inhaltliche Faktoren berücksichtigen und in einigen Fällen auch die Interpretationsleistung der Rezipierenden und somit deren kognitiven Beitrag einbeziehen (vgl. Halliday & Hasan 1976: 4-6; vgl. Bellert 1970: 336-337; vgl. van Dijk 1972: 2). Die Betonung der leserseitigen Interpretationsleistung, die zunächst nur auf Grundlage des Texts (vgl. Halliday & Hasan 1976: 6, 18-19), in späteren Ansätzen aber auch deutlicher auf wissensbasierten Inferenzen fußt (vgl. Bellert 1970: 336-337, 353; vgl. van Dijk 1972: 5-6; vgl. van Dijk 1977: 148-149; vgl. Schade et al. 1991: 11; vgl. Rickheit & Schade 2000: 278), ist auch in aktuelleren Darstellungen deutlich erkennbar: „Kohärenz, als die konzeptuelle Kontinuität (die Menge aller plausiblen Relationen zwischen Textteilen), entsteht durch die Interaktion text- und wissensgeleiteter Prozesse im Kopf des jeweiligen Rezipienten“ (Schwarz-Friesel & Consten 2014: 95; vgl. Averintseva-Klisch ²2018: 16). Im Falle von Bellert (vgl. 1970: 336, 353) wird der inhaltliche Zusammenhang über *referenzielle Kohärenz*, also über die wiederholte Bezugnahme auf gleiche Referenten trotz variierender Bezeichnungen modelliert (vgl. Averintseva-Klisch ²2018: 30). Anders als beim textgrammatischen Ansatz von Harris (1952) werden also auch koreferente Ausdrücke erfasst. Der Ansatz von van Dijk eröffnet mit dem Begriff der Makrostruktur zusätzlich die Perspektive auf globale inhaltliche Zusammenhänge eines Texts (vgl. 1972: 5-6; vgl. Rickheit & Schade 2000: 278). Während *lokale Kohärenz* die Zusammenhänge „zwischen zwei benachbarten Textsegmenten“ beschreibt, ist *globale Kohärenz* hingegen als inhaltlicher Zusammenhang innerhalb größerer Textteile oder im Gesamttext aufzufassen (Averintseva-Klisch ²2018: 15; vgl. Schwarz-Friesel & Consten 2014: 92-94; vgl. Rickheit & Schade 2000: 281). Viehweger bringt dies mit dem Thema, dem Fazit oder der Hauptaussage eines Texts in Verbindung (vgl. 1989: 258; vgl. auch Schade et al. 1991: 12), die es entsprechend zu erschließen gilt. Damit gewinnt die kognitive Ebene erheblich an Bedeutung, Ursache-Wirkungs-Beziehungen werden jedoch noch nicht explizit berücksichtigt.

Gegenüber der semantisch-thematischen Ausrichtung wird in *pragmatisch-funktionalen Ansätzen* der Kohärenzbegriff zusätzlich in die kommunikative Situation eingebettet. Diese Konzeptionalisierung von Kohärenz „schließt gemeinsames Vorwissen und gemeinsame Kommunikationsvoraussetzungen (Präsuppositionen) ein“ (Helbig 1986: 162). Hobbs erweitert die Perspektive ausdrücklich auf den Sender bzw. die Senderin: „The Speaker seeks to link what is new and unpredictable in what he says with what he can expect the Listener

to know already” (1983: 68). Nach Hobbs, der sich primär auf lokale Kohärenz fokussiert, sind aufeinander folgende Textsegmente kohärent, wenn zwischen ihren Propositionen eine der von ihm definierten Kohärenzrelationen besteht, etwa ein Ursache-Wirkungs-Bezug (vgl. 1979: 68-69; vgl. 1985: 11, 13-14; vgl. Rickheit & Schade 2000: 278).¹⁷ Dabei leiten sich seine Kohärenzrelationen aus den „kommunikative[n] Funktionen“ ab, die die Produzierenden in der kommunikativen Situation verfolgen (Rickheit & Schade 2000: 278; vgl. Hobbs 1983: 31). Satzverknüpfende Mittel, beispielsweise *weil*, können auf die jeweilige Kohärenzrelation hinweisen, womit sie zugleich eine Hilfe für die Rezipierenden sind, diese entsprechend zu rekonstruieren (vgl. Hobbs 1985: 32). Anders als die bislang dargestellten Ansätze modelliert Hobbs Kohärenz somit über *relationale Kohärenz*, den inhaltlichen Zusammenhang zwischen Textteilen (vgl. Averintseva-Klisch ²2018: 18). Sowohl Produzierende als auch Rezipierende nehmen also eine aktive Rolle bei der Kohärenzbildung ein und es gelingt, Ursache-Wirkungs-Beziehungen über das Konzept der relationalen Kohärenz einzubinden.

Rückblickend wird sehr deutlich, dass der textlinguistische Kohärenzbegriff ausgehend von der rein sprachlichen Ausrichtung eine immer weitere Öffnung erfahren hat, die auch in starkem Maße kognitive Aspekte einschließt. Zugleich bereichern diese Ansätze den in Kapitel 3.1 dargestellten intuitiven Kohärenzbegriff. Neben der Betonung der aktiven Rolle der Rezipierenden beim Prozess der Kohärenzbildung, der Perspektive der Produzierenden sowie der Einbettung in die kommunikative Situation, wird auch zwischen *lokaler* und *globaler* sowie *referenzieller* und *relationaler Kohärenz* differenziert. Als eine der moderneren Kohärenztheorien vereint die Segmented Discourse Representation Theory (SDRT) diese Aspekte (vgl. Asher & Lascarides 2003: XV-XVIII; vgl. Averintseva-Klisch ²2018: 83-87). Schließlich ergibt sich ein umfassender Kohärenzbegriff, der auch Ursache-Wirkungs-Beziehungen erfasst.

Die als Ursache-Wirkungs-Relationen interpretierbaren Zusammenhänge sollen vorläufig folgendermaßen definiert werden:

¹⁷Die Erfassung, Benennung und Systematisierung von lokalen Kohärenzrelationen, zu denen zum Beispiel auch die typischerweise als temporal, adversativ oder additiv bezeichneten Relationen gehören, wurde in mehreren Feldern intensiv betrieben und hat je nach Forschungsschwerpunkt zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen geführt. Besonders deutlich wird dies am Systematisierungsversuch von Hovy, der seine Taxonomie auf Basis von über fünfundzwanzig Arbeiten aus der Linguistik, Computerlinguistik sowie der KI entwickelt, die ihrerseits wiederum zwischen sieben und dreißig Relationen vorschlagen (vgl. 1990: 128). Andere Ansätze, wie die Rhetorical Structure Theory (RST), gehen hingegen von einer theoretisch beliebig erweiter- und differenzierbaren Anzahl von Kohärenzrelationen aus (vgl. Mann & Thompson 1988: 250; vgl. Averintseva-Klisch ²2018: 67, 85). Insbesondere mit Blick auf eine psycholinguistische Perspektive ist von Interesse, inwiefern angenommene Relationen überhaupt eine kognitive Entsprechung finden. Vor diesem Hintergrund definieren Sanders et al. nicht die Kohärenzrelationen selbst als elementare kognitive Entitäten, sondern isolieren, weitgehend anhand empirischer Ergebnisse, basale Merkmale, aus denen sich Kohärenzrelationen konstituieren (vgl. 1993: 93, 96-98; vgl. Averintseva-Klisch ²2018: 70). Auch Kehlers Ansatz (2002) zählt zu den wenigen, die Kohärenzrelationen über die Kombination von basalen Merkmalen definieren. Allerdings wird dort auf die empirische Basis verzichtet.

1.) *Der Begriff Ursache-Wirkungs-Beziehung bezeichnet einen inhaltlichen Zusammenhang, dem eine Verbindung zwischen einem verursachenden und einem daraus resultierenden Sachverhalt zugrunde liegt.*

2.) *Damit handelt es sich bei Ursache-Wirkungs-Beziehungen um eine Instanz relationaler Kohärenz. Zusätzlich kann auch Koreferenz vorliegen, wobei diese kein konstitutives Merkmal von Ursache-Wirkungs-Beziehungen darstellt:*

- (7) (a) [*Jakob stolperte.*]_{Ursache} [*Deshalb fiel er hin.*]_{Wirkung}
 (b) [*Jakob stolperte.*]_{Ursache} [*Deshalb fiel die Vase um.*]_{Wirkung}

3.) *Das Ableiten von Ursache-Wirkungs-Beziehungen ist textgeleitet und wissensgeleitet.* Eine explizite Markierung der semantischen Relation über kohäsive Mittel ist nicht in allen Kontexten zwingend nötig, da sie häufig auch inferiert werden kann. Darüber hinaus ist es möglich, einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang zu erschließen, wenn die Ursache erst nach der Wirkung benannt wird. Das folgende Beispiel verdeutlicht beide Aspekte:

- (8) [*Jakob rief die Feuerwehr.*]_{Wirkung} [*Es brannte.*]_{Ursache}

Die vorliegende Untersuchung fokussiert solche lokalen Ursache-Wirkungs-Relationen, in denen der semantische Zusammenhang über satzverknüpfende Mittel sprachlich explizit markiert wird (siehe Kap. 3.4). Im folgenden Kapitel schließt sich eine genauere Darstellung der hier als Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge bezeichneten Relationen an.

3.3 Kausalität und Konditionalität

Ursache-Wirkungs-Beziehungen sind eine für das *Erklären* zentrale Kategorie relationaler Kohärenz (siehe Kap. 2.3.2.2). In den vorhergehenden Kapiteln werden sie vor allem über Kausalbezüge verdeutlicht (siehe z.B. Kap. 2.3.2.3 und Kap. 3.2). Doch auch Konditionalrelationen können als Ursache-Wirkungs-Beziehungen verstanden werden und dem *Erklären* dienen (vgl. Lang 1976: 151, 156; vgl. Veel 1997: 189; vgl. Morek ³2019a: 74; vgl. Volodina 2011a: 30; vgl. Jahr 2000: 391). Für Morek gelten sie als „[t]ypische grammatische Strukturen [...] zur Versprachlichung von regelhaften Beziehungen“ (³2019a: 74; vgl.

Jahr 2000: 391). Interessanterweise nutzen einschlägige Grammatiken die Konditionalität sogar als Grundlage für eine Definition der Kausalrelation (vgl. z.B. IDS-Grammatik 1997: 2291; Duden-Grammatik ⁹2016: 1103-1104). Aus diesen Gründen scheint es sinnvoll, nicht nur kausale, sondern auch konditionale Bezüge genauer zu betrachten.

Sowohl kausale als auch konditionale Beziehungen lassen sich als eine Kombination aus Antezedens (p) und Konsequens (q) beschreiben (vgl. IDS-Grammatik 1997: 2282, 2292). Die folgenden Beispiele veranschaulichen diese Gemeinsamkeit:

- | Antezedens p | Konsequens q |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| (9) (a) <i>Weil es Stau gibt,</i> | <i>kommt der Bus zu spät.</i> |
| (b) <i>Wenn es Stau gibt,</i> | <i>kommt der Bus zu spät.</i> |

Bevor kausale Relationen näher definiert werden, stehen zunächst konditionale Relationen im Vordergrund.

Wie typische Beispiele aus dem alltäglichen Sprachgebrauch zeigen, greift die klassische aussagenlogisch fundierte Definition der Konditionalität zu kurz. Im Sinne einer Implikation ($p \rightarrow q$) ist in der Aussagenlogik eine konditionale Relation dann wahr, wenn nicht gilt, dass das Antezedens (p) wahr und das Konsequens (q) falsch ist (vgl. Volodina 2011a: 26). In Anlehnung an Volodina und mit Beispiel (9b) kann dies mit der folgenden tabellarischen Übersicht illustriert werden (vgl. 2011a: 26):

Tabelle 3.1: *Wahrheitstabelle Konditional* (nach Volodina 2011a: 26)

	Antezedens p	Konsequens q	p \rightarrow q
	<i>Es gibt Stau.</i>	<i>Der Bus kommt zu spät.</i>	<i>Wenn es Stau gibt, kommt der Bus zu spät.</i>
A	wahr	wahr	wahr
B	wahr	falsch	falsch
C	falsch	wahr	wahr
D	falsch	falsch	wahr

Dabei merkt Volodina zu Recht an, dass Sätze wie (9b) in der Aussagenlogik zwar prinzipiell die Bedeutungen A, C, D abdecken, in alltäglichen kommunikativen Situationen

aber selten C und D tatsächlich gemeint sind (vgl. 2011a: 26-27).¹⁸ So wird die Äußerung von (9b) wohl vor allem die erste der drei folgenden möglichen Interpretation ausdrücken:

- (10) (a) *Es gibt Stau und der Bus kommt zu spät.*
 (b) ~~*Es gibt Stau und der Bus kommt nicht zu spät.*~~
 (c) *Es gibt keinen Stau und der Bus kommt zu spät.*
 (d) *Es gibt keinen Stau und der Bus kommt nicht zu spät.*

Die aussagenlogische Perspektive stellt auch die Interpretation eines kontrafaktischen Konditionals vor Schwierigkeiten (vgl. Volodina 2011a: 27). Das folgende Beispiel verdeutlicht, dass die Äußerungsbedeutung sich auf den Fall D beschränken muss, in dem sowohl Antezedens (p) als auch Konsequens (q) falsch sind:

- (11) *Wenn es Stau gegeben hätte, wäre der Bus zu spät gekommen.*

Tabelle 3.2: *Wahrheitstabelle kontrafaktisches Konditional* (nach Volodina 2011a: 27)

	Antezedens p <i>Es gibt Stau.</i>	Konsequens q <i>Der Bus kommt zu spät.</i>	p → q <i>Wenn es Stau gegeben hätte wäre der Bus zu spät gekommen.</i>
A	wahr	wahr	wahr
B	wahr	falsch	falsch
C	falsch	wahr	wahr
D	falsch	falsch	wahr

Nach Volodina ergibt aus dieser Perspektive die Verwendung eines kontrafaktischen Konditionals aufgrund des geringen Informationsgehalts „wenig kommunikativen Sinn. Offenkundig möchte der Sprecher [...] mehr mitteilen, als dass p und q falsch sind“ (2011a: 27; vgl. 2014: 727). Die Hauptschwierigkeit der aussagenlogischen Definition des Konditionals kann also zusammenfassend als eine Vernachlässigung semantischer bzw. pragmatischer

¹⁸Die Tabelle zeigt, dass das Antezedens als hinreichende, nicht als notwendige Bedingung zu begreifen ist (vgl. Volodina 2014: 732). Andernfalls wäre Fall C nicht möglich.

Aspekte verstanden werden.¹⁹

Die IDS-Grammatik schlägt eine andere Definition des Konditionals vor, die diese Schwierigkeit umgeht:

Das Konditionale [...] besagt, daß es aus Sicht des Sprechers mit dem einschlägigen Wissen eher vereinbar ist, dass ‚p und q‘ der Fall ist, als daß ‚p und nicht-q‘ der Fall ist. Das heißt, Situationen, in denen p und q gelten, sind auf dem jeweiligen Redehintergrund und bei dem jeweiligen Wissensstand wahrscheinlicher oder eher denkbar als Situationen, in denen p der Fall ist, q jedoch nicht der Fall ist. (IDS-Grammatik 1997: 2282-2283, Hervorh. i. Orig.)

Auf dieser Basis kann das hypothetische Konditional in (9b) wie folgt interpretiert werden: Die Äußerung bezieht sich auf die Fälle, in denen p wahr ist (A, B). Dabei ist A für die Sprechenden wahrscheinlicher als B. Fälle, in denen p nicht wahr ist (C, D), sind „semantisch irrelevant“ (Volodina 2011a: 28). Auf folgende Weise kann nach Volodina die IDS-Definition, bei entsprechender Deutung von p und q, auch das kontrafaktische Konditional in (11) erfassen: Die Sprechenden geben zwar an, dass p und q nicht wahr sind, jedoch sind Situationen, in denen sowohl p als auch q wahr sind, aus ihrer Sicht wahrscheinlicher als solche, in denen p wahr und q falsch ist (vgl. 2011a: 28). Mit dieser weiter gefassten Formulierung liefert die IDS-Grammatik also eine dem Sprachgebrauch eher angepasste Definition der Konditionalität als die Aussagenlogik.

Auch Kausalität lässt sich mit einigen Vorteilen auf Grundlage dieser Konditionaldefinition abbilden. Die IDS-Grammatik geht davon aus, dass kausale Relationen „konditional fundiert“ sind, und zwar „insofern als ihnen angenommene Regularitäten zugrundeliegen, die nach dem Konditionalschema rekonstruiert werden können. Allerdings kommen [...] spezifische Elemente hinzu“ (1997: 2291). So gilt p, im Gegensatz zum hypothetischen Konditional, bei kausalen Relationen als faktisch gegeben (vgl. IDS-Grammatik 1997: 2292).²⁰ Unter Rückführung auf eine konditionale Regel und mit der Annahme, dass p gilt, lässt sich das kausale Beispiel in (9a bzw. 12) als modus ponens (deduktiver Schluss) wie folgt fassen (vgl. IDS-Grammatik 1997: 2292; vgl. Volodina 2011a: 29):

¹⁹Auch solche Formulierungen werden als „wahres Konditional“ erfasst, in denen überhaupt „kein inhaltlicher Zusammenhang“ zwischen p und q feststellbar ist (Volodina 2014: 727; vgl. 2011a: 27-28). Ein Beispiel hierfür wäre etwa das folgende: *Wenn die Hauptstadt Deutschlands Berlin ist, ist eins plus eins zwei*. Die Tatsache, dass in älteren Arbeiten Konditionalität als Sonderfall der Kausalität betrachtet wurde, erlaubte es, solche Äußerungen zu vernachlässigen (vgl. Volodina 2011a: 27; vgl. 2014: 727; vgl. Rudolph 1976: 196; vgl. Schulz & Griesbach ¹⁰1976: 204-205; vgl. Helbig & Buscha 1993: 689-691). Doch in vielen Fällen ist nicht der inhaltliche, sondern nur der Ursache-Wirkungs-Zusammenhang nicht bzw. nicht direkt nachvollziehbar: *Wenn Peter eine gute Note hat, bin ich bescheuert*. Wenn Konditionalität als Sonderfall von Kausalität gilt, bleiben mit dieser engen Definition auch solche nicht unüblichen Beispiele unberücksichtigt (vgl. Volodina 2014: 727).

²⁰Der Anspruch der Faktizität ist allerdings auch auf mögliche Situationen zu erweitern. So kann er beispielsweise in einem vorher als hypothetisch markierten Kontext gelten: *Stell dir vor, Peter wäre vernünftig, weil er mehr nachdenken würde*. Auch mit Zukunftsbezug kann sich eine solche Konstellation ergeben: *Peter wird morgen vernünftig entscheiden, weil er mehr nachdenken wird* (vgl. Volodina 2011a: 33; vgl. 2014: 721).

(12) *Weil es Stau gibt, kommt der Bus zu spät.*

konditional formuliert: *Wenn es Stau gibt, kommt der Bus zu spät.*

faktisches p: *Es gibt Stau.*

daher faktisches q: *Der Bus kommt zu spät.*

Auch wenn hier eine logische Schlussfigur angewandt wird, besteht wie bei der Konditionalität ein eingeschränkter Gültigkeitsanspruch in Bezug auf die dahinterliegenden Zusammenhänge (vgl. IDS-Grammatik 1997: 2292). Es handelt sich um einen „abgeschwächten Anspruch. Daher hat der Schluß auch keine absolute Gültigkeit; er hat vielmehr den Charakter einer plausiblen Erklärung oder eines plausiblen Argumentes“ (IDS-Grammatik 1997: 2292).²¹ Eine auf Konditionalität basierende Kausalitätsauffassung erlaubt also eine weniger strenge Interpretation im Sinne einer tatsächlichen Verursachung. Auf eben dieser Grundlage lässt sich auch der aus logischer Sicht problematische reduktive Schluss fassen:

(13) *Es gibt Stau, denn der Bus kommt zu spät.*

Es wird deutlich, dass hier Ursache und Wirkung vertauscht sind. Eine solche Aussage ist logisch ungültig, es sei denn, dass ausschließlich Stau zu einer Verspätung von Bussen führt, also keine anderen möglichen Gründe für Verspätungen existieren (vgl. IDS-Grammatik 1997: 2293). Allerdings sind Äußerungen dieser Art im Sprachgebrauch nicht unüblich. In Anlehnung an die IDS-Grammatik lässt sich der reduktive Schluss in (13) folgendermaßen darstellen (vgl. 1997: 2293):

so ist es: *wenn Stau, dann kommt Bus zu spät* p → q

so ist es: *Bus kommt zu spät* q

Annahme: *Stau, denn Bus kommt zu spät* p

Im Ansatz der IDS-Grammatik wird also deutlich, dass weder für Konditionalität noch für Kausalität eine tatsächliche Ursache-Wirkungs-Relation angenommen wird (vgl. 1997: 2282-2283, 2292; vgl. Volodina 2011a: 30-31). Vielmehr geht man von „Regeln, Regularitäten“ aus, die der Äußerung kausaler und konditionaler Bezüge zugrunde liegen (vgl.

²¹Entsprechend, so merken die Autoren an, müssen „neben der grundsätzlichen Annahme eines Zusammenhanges“ zwischen p und q weitere Voraussetzungen zutreffen, die für obiges Beispiel wie folgt angepasst werden (IDS-Grammatik 1997: 2292-2293): Es darf nicht sein, dass der Bus schon deutlich vor der Zeit unterwegs war und der Stau daher nicht zu einer Verspätung führt. Ebenso wenig darf kein anderer Umstand, etwa eine Panne, für die Verspätung in Frage kommen. Tatsächlich muss sogar ein kontrafaktisches Konditional gelten: Wenn es keinen Stau gegeben hätte, wäre der Bus nicht zu spät gekommen. Dabei sind „wiederum die genannten Abschwächungen bezüglich des Geltungsanspruches mitzudenken [. . .]. Vieles bleibt also implizit bei der Artikulation eines Kausalverhältnisses und muß von einem kooperativen Adressaten aus seinem Wissen oder aus dem Kontext erschlossen werden“ (IDS-Grammatik 1997: 2293).

Volodina 2011a: 31). Damit ist zugleich ein breiter und für diese Arbeit relevanter Definitionsbereich abgedeckt, der sich für die Kausalität wie folgt formulieren lässt:

Während aber bei objektiven Ursachen in der physischen Welt Regularitäten in höherem Maße invariant und intersubjektiv überprüfbar sind, sind Zusammenhänge menschlichen Handelns unüberschaubar komplex. Insbesondere sind kausale Handlungserklärungen nicht so zu verstehen, als bildeten sie notwendige Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge in der Praxis der Handelnden ab. Vielmehr werden Beweggründe erst post actum geltend gemacht und Handlungsursache oder -anlaß und geltend gemachter Beweggrund können ohne weiteres divergieren. (IDS-Grammatik 1997: 2298)

Dieses abgeschwächte Verständnis des Kausalitäts- bzw. Konditionalitätsbegriffs erweist sich nicht nur für Alltagssituationen als passend. Es wird auch dem Gültigkeitsanspruch der interpretativen Perspektive im Fach Geschichte gerecht, ohne dabei die Erklärungsansätze der Naturwissenschaften auszuschließen (siehe Kap. 2.3.2.3).

Mit Blick auf den Untersuchungsschwerpunkt der vorliegenden Arbeit (siehe Kap. 2.4) lassen sich aus diesem Kapitel mehrere wichtige Aspekte ableiten: Kausale und konditionale Relationen sind semantisch eng miteinander verwandt.²² Beide Relationen dienen dem *Erklären* und bieten sich daher für die Untersuchung von Lehrtexten als wichtiges Element des schulischen Lernens an. Auch wenn im Rahmen dieser Arbeit die Begriffe *Ursache* und *Wirkung* weiterhin verwendet werden, ist nicht von einer strengen Verursachungsrelation, sondern von einem dem Sprachgebrauch angepassten, abgeschwächten Kausalitäts- und Konditionalitätsbegriff auszugehen. Damit erfährt notwendigerweise auch die vorläufige Definition der Ursache-Wirkungs-Beziehungen in Kapitel 3.2 einen abgemilderten Anspruch.

3.4 Satzverknüpfende Mittel

Der inhaltliche Zusammenhang einer Kohärenzrelation kann auf der Textoberfläche anhand von Satzverknüpfern, fortan auch als Konnektoren bezeichnet, markiert werden. Konnektoren sind Lexeme, die Teilsätze, aber auch Sätze oder sogar Textabschnitte mit-

²²Die Definition der Kausalität auf Grundlage der Konditionalität bietet einen für die Zwecke dieser Arbeit passenden Rahmen. Jedoch wird hier bewusst nur von einer Verwandtschaft gesprochen, ohne eine Festlegung, welche nun die grundlegendere der beiden Kategorien bildet. Neben der hier referierten existieren auch andere Positionen. So findet Volodina nach der prosodischen und syntaktischen Auswertung gesprochener Sprache Hinweise darauf, dass nicht von einer Hierarchie zwischen beiden Kategorien ausgegangen werden kann (vgl. 2011a: 256-257). Anders gehen stärker kognitiv orientierte Ansätze davon aus, dass Kausalität die basalere Relation darstellt (vgl. z.B. Sanders et al. 1992: 6-7; vgl. 1993: 98-99, 103). Diese, wie Volodina zu Recht anmerkt, „alte philosophische und kognitive Debatte“ soll hier nicht weiterverfolgt werden (2011a: 256).

einander verbinden (vgl. Averintseva-Klisch ²2018: 12). Die untenstehenden Beispiele zeigen Verknüpfungen mit kausalen Konnektoren:

(14) *Die Vase fiel um, **weil** Jakob stolperte.*

(15) *Jakob stolperte. **Deshalb** fiel die Vase um.*

Wie bereits die Kapitel 3.1 und 3.2 erläutern, ist Kohäsion keine notwendige Voraussetzung für Kohärenz. Ein Beispiel ohne verknüpfenden Ausdruck verdeutlicht dies:

(16) *Die Erde bebte. Die Vase fiel um.*

Der kausale Zusammenhang lässt sich an dieser Stelle erschließen. Solche asyndetischen, also ohne Konnektoren verknüpfte Strukturen, sind hier nicht Gegenstand weiterer Untersuchungen. Eine Ausnahme bilden die V1-Konditionale, für die (17) vorab ein Beispiel gibt:

(17) *Ist das Wetter schlecht, bleiben die Tiere im Stall.*

Genauere Erläuterungen zu dieser Struktur finden sich in Kapitel 3.5.2. Die Bezeichnung *satzverknüpfendes Mittel*, abgekürzt als svM, wird in dieser Arbeit als Überbegriff verwendet, der sowohl die sprachliche Markierung einer Verknüpfung im Fall von V1-Konditionalen als auch von Konnektoren bzw. Satzverknüpfern umfasst.

Konnektoren sind, wenn auch im Rahmen jeweils unterschiedlicher Systemisierungsansätze, ein wichtiges Element einer umfassenden Darstellung der deutschen Grammatik (vgl. z.B. Duden-Grammatik ⁹2016: 1083; vgl. Hoffmann ⁴2021: 471-510). Deutlich wird dabei, dass die Klasse der Konnektoren nicht mit einer Wortart zusammenfällt, sondern sich aus verschiedenen Wortarten, etwa Subjunktionen, Adverbien oder Partikeln, rekrutiert. Die für das Deutsche bislang systematischste und gründlichste Beschreibung der Konnektoren bietet das in zwei Teilen erschienene *Handbuch der deutschen Konnektoren* (2003, 2014), das im Folgenden mit HdK I bzw. HdK II abgekürzt wird. Da einige der ausführlicheren Darstellungen und Analysen der zu untersuchenden Satzverknüpfungen auf der Terminologie und Konzeption dieses theoretischen Rahmens aufbauen (siehe Kap. 3.5), schließt sich auch diese Arbeit der Konnektorendefinition des HdK I an:²³

²³Die Klasse verknüpfender Ausdrücke wird zum ersten Mal 1981 eingehend behandelt (vgl. Fritsche 1981; vgl. HdK II: 242). Ein vergleichender Überblick über verschiedene Konzeptionen verknüpfender Ausdrücke findet sich in Langlotz im Kapitel „Konnexionsmittel“ (vgl. 2014: 28-29). In älteren als den oben angegebenen Grammatiken wurden Konnektoren indirekt im Rahmen spezifischer Wortarten, etwa Konjunktionen, oder aber aus semantischer Perspektive über die Klassifikation von Nebensätzen behandelt (vgl. IDS-Grammatik 1997: 2275; vgl. Duden-Grammatik ⁵1995: 390, 760). Schwierigkeiten, die sich aus der zu ungenau definierten Wortart Konjunktion oder einer nicht ausreichend motivierten semantischen Einteilung ergeben, versucht das HdK auszugleichen (vgl. Pasch 1994: 97; vgl. HdK II: 243-245). Dazu unterzieht es die anhand einer strengen Definition als Konnektoren identifizierten Einheiten einer ausführlichen syntaktischen Klassifikation und verbindet diese mit einer hierarchisierten semantischen Gliederung sowie pragmatischen Angaben (vgl. HdK I 2003: XVI; vgl. Pasch 2004). Insofern handelt es sich um eine äußerst umfassende und konsistente Darstellung zum Bereich der Konnektoren. Aufbauend auf den Ergebnissen des HdK I-II wurde zudem ein digitales Wörterbuch der Konnektoren entwickelt (<https://grammis.ids-mannheim.de/konnektoren>).

Als ‚**Konnektoren**‘ sehen wir im Deutschen diejenigen Ausdrücke x an, die folgende Merkmale (M) aufweisen:

- (M1) x ist **nicht flektierbar**.
- (M2) x vergibt **keine Kasusmerkmale** an seine syntaktische Umgebung.
- (M3) Die Bedeutung von x ist eine **zweistellige Relation**.
- (M4) Die **Relate** der Bedeutung von x sind **Sachverhalte**.
- (M5) Die **Relate** der Bedeutung müssen **durch Sätze bezeichnet** werden können.

(HdK I 2003: 1; Hervorh. im Orig.).

Mit dieser Definition werden Konnektoren in mehreren sprachlichen Bereichen erfasst. Die genannten Merkmale sollen im Weiteren genauer erläutert und um einige Anmerkungen ergänzt werden, die für die zu untersuchenden Ursache-Wirkungs-Relationen relevant sind.

M1 beschreibt die Morphologie der Konnektoren näher. Die Klasse der Konnektoren beinhaltet nur unflektierbare Ausdrücke und grenzt somit beispielsweise Verben oder Substantive aus (vgl. HdK I 2003: 2). Eine genaue Charakterisierung der Konnektoren muss allerdings über das Merkmal der Unflektierbarkeit hinausgehen.

M2 klärt einen syntaktischen Aspekt in Bezug auf Konnektoren. Es besagt, dass ein Konnektor den Kasus anderer sprachlicher Ausdrücke, mit denen er auftritt, nicht regieren kann. Das folgende Beispiel verdeutlicht, dass nicht der Konnektor *weil*, sondern jeweils das Verb den Kasus der eingeklammerten Phrasen bestimmt (vgl. auch HdK I 2003: 2):

- (18) [*Der Wanderer*] folgte [*dem äsenden Wild*], **weil** [*er*] [*den schönen Anblick*] genoss.
- (19) [*Der Wanderer*] fotografierte [*das äsende Wild*], **weil** [*ihm*] [*der schöne Anblick*] gefiel.

Im Unterschied zu anderen Klassifikationen (vgl. z.B. Duden-Grammatik ⁹2016: 1088) werden damit also auch Präpositionen aus der Gruppe der Konnektoren ausgeschlossen (vgl. HdK I 2003: 2; siehe auch M4).

Mit M1 und M2 sind bereits die wesentlichen alternativen Mittel zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen im Rahmen des *buried reasoning* benannt und zugleich von der Konnektorendefinition ausgeschlossen (siehe Kap. 2.3.2.3). Substantive, Verben und Präpositionen führen zu einer syntaktischen Verdichtung: *Der schöne Anblick war die Ursache für / Der schöne Anblick bewirkte / Aufgrund des schönen Anblicks*. Demgegenüber gehen die konnektoralen Ausdrucksvarianten in (18) und (19) mit Satzgefügen einher (siehe Kap 2.3.2.1). Neben den mit M1 und M2 beschriebenen morphologischen und syntaktischen Kriterien bildet jedoch vor allem die Semantik eine wichtige Definiensgrundlage für Konnektoren.

M3 bezieht sich auf ein semantisches Charakteristikum. Ein Konnektor stellt eine zweistellige semantische Relation her. Damit sind auch Adverbkonnektoren wie *daher* von epistemischen Adverbien wie etwa *möglicherweise* zu unterscheiden, denn letztere sind „semantisch einstellig“ (Volodina 2011a: 18; vgl. HdK I 2003: 2):

(20) *Er hatte Schmerzen. **Daher** weinte er.*

(21) *Er hatte Schmerzen. **Möglicherweise** weinte er.*

Während *daher* beide Informationen zueinander in Verbindung setzt, ist *möglicherweise* allein auf die zweite Information bezogen (vgl. HdK I 2003: 2; vgl. auch Volodina 2011a: 18). Doch auch die über Konnektoren verbundenen Einheiten sind, wie das nächste Merkmal zeigt, genauer zu charakterisieren.

M4 ist ebenfalls auf semantischer Ebene zu verorten. Da ein Konnektor Sachverhalte und nicht bloß einzelne Nominalphrasen verknüpft, schließt auch dieses Kriterium Präpositionen von der Konnektorendefinition aus (siehe M2; vgl. HdK I 2003: 3). Mit einer im Handbuch angeführten Erweiterung (M4'), wird die Definition auch dem Umstand gerecht, dass Konnektoren auf verschiedenen semantischen Ebenen Verknüpfungen bilden können (vgl. HdK I 2003: 331-333; vgl. Pasch 2004: 16-17). Diese Beobachtung ist insbesondere für die Auswahl der zu untersuchenden sprachlichen Mittel in der geplanten Korpusuntersuchung relevant (siehe Kap. 3.5) und wird hier in Grundzügen erläutert. Neben dem breit rezipierten Ansatz Sweetser (1990) treffen auch viele andere Arbeiten eine Differenzierung über semantische Verknüpfungsebenen (vgl. etwa Sanders et al. 1992: 7-10; van Dijk 1979: 447; vgl. Mann & Thompson 1988: 256-257; vgl. Volodina 2011a: 169). Bei einer sachverhaltsbezogenen bzw. propositionalen Verknüpfung besteht der semantische Zusammenhang „zwischen zwei Propositionen, die auf Sachverhalte in einer realen oder möglichen Welt referieren“ (Volodina 2011a: 169; vgl. HdK II 2014: 190; vgl. Pasch 2004: 16; vgl. Sweetser 1990). Ein Beispiel hierfür wäre etwa:

(22) *Jakob war müde, **weil/wenn** er den ganzen Tag gearbeitet hatte.*

Bei einer epistemisch basierten Kohärenzrelation wird hingegen eine „epistemisch bewertet[e] Proposition“ in die Verknüpfung einbezogen (Volodina 2011a: 169; vgl. HdK II 2014: 190-192; vgl. Sweetser 1990). Diese Ebene beinhaltet also „mentale Zustände, d. h. Annahmen, Wünsche, Befürchtungen etc.“, aber auch Schlussfolgerungen oder Vermutungen (HdK II 2014: 191). Im folgenden Beispiel, in dem der bereits bekannte reduktive Schluss vorliegt (siehe Kap. 3.3), wird nur angenommen bzw. behauptet, dass Anton müde ist:

(23) *Jakob war müde, **weil/wenn** er sich die Augen rieb.*

Neben der Vertauschung von Ursache und Wirkung können auch epistemische Marker wie Partikeln oder Modalverben auf diese Verknüpfungsebene hinweisen (vgl. HdK II 2014: 192):

(24) Jakob muss wohl müde sein, **weil/wenn** er den ganzen Tag gearbeitet hat.

Der Vollständigkeit halber sollte hier noch knapp die dritte Ebene, die sogenannte Sprechaktebene, erläutert werden. Ein Beispiel hierfür wäre etwa:

(25) Die Äpfel sind im Keller, **wenn/weil** du etwas mit Vitaminen brauchst.

Hier wird ein Sprechakt mit einer Proposition in Verbindung gesetzt (vgl. Volodina 2011a: 169; vgl. HdK II 2014: 192-193; vgl. Sweetser 1990). Solche Äußerungen lassen sich laut Sweetser über eine von Grice postulierte Konversationsmaxime erklären: *Sei relevant!* (vgl. Grice 1975: 46; vgl. Volodina 2011a: 175; vgl. Sweetser 1990). Da Verknüpfungen auf Sprechaktebene primär der gesprochenen Sprache bzw. einer Gesprächssituation zuzuordnen sind und umgekehrt informierende Texte vor allem sachverhaltsbezogene und epistemische Relationen nutzen (vgl. Volodina 2011a: 176; vgl. Verbrugge 2007: 180), sind sie in dieser Untersuchung nicht weiter von Bedeutung. Interessanterweise erlauben die Gebrauchsbedingungen mancher Konnektoren offenbar nicht immer Verknüpfungen auf allen semantischen Ebenen (vgl. HdK I 2003: 333; siehe Kap. 3.5.1.2). Damit handelt es sich bei M4 um ein Merkmal, dass im semantischen Bereich genauere Differenzierungsmöglichkeiten innerhalb der Klasse der Konnektoren eröffnet und daher im Untersuchungsdesign bedacht werden muss (siehe Kap. 3.5).

M5 legt fest, dass ein Konnektor typischerweise Sätze, also je „einen Ausdruck, der ein finites Verb enthält“, verknüpft (HdK I 2003: 4). Damit gilt *um* als Einleitung einer Infinitivphrase nicht als Konnektor (vgl. HdK I 2003: 4). Weglassungen wie die unten aufgeführten, am HdK I orientierten Beispiele sind jedoch im Rahmen einer Erweiterung von M5 (M5') zulässig (vgl. 2003: 331, 333-334):

(26) Sie sind zu schnell, **folglich** ~~sind sie~~ nicht einholbar.

(27) **Weil** sie schon immer unglücklich ~~waren~~, beendeten sie die Beziehung.

Diese abgeschwächte Anforderung an die verbundenen Einheiten erlaubt eine Anpassung der Konnektorendefinition an den tatsächlichen Sprachgebrauch.

Die von einem Konnektor verbundenen Einheiten sind begrifflich voneinander zu unterscheiden. Das *interne Konnekt* folgt direkt auf den Konnektor oder schließt ihn ein. Das andere Konnekt wird als *externes Konnekt* bezeichnet (vgl. HdK I 2003: 8; vgl. Volodina 2011a: 21). Beispiel (28) verdeutlicht dies:

(28) Ich stehe deswegen so fröhlich auf, **weil** ich ausgeschlafen bin.

externes Konnekt

internes Konnekt

Ein Korrelat ist ein Ausdruck im externen Konnekt. Es verweist auf den Sachverhalt im internen Konnekt, ohne diesen zu beschreiben (vgl. HdK 2003 I: 248; vgl. Volodina 2011a: 21). Entsprechend handelt es sich bei *deswegen* in (28) um ein Korrelat. Jedoch kann das Adverb bei veränderter Position auch als Konnektor fungieren:

(29) Ich bin ausgeschlafen, **deswegen** stehe ich so fröhlich auf.

externes Konnekt

internes Konnekt

Anhand dieser beiden Beispiele wird außerdem deutlich, dass innerhalb der Klasse kausaler Konnektoren je nach Markierungsart zwei Gruppen zu unterscheiden sind (vgl. Volodina 2011a: 21-22). Antezedensmarkierende Konnektoren wie *weil* drücken mit ihrem internen Konnekt Ursache bzw. Grund und mit ihrem externen Konnekt die Folge einer Kausalrelation aus (vgl. HdK II 2014: 792). Sie gehören zur Gruppe der kausalen Konnektoren im engeren Sinne (vgl. HdK II 2014: 792-793). Konsequenzmarkierende Konnektoren wie *deswegen* drücken umgekehrt mit ihrem internen Konnekt die Folge und mit ihrem externen Konnekt den Grund einer Kausalrelation aus (vgl. HdK II 2014: 792). Sie gehören zur Gruppe der konsekutiven Konnektoren und markieren entsprechend eine konsekutive Kohärenzrelation. Sofern nicht anders gekennzeichnet, schließt die Gruppe der kausalen Konnektoren auch die konsekutiven Konnektoren ein und wird also als kausal i. w. S. verstanden.

In den folgenden Kapiteln sollen einzelne kausale und konditionale Satzverknüpfen genauer dargestellt werden. Dazu wird unter anderem der zweite Teil des Handbuchs der deutschen Konnektoren (2014) herangezogen, der sich auf Grundlage der grammatischen Ausführungen des ersten Teils einer nach semantischen Klassen geordneten Beschreibung der Satzverknüpfen widmet. Dort werden ebenso wie in der IDS-Grammatik (1997) kausale Relationen auf Basis konditionaler Relationen betrachtet (vgl. HdK II 2014: 265; siehe Kap. 3.3). Vor einer detaillierten Darstellung der svM soll im nächsten Abschnitt ihre konkrete Auswahl motiviert werden.

3.5 Zur Auswahl der kausalen und konditionalen satzverknüpfenden Mittel

Ziel dieses Kapitels ist es, das Untersuchungsdesign der Korpusstudie zu erläutern. Wie bereits Kapitel 2.5 verdeutlicht, untersucht diese Arbeit das Vorkommen allgemein-bildungssprachlicher svM im Bereich der Ursache-Wirkungs-Relationen in schulischen Sachtexten (A). Eine quantitative Analyse soll Aufschluss darüber geben, wie häufig allgemeinbildungssprachliche Varianten in diesem Ausschnitt der Schulsprache aufgegriffen werden und ob zusätzlich lernjahr- bzw. fachspezifische Besonderheiten im Gebrauch kausaler und konditionaler svM vorliegen (B, C). Um eine aussagekräftige Korpusanalyse zu gewährleisten, sind für die Auswahl der zu untersuchenden svM mehrere Aspekte zu berücksichtigen. Als wesentliche Kriterien für das Untersuchungsdesign werden sie zunächst knapp benannt:

- a. Grundsätzlich hohe Frequenz der svM
- b. Untersuchung eines allgemein-bildungssprachlichen und eines registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten
- c. Möglichst übereinstimmende syntaktische Eigenschaften der allgemein-bildungssprachlichen und der registerübergreifend hochfrequenten Variante
- d. Möglichst ähnliches semantisches Ausdruckspotential der allgemein-bildungssprachlichen und der registerübergreifend hochfrequenten Variante

Unter Anwendung dieser vier Parameter hat sich eine Auswahl von zwei kausalen und zwei konditionalen svM ergeben, die die Voraussetzungen weitgehend erfüllen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der weiteren Ausführungen bietet das untenstehende Vierfelderschema vorab und entsprechend dem zentralen Kriterium der Registerzuordnung einen Überblick über die zu analysierenden sprachlichen Marker:

Tabelle 3.3: Überblick über die ausgewählten Kandidaten

	allgemein-bildungssprachliche Variante	registerübergreifende Variante
kausal	<i>da</i>	<i>weil</i>
konditional	V1-Konditional	<i>wenn</i>

Die folgenden Abschnitte erläutern noch einmal ausführlich die genannten Auswahlkriterien a.-d., um ihre Relevanz für das Untersuchungsdesign zu verdeutlichen. Für eine anschauliche Darstellung werden die in Tab. 3.3 aufgeführten Formen, wo nötig, bereits einbezogen:

a. *Grundsätzlich hohe Frequenz der svM*

Hochfrequente svM im schulischen Sachtext besitzen zumindest aus quantitativer Perspektive eine Bedeutung für Schülerinnen und Schüler und stellen daher nicht bloße Randphänomene dar. Zudem treten sie auch in einem relativ kleinen Korpus mit einer Häufigkeit auf, die ein statistisch aussagekräftiges Ergebnis ermöglicht. Um vorab das häufige Vorkommen der möglichen Kandidaten im Schulbuchkorpus sicherzustellen, werden Anhaltspunkte zu ihrer grundsätzlichen Frequenz aus der Forschungsliteratur und verschiedenen Korpusstudien zusammengetragen (siehe Kap. 3.5.1.1 und 3.5.2.1). Die Ergebnisse dieser Analyse rechtfertigen noch vor einer Prüfung der tatsächlichen Häufigkeiten im schulischen Sachtextkorpus die Auswahl der dort genauer zu untersuchenden svM.

b. *Untersuchung eines allgemein-bildungssprachlichen und eines registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten*

Aus methodischen Gründen ist es sinnvoll, die kausale bzw. konditionale allgemeinbildungssprachliche Variante (kausales *da* bzw. V1-Konditional) zusammen mit einem kausalen bzw. konditionalen registerübergreifend häufigen Vertreter (*weil* bzw. *wenn*) zu betrachten. Damit ergeben sich für jeden semantischen Bereich zwei zu untersuchende Kandidaten (siehe Tab. 3.3.).

Die gemeinsame Analyse des allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten mit einem weiteren, registerübergreifend hochfrequenten svM bietet erhebliche Vorteile für die Einordnung der Untersuchungsbefunde. Erstens lässt sich die Häufigkeit des allgemeinbildungssprachlichen Kandidaten im Sachtextkorpus klarer bewerten, wenn sie in Relation zur Häufigkeit eines registerübergreifend hochfrequenten Vertreters gesetzt wird. Zweitens erlaubt diese Maßnahme das sinnvolle Einbeziehen von Vergleichskorpora. So ist beurteilbar, ob die Frequenz der allgemein-bildungssprachlichen Variante im schulischen Sachtext höher ist als in anderen Textsorten (siehe Kap. 2.3.2.1). Um diesen Vergleich zu ermöglichen, wird anhand der registerübergreifenden Variante eine Normierungsgröße geschaffen. Dabei gilt jeweils die Summe aus allgemein-bildungssprachlicher und registerübergreifend hochfrequenter Variante (kausales *da* + *weil* bzw. V1-Konditional + *wenn*) als Grundgesamtheit:

$$\text{kausal: } \frac{\text{kaus. da}}{\text{kaus. da} + \text{weil}} \cdot 100\% \qquad \text{konditional: } \frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \cdot 100\%$$

Diese relativen Werte sind unabhängig von unterschiedlichen Korpusgrößen sowie der grundsätzlichen Auftretenswahrscheinlichkeit kausaler bzw. konditionaler Bezüge in einer bestimmten Text- oder Gesprächssorte. Damit sind die Frequenzen der allgemeinbildungssprachlichen Kandidaten in verschiedenen Korpora miteinander vergleichbar (siehe ausführlicher Kap. 3.5.1.1, 3.5.2.1 und 4.1).

Die Betrachtung weiterer Korpusuntersuchungen liefert nicht nur Referenzdaten für die Ergebniseinordnung, in einem ersten Schritt dient sie auch einer empirischen Ableitung der Registerzuordnung für die vier Kandidaten. Vor der Analyse der svM im schulischen Sachtextkorpus ist sicherzustellen, dass es sich bei den vier Kandidaten tatsächlich um allgemeinbildungssprachliche bzw. registerübergreifend hochfrequente Varianten handelt. Da keine exklusive Beziehung zwischen sprachlichem Mittel und Register besteht (siehe Kap. 2.3.1), ist eine über Häufigkeitsverhältnisse zu bestimmende Registerzuweisung nötig. Biber & Conrad bestätigen dies: „The linguistic analysis of registers is based on such differences in the relative distribution of linguistic features, which are especially common and pervasive in some registers but comparatively rare in other registers” (2019: 9). Daher ist es für die Registerzuordnung eines Kandidaten erforderlich, mehrere Vergleichskorpora hinzuzuziehen (siehe Kap. 3.5.1.1 sowie 3.5.2.1).

Bei der zusätzlichen Untersuchung eines kausalen bzw. konditionalen registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten als Vergleichs- und Normierungsgröße sollten weitere Aspekte für das Studiendesign bedacht werden. So ist es sinnvoll, wenn es sich bei den beiden Kandidaten eines semantischen Bereichs jeweils um prinzipiell funktionaläquivalente Ausdrucksvarianten handelt. Damit wäre in einem gegebenen Kontext idealerweise das Register der entscheidende Faktor für den Einsatz der allgemeinbildungssprachlichen oder der registerübergreifend hochfrequenten Variante. Aufgabe der Kriterien c. und d. ist es daher, die weitgehende Übereinstimmung der beiden kausalen bzw. konditionalen Kandidaten jenseits ihrer Registerzuordnung sicherzustellen.

c. Möglichst übereinstimmende syntaktische Eigenschaften der allgemeinbildungssprachlichen und der registerübergreifend hochfrequenten Variante

Um weitgehend auszuschließen, dass syntaktische Eigenschaften die Wahl des svM beeinflussen, sollten die beiden kausalen bzw. konditionalen Kandidaten diesbezüglich jeweils möglichst übereinstimmende Merkmale aufweisen. Dies betrifft neben der Frage, ob die svM antezedens- bzw. konsekuenzmarkierend sind, die syntaktische Struktur der Konnekte selbst und die Stellungsvarianten des internen in Bezug auf das externe Konnekt. Dabei soll für alle Kandidaten ein grundsätzlich gleiches Spektrum von Stellungsmöglichkeiten vorliegen. Präferenzen einzelner Kandidaten für die Position von Konnekten lassen sich über informationsstrukturelle Überlegungen zwar erklären, als möglicher Einflussfaktor auf die Wahl eines svM sind sie jedoch nicht versuchsplane-

risch kontrollierbar (siehe Kap. 3.5.1 und 3.5.1.2 sowie Kap. 3.5.2 und 3.5.2.2). Zudem muss für den konditionalen Bereich in Teilen eine begründete Abweichung von diesem syntaktischen Kriterium zugunsten der anderen hier aufgeführten Parameter vorgenommen werden (V1-Konditionale).

d. Möglichst ähnliches semantisches Ausdruckspotential der allgemein-bildungssprachlichen und der registerübergreifend hochfrequenten Variante

Aus semantischer Sicht muss die Ausprägung der Synonymie zwischen den svM genauer beleuchtet werden. Dabei ist zunächst davon auszugehen, dass zwischen den beiden kausalen bzw. konditionalen Kandidaten zumindest insoweit eine Synonymie feststellbar ist, als dass sie jeweils derselben semantischen Klasse zugeordnet sind und somit einen gemeinsamen Bedeutungskern aufweisen (vgl. HdK II 2014: 82-83). Neben dieser groben Kategorisierung tragen svM einer semantischen Klasse weitere, distinktive Bedeutungsmerkmale, anhand derer sich verschiedene Ausprägungen von Synonymie unterscheiden lassen (vgl. HdK II 2014: 82-83). Anders jedoch als etwa bei Substantiven stellt sich die Bedeutungsbeschreibung im Umfeld des Funktionswortschatzes als schwierig dar (vgl. HdK II 2014: 115). Der variierende Grad der Synonymie kann allerdings daran verdeutlicht werden, dass svM derselben semantischen Klasse in einigen Kontexten austauschbar und damit „quasi synonym“ erscheinen, während in anderen Kontexten keine Austauschbarkeit gegeben ist (HdK II 2014: 113-114; siehe Kap. 3.5.1.2 und 3.5.2.2). Um den Einsatz von svM verschiedener Register im schulischen Sachtext möglichst unbeeinflusst von semantischen Aspekten analysieren zu können, sollten die kausalen bzw. konditionalen Kandidaten je ein weitgehend ähnliches Bedeutungsspektrum abdecken. Daher sind sie auf Austauschbarkeit in zentralen Kontexten, etwa im Bereich der semantischen Verknüpfungsebene (siehe Kap. 3.4), zu prüfen.

Zusammenfassend entsteht durch die Auswahlkriterien ein Untersuchungsdesign, das folgende Annahme möglichst sicherstellen soll:

Der Autor bzw. die Autorin eines Texts soll in einem gegebenen Kontext idealerweise zwischen allgemein-bildungssprachlicher und registerübergreifender Variante frei wählen können, da beide gebräuchlich sind, syntaktisch gleich funktionieren und ein ähnliches Bedeutungsspektrum abdecken.

Zweifelsohne kann das Zusammenwirken der Auswahlkriterien nur eine Näherung an dieses Ideal darstellen. So finden mögliche Einflussfaktoren wie etwa die erwähnten Präferenzen des internen Konnexs, pragmatische oder inhaltliche Aspekte des Kontexts keine weitere Berücksichtigung. Wesentliche systematisch wirkende Faktoren können durch das Design jedoch kontrolliert werden. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass sich der Einsatz der allgemein-bildungssprachlichen Ausdrucksvarianten in einem Text primär auf

ihr Register zurückführen lässt.

Die folgenden Kapitel zeigen, inwiefern die in Tabelle 3.3 aufgeführten svM die Kriterien a.-d. erfüllen. Dabei widmen sich die Ausführungen zunächst den kausalen Konnektoren, bevor die konditionalen Kandidaten vorgestellt werden. Der kausale und der konditionale Abschnitt sind parallel aufgebaut: Auf ein einleitendes Kapitel folgen jeweils Erläuterungen, die sich in ihrer Reihenfolge an den vier obengenannten Kriterien orientieren.

3.5.1 Kausale Kandidaten: *weil* und *da*

Die beiden Konnektoren *weil* und *da* gehören zu den hochfrequenten kausalen Satzverknüpfern (Kriterium a.) und erfüllen zudem die für das Untersuchungsdesign besonders wichtigen registerbezogenen Anforderungen (Kriterium b.). Bevor diese Aspekte in Kapitel 3.5.1.1 genauer dargestellt werden, sind in den einleitenden Abschnitten zum kausalen Kapitel noch einige knappe Anmerkungen zum syntaktischen und semantischen Kriterium nötig.

Das große Spektrum der kausalen hochfrequenten svM erlaubt bereits vorab die Berücksichtigung syntaktischer Überlegungen (Kriterium c.). Die beiden antezedensmarkierenden, also i.e.S. kausalen Marker *da* und *weil* gehören zu den am häufigsten eingesetzten Konnektoren zum Ausdruck kausaler Relationen (vgl. HdK II 2014: 840). Zwar zählt auch der antezedensmarkierende Konnektor *denn* zur Gruppe der besonders häufig eingesetzten kausalen Satzverknüpfers (vgl. HdK II 2014: 840), doch aufgrund seiner syntaktischen Eigenschaften kann der Konnektor für eine genauere Untersuchung bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden: Im Gegensatz zu *da* und *weil* subordiniert *denn* das interne Konnekt nicht und weicht damit von den beiden erstgenannten Konnektoren ab (vgl. z.B. HdK II 2014: 866-867). Die folgenden Beispiele verdeutlichen, dass die beiden Satzverknüpfers *da* und *weil*, anders als *denn*, eine Verbletzstellung im internen Konnekt verursachen:

- (30) *Er suchte sie, **denn** sie war verschwunden.*
- (31) **Er suchte sie, **denn** sie verschwunden war.*
- (32) *Er suchte sie, **weil/da** sie verschwunden war.*

Nach der Klassifikation des HdK gehören *da* und *weil* zu den sogenannten Subjunkto­ren (HdK I 2003: 727, 702). Diese zeichnen sich durch die beiden Merkmale Subordination und Einbettung des internen Konnektivs aus. Während sich Subordination durch Verbendstellung des finiten Verbs äußert, zeigt sich Einbettung dadurch, dass das interne Konnektiv eine Konstituente der übergeordneten Satzstruktur ist und in dieser eine syntaktische Funktion, hier die eines Kausaladverbials, ausübt (vgl. HdK I 2003: 230, 235). Neben der standardsprachlichen Form der durch *weil* eingeleiteten Sätze mit Verbletzstellung (*weil*-VL-Sätze) ist für diesen Konnektor allerdings auch eine Verbzweitstellung im internen Konnektiv möglich (*weil*-V2-Sätze):

(33) *Er suchte sie, **weil** sie war verschwunden.*

Solche Strukturen finden sich nicht nur in gesprochener Sprache, sondern zunehmend auch in geschriebenen Texten, die allerdings meist stark konzeptionell mündlich ausgerichtet sind (vgl. z.B. Volodina 2011a: 76; vgl. HdK II 2014: 841). Es liegt daher nahe, und diese Vermutung wird sich mit der Korpusuntersuchung an späterer Stelle bestätigen, dass *weil*-V2-Sätze in schulischen Sachtexten keine Rolle spielen (siehe Tab. A 6.1a im Anhang). Aus diesem Grund beziehen sich die weiteren Ausführungen auf *weil*-VL-Sätze, das heißt auf durch *weil* eingeleitete Sätze mit Verbletzstellung. Vorab lässt sich also festhalten, dass sich die beiden Konnektoren *da* und *weil* nicht nur aufgrund ihrer Frequenz, sondern auch aufgrund ihrer syntaktischen Eigenschaften für eine genauere Untersuchung im Rahmen dieser Arbeit eignen.

Die beiden Kandidaten sind aus semantischer Perspektive ebenfalls vielversprechend (Kriterium d.). Kausales *da* und *weil* sind in „semantischer Hinsicht [...] vielfach austauschbar“ (Buscha 1989: 53-54). Zwar ist laut HdK II aufgrund des Alters und der Grammatikalisierung dieser Satzverknüpfers von einem größeren „semantischen Abstand“ auszugehen (2014: 82), die Ausführungen in Kapitel 3.5.1.2 weisen jedoch in eine andere Richtung. So ergeben sich mehrere Hinweise darauf, dass die in der Forschungsliteratur beschriebenen Unterschiede im tatsächlichen Sprachgebrauch oft nicht oder nur in sehr speziellen Kontexten beachtet werden. Da jedoch die Untersuchung des tatsächlichen Sprachgebrauchs im Mittelpunkt dieser Arbeit steht, bleiben *da* und *weil* sinnvolle Kandidaten für eine weitere Analyse.

3.5.1.1 Gebrauchsfrequenz und Registerzuordnung

Auch wenn sowohl *da* als auch *weil* zu den häufigsten kausalen Konnektoren gehören, bestehen erhebliche Unterschiede hinsichtlich ihrer Gebrauchsfrequenz. Der Konnektor *weil* gilt laut HdK II als „der zentrale kausale Konnektor“, wobei er diesen Status zwei Faktoren verdankt, die wohl nicht unabhängig voneinander sind: zum einen seiner großen semantischen Flexibilität und zum anderen seiner häufigen Verwendung (vgl. HdK II 2014: 840; siehe Kap. 3.5.1.2). Eine Reihe von Korpusstudien zu gesprochenem (vgl. Volodina 2011a: 68, 75; vgl. Uhmann 1996: 8; vgl. 1998: 100; vgl. Schlobinski 1992: 315) und zu geschriebenem Deutsch (vgl. Breindl & Walter 2009: 41; vgl. Frohning 2007: 53; vgl. Rudolph 1981: 184-185; vgl. HdK II 2014: 818) bestätigt, dass *weil* besonders häufig eingesetzt wird. In einer Auswertung des HdK II von Zeitungsdaten aus dem Deutschen Referenzkorpus (DeReKo) mit 1,5 Mrd. Wörtern liegt *weil* mit knapp 857.000 Belegen auf dem ersten Platz, dicht gefolgt von dem bereits aus syntaktischen Gründen ausgeschiedenen kausalen *denn* mit etwa 788.000 Belegen. Kausales *da* belegt den dritten Platz und tritt mit ungefähr 430.000 Belegen nur etwa halb so oft auf wie *weil* (vgl. HdK II 2014: 817-818; siehe Kap. 3.5.1). Obwohl also die beiden hier ausgewählten Satzverknüpfers zu den besonders häufigen kausalen Konnektoren gehören (Kriterium a.), tritt *weil* erheblich häufiger auf als der Konnektor *da*.

Weitere Untersuchungen bestätigen nicht nur die unterschiedlichen Gebrauchsfrequenzen dieser beiden kausalen Satzverknüpfers, sondern erlauben auch Aussagen über deren Registerzuordnung. Eine Übersicht über Verteilung und Verhältnis von *da* und *weil* lässt sich aus Korpusstudien gewinnen. Korpusanalysen legen zum Teil unterschiedliche Konnektorendefinitionen zugrunde, etwa weil sie auch Präpositionen berücksichtigen (vgl. z.B. Frohning 2007: 52; siehe Kap. 3.4, M2 und M4). Daher ist es für einen Vergleich der Korpusstudien nicht sinnvoll, den Anteil der beiden Konnektoren *da* und *weil* an allen Satzverknüpfers auszuweisen. Diese Schwierigkeit umgeht die in Kapitel 3.5 vorgestellte Normierung, da mit ihr der Anteil von *da* bzw. *weil* an der Summe dieser beiden Konnektoren berechnet wird. Eine Erläuterung zur Gewinnung dieser Prozentwerte unter Berücksichtigung der jeweiligen Untersuchungsmethodik der Studien findet sich in Tabelle A.1 im Anhang dieser Arbeit. Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über das Verhältnis von *da* und *weil* in Korpusstudien zu verschiedenen Text- und Gesprächssorten, wobei die Werte an späterer Stelle auch als Referenzdaten zur Einordnung der Ergebnisse aus dem schulischen Sachtextkorpus dienen sollen (siehe Kap. 6):²⁴

²⁴Da nicht alle Studien die Anzahl der *weil*-V2-Sätze ausweisen und sie in anderen Untersuchungen wiederum nur einen äußerst geringen Anteil darstellen, der für die Berechnung des Verhältnisses beider Konnektoren nahezu keinen Unterschied macht, wurden sie nicht herausgerechnet. Auf diese Weise konnte möglichst einheitlich verfahren werden. In Tabelle A.1 im Anhang finden sich, wo möglich, zusätzlich die bereinigten Verhältnisse ohne *weil*-V2-Sätze.

Tabelle 3.4: Verhältnis von kausalem *da* und *weil* in Vergleichsstudien

	Datenbasis	<i>weil</i>	<i>da</i>
medial schriftlich			
Frohning (2007)	DeReKo, hieraus Teilkorpus aus Zeitungsdaten (Jahrgänge 1991,1994 bis 1996 des Mannheimer Morgen) Größe: 17,14 Mio. Wörter	67%	33%
Breindl & Walter (2009)	DeReKo, Stand 2008 (beinhaltet Belletristik, Fach- und Sachtexte sowie Zeitungen, größtenteils aus der Gegenwartssprache) Größe: 1,8 Mrd. Wörter	71%	29%
Rudolph (1981)	literarische Texte, wissenschaftliche Texte und Sachtexte, ca. 1961-1981 Größe: -	75%	25%
medial mündlich			
Volodina (2011a, b)	Gerichtsverhandlung, Studiengespräch, Talkshow, Alltagsgespräch, Smalltalk Größe: 42 Transkripte, insg. 20h	96%	4%
Schlobinski (1992)	Erzählung, Verkaufs- und Therapiegespräche, freie Interviews, 1982-1990 Größe: 63.300 Wörter	99%	1%

Der unterschiedlichen (vgl. Breindl & Walter 2009 und Schlobinski 1992), gar nicht oder nicht in konkreter Wortzahl beschriebenen Korpusgröße (vgl. Rudolph 1981; vgl. Volodina 2011a; vgl. Volodina 2011b) lässt sich ebenfalls mit der angewendeten Normierung begegnen (siehe Kap. 3.5). Daneben ergeben sich jedoch auch offene Fragen hinsichtlich der genauen Datierung der Korpusbelege (vgl. Volodina 2011a; vgl. Volodina 2011b). Streng genommen gilt auch bei unterschiedlichem zeitlichem Ursprung der Daten eine eingeschränkte Vergleichbarkeit. Dennoch sind anhand dieser Tabelle wichtige Tendenzen hinsichtlich der Frequenz der beiden Konnektoren erkennbar.

Für alle Korpusanalysen zeigt sich zweifelsfrei, dass *weil* deutlich häufiger und damit insgesamt auch registerübergreifend stärker vertreten ist als *da*. Dabei variiert das Verhältnis der beiden Konnektoren insbesondere mit Blick auf die mediale Ebene. Im medial

mündlichen Bereich hat *da* nur einen Anteil von 1-4% an beiden Subjunkturen (vgl. Volodina 2011a: 68; vgl. Schlobinski 1992: 315) und tritt damit erheblich seltener auf als im medial schriftlichen Bereich. Dort entfallen bis zu 33% der beiden Subjunkturen auf *da* (vgl. Frohning 2007: 53). Obwohl mediale und konzeptionelle Ebene prinzipiell voneinander unabhängig sind, verweisen Koch & Oesterreicher richtigerweise auf den engen Zusammenhang zwischen Medium und Konzeption (1994: 587; siehe Kap. 2.2). Damit ergibt sich über die mediale Dimension in obigen Korpusstudien ein erster Hinweis auf die Nähe von *da* zum konzeptionell schriftlichen Pol.

Für die eher geringfügigen Schwankungen innerhalb der beiden medialen Bereiche können, wenn überhaupt, nur vorsichtig Tendenzen entlang der konzeptionellen Dimension beschrieben werden. Abgesehen von Frohning (2007), die sich nur auf Zeitungstexte bezieht, ist nicht auszuschließen, dass die ausgewiesenen Text- und Gesprächssorten jeder Studie in jeweils unterschiedlichen Anteilen in das Korpus eingehen und das Ergebnis entsprechend verzerren. Zudem sind die Text- und Gesprächssorten selbst, wie in einer kritischen Anmerkung zum Modell von Koch & Oesterreicher (1985, 1994) deutlich wurde, mitunter nur ungenau konzeptionell verortbar (siehe Kap. 2.2). Immerhin weisen die Daten von Volodina (2011a), die zusätzlich Gerichtsverhandlungen als vergleichsweise deutlich konzeptionell schriftlich ausgerichtete Gesprächssorte einbezieht, einen etwas höheren Anteil von *da* auf als die Daten von Schlobinski (1992). Doch ähnlich wie in den medial schriftlichen Untersuchungen liegt dieser Unterschied nur im einstelligen Prozentbereich und ist dadurch nicht besonders belastbar. Insgesamt kann also auf Basis der Untersuchungsergebnisse die Text- bzw. Gesprächssorte nicht sicher als Ursache für die leicht schwankenden Quoten des Konnektors *da* angesehen werden. Volodina hat allerdings in ihrer Studie die Treffer zusätzlich nach Gesprächssorte entlang der konzeptionellen Dimension vom Smalltalk am Kiosk als äußersten Punkt konzeptioneller Mündlichkeit bis hin zur Gerichtsverhandlung als äußersten Punkt konzeptioneller Schriftlichkeit aufgeschlüsselt (vgl. 2011a: 76; siehe Kap. 2.2). Der Konnektor *weil* erscheint erneut stets als der häufigere der beiden Subjunkturen. Der höchste Anteil für *da* an der Summe von *da* und *weil* findet sich mit 8% bei Gerichtsverhandlungen, also in der Nähe des konzeptionell schriftlichen Pols, während *da* für den Smalltalk nicht belegt ist (vgl. Volodina 2011a: 76-77). Dass auch dieser Unterschied nicht den zweistelligen Bereich erreicht, lässt sich mit der erwähnten Beobachtung begründen, dass kausales *da* generell seltener im medial mündlichen als im medial schriftlichen Bereich aufzutreten scheint. Unabhängig von der medialen Ebene weisen die empirischen Daten also ansatzweise darauf hin, dass *da* in die Nähe der konzeptionellen Schriftlichkeit gerückt werden kann.

Aussagen, die die Nähe des Subjunktors *da* zum konzeptionell schriftlichen Pol stützen, finden sich allerdings auch in der nicht empirisch ausgerichteten Forschungsliteratur. Keller geht in seiner Analyse von *weil*-V2-Sätzen davon aus, *da* sei „ausgesprochen schriftsprachlich“ (1993: 243). Buscha weist in einem Lexikoneintrag darauf hin, dass *da*

bevorzugt „in wissenschaftlich argumentierenden Texten mit schriftsprachlich gehobenem Ausdruck“ eingesetzt wird. Die IDS-Grammatik merkt schließlich an: „Die zentralen kausalen Subjunkturen *da* und *weil* gehören teilweise verschiedenen sprachlichen Registern an. *Da* wird in umgangssprachlichen Texten und Diskursen kaum verwendet, *weil* hingegen findet sich in allen Sprachausprägungen“ (1997: 2299). Damit scheint sich die im HdK II getroffene Aussage, es handele sich bei *weil* um den zentralen Konnektor, auch registerübergreifend zu bestätigen (vgl. 2014: 840). Diese Äußerungen decken sich weitgehend mit den empirisch ableitbaren Ergebnissen, die sich in den Korpusstudien über Häufigkeitsverteilungen zeigen. Daher wird schließlich folgende Registerzuordnung angenommen: Während *da* aufgrund seiner Gebrauchsfrequenz eher dem konzeptionell schriftlichen Pol und damit dem allgemein-bildungssprachlichen Register zuzuordnen ist (siehe Kap. 2.3 und 2.3.1), tritt *weil* registerübergreifend deutlich häufiger als kausales *da* auf (Kriterium b.).

3.5.1.2 Syntaktische und semantische Merkmale

Die mit den beiden Subjunkturen *da* und *weil* eingeleiteten Nebensätze sind typischerweise an drei zentralen syntaktischen Positionen realisierbar. So kann das interne Konnekt zunächst sowohl in Anteposition, also vor dem externen Konnekt, als auch in Postposition und damit hinter dem externen Konnekt angeordnet sein (vgl. HdK II 2014: 845, 858). Diese beiden Varianten lassen sich mit den folgenden Beispielen verdeutlichen:

- (34) ***Da/Weil** die extreme Hitze den Kreislauf stark belastet, verbringen die Menschen die meiste Zeit des Tages im Schatten.*
- (35) *Die Menschen verbringen die meiste Zeit des Tages im Schatten, **da/weil** die extreme Hitze den Kreislauf stark belastet.*

Das interne Konnekt kann auch in das externe Konnekt eingeschoben sein (vgl. HdK II 2014: 845, 858):

- (36) *Die Menschen verbringen, **da/weil** die extreme Hitze den Kreislauf stark belastet, die meiste Zeit des Tages im Schatten.*

Im Rahmen der in Tabelle 3.4 angeführten Korpusstudien zu geschriebenem Deutsch wurden für *da* und *weil* zusätzlich syntaktische Verteilungsmuster erhoben, die zeigen, dass für beide Konnektoren Stellungspräferenzen des internen Konnekts existieren. Frohning (2007) und Breindl & Walter (2009) kommen hier zu sehr ähnlichen Ergebnissen für die zwei Satzverknüpfen: Eingeschobene interne Konnekte treten bei beiden Konnektoren mit 0-3% der Fälle kaum oder gar nicht auf. Nur in 20-28% erscheint *weil* vorangestellt, während *da* sich mit ungefähr je 50% auf Ante- und Postposition verteilt (vgl. Frohning

2007: 222; vgl. Breindl & Walter 2009: 107). Eine Übersicht zur Ableitung der genauen Prozentwerte findet sich in Tabelle A.2 im Anhang dieser Arbeit. Schon vor diesen Korpusanalysen weisen nicht-empirisch ausgerichtete Arbeiten auf die unterschiedlichen Stellungspräferenzen der beiden Subjunkturen *da* und *weil* hin, so etwa Buschas Nachschlagewerk (vgl. 1989: 54, 125). Während also Einschübe des internen Konnektivs für beide Satzverknüpfers eine untergeordnete Rolle spielen, ergeben sich wesentliche Unterschiede in der häufiger besetzten Ante- bzw. Postposition: Mit *weil* eingeleitete Nebensätze sind vor allem nachgestellt, mit *da* eingeleitete Nebensätze sind etwa gleichhäufig voran- bzw. nachgestellt zu finden. Damit zeigt sich, dass kausales *da* und *weil* ein grundsätzlich ähnliches syntaktisches Potenzial aufweisen (Kriterium c.), das sie jedoch unterschiedlich ausnutzen.

Eine Erklärung für diese Verteilung ist aus informationsstrukturellen Charakteristika der mit *weil* bzw. *da* verbundenen Konnekte ableitbar. *Weil* leitet fokale Information ein, während *da* sich besser dazu eignet, nicht-fokale Sachverhalte einzuleiten (vgl. Pasch 1983: 336; vgl. HdK II 2014: 859). Was die Position der internen Konnekte anbelangt, so ist ein vorangestelltes internes Konnektiv mit der Eigenschaft assoziiert, auf bereits Bekanntes zu referieren (vgl. HdK II 2014: 859-860). Zwar sind die beiden Ebenen, Fokus-Hintergrund und Bekanntheit-Unbekanntheit, prinzipiell voneinander unabhängig zu denken, doch sowohl fokale als auch unbekannt Information erscheinen „im Allgemeinen“ akzentuiert (Musan 2010: 52). Daher bietet sich die Stellung von *weil*-Konnekten in Postposition an:

- (37) *Warum bist du nicht im Büro?* [BEK./HINTERGRUND *Ich bin nicht im Büro,*
[UNBEK./FOKUS ***weil*** *ich mich schlecht fühle.*]

Während *weil* sowohl bekannte als auch unbekannt Sachverhalte einleiten kann, wird einem mit *da* eingeleiteten Sachverhalt zugeschrieben, als bereits bekannt zu gelten (vgl. u.a. Blühdorn 2006: 273; vgl. Breindl & Walter 2009: 107-108). Eine im Vergleich zu *weil* häufigere Besetzung der Anteposition bei kausalem *da* ist also deswegen sinnvoll, weil hiermit gleichzeitig die Position besetzt wird, die typischerweise mit bekannter Information verbunden ist (vgl. HdK II 2014: 859; vgl. Blühdorn 2006: 275). So ist auch im folgenden Beispiel, das in Anlehnung an Blühdorn (2006: 260) entstanden ist, die mit *da* eingeleitete Information durch den vorausgehenden Satz für den Rezipierenden nicht neu:

- (38) *Das Essen ist versalzen.* [BEK./HINTERGRUND ***Da*** *es so scheußlich schmeckt,*
[UNBEK./FOKUS *esse ich lieber nichts.*]

Schon mit diesen beiden Beispielen lässt sich der Einfluss verdeutlichen, den informationsstrukturelle Charakteristika auf die Häufigkeitsverteilung der typischen Stellungsvarianten beider Konnektoren haben.²⁵

²⁵Eine genauere Darstellung zu informationsstrukturellen Aspekten in Zusammenhang mit *weil* und kausalem *da* findet sich im HdK II (vgl. 2014: 849-853, 859-861).

Allerdings liegt hinsichtlich der Bekanntheit der mit den Konnektoren *da* und *weil* eingeleiteten Information ein Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Kandidaten vor, das genauer betrachtet werden sollte. So wird die Annahme, eine mit kausalem *da* eingeleitete Information sei bereits bekannt, damit begründet, dass dieser Konnektor im Gegensatz zu *weil* nicht als Antwort auf eine *warum*-Frage geeignet ist (vgl. z.B. Blühdorn 2006: 261):

- (39) *Warum bist du nicht im Büro?*
**Da ich mich schlecht fühle. / Weil ich mich schlecht fühle.*

Jedoch handelt es sich hierbei um einen Kontext, der für monologische Texte wie den schulischen Sachtext kaum eine Rolle spielen dürfte. In einer solchen Frage-Antwort-Situation ist der Bekanntheitsgrad üblicherweise salient und eindeutig. Dagegen ist es kaum verwunderlich, dass Bekanntheit in den mitunter komplizierten Zusammenhängen eines monologischen Texts bei verschiedenen Formen der Wiederaufnahme und inferierbaren Informationen als schwer zu fassen gilt (vgl. z.B. Frohning 2007: 124; vgl. HdK II 2014: 860). Trotz dieser Schwierigkeit kommt Frohning in ihrer Korpusanalyse (siehe Kap. 3.2.1.1) zu dem Schluss, dass die „Bekanntheit der Information [...] im Kontext von *weil* und *da* keine entscheidende Rolle [spielt]“ (2007: 126). Stattdessen verweist sie auf eine rhetorische Technik, die bloß den Eindruck erwecken soll, die Information sei bereits bekannt, ohne dass sie zwingend vorher eingeführt wurde (vgl. z.B. HdK II 2014: 860-861; vgl. Frohning 2007: 126-128):

- (40) *Sie stolpern und fallen hin, für den Beobachter ohne sichtbaren Anlaß – mitten auf der Straße. Mit solchen Überraschungen muß man rechnen, wenn ein Kind die Straße überquert. Da bei kleinen Kindern mangels Erfahrung noch entsprechende „Bewertungsprogramme“ fehlen, tritt die Signalfunktion der Netzhautperipherie noch nicht in Aktion.* (zit. nach Frohning 2007: 126)

Zunächst zeigt dieses Beispiel deutlich, dass auch eine für die Rezipierenden wahrscheinlich unbekannt Information problemlos mit *da* eingeleitet werden kann. Ob es sich darüber hinaus um einen rhetorischen Trick handelt, der vom Autor bzw. der Autorin gezielt eingesetzt wird, ist schwer zu beurteilen. Zudem ist fraglich, ob bei den meisten Rezipierenden tatsächlich der intendierte Effekt ausgelöst wird. Bedenkt man außerdem, dass einige Sprachbenutzer bzw. Sprachbenutzerinnen den Unterschied hinsichtlich der Bekanntheit einer mit *da* bzw. *weil* eingeleiteten Information offenbar gar nicht erst wahrnehmen (vgl.

Blühdorn 2006: 275), ist eine vorsichtige Haltung gegenüber diesem Ansatz angemessen.²⁶ Mit der Bekanntheit als einem an der Schnittstelle zur Semantik liegenden Merkmal muss also, abgesehen von wenigen Kontexten, nicht zwingend eine eingeschränktere Gebrauchsbedingung für *da* als für *weil* vorliegen, weshalb Kriterium d. nicht infrage gestellt ist.²⁷

Betrachtet man schließlich die Möglichkeiten der semantischen Verknüpfung, sind auch hier die Unterschiede zwischen *da* und *weil* erheblich kleiner, als der erste Blick vermuten lässt. *Weil* kann auf propositionaler, epistemischer und sprechaktbezogener Ebene Verknüpfungen leisten, wobei für die vorliegende Studie nur die beiden erstgenannten relevant sind (vgl. HdK II 2014: 854; siehe Kap. 3.4). Allerdings müssen zusätzlich syntaktische Aspekte berücksichtigt werden. So wird für anteponierte Sätze mit *weil* angenommen, dass sie ausschließlich eine propositionale Deutung zulassen, es sei denn, es gibt entsprechende epistemische Marker in der Nähe des Konnektors (vgl. Pasch 1983: 333; vgl. HdK II 2014: 855, 861-862; vgl. Blühdorn 2008: 223; vgl. HdK II 2014: 861-862; siehe Kap. 3.4.1). Die folgenden Beispiele verdeutlichen dies:

- (41) (a) propositional: **Weil** sie verschwunden ist, sucht er sie.
(b) epistemisch: ***Weil** er sie sucht, ist sie verschwunden.
(c) epistemisch: **Weil** er sie sucht, muss sie verschwunden sein.

Bei nachgestellten *weil*-Sätzen sind hingegen sowohl epistemische als auch propositionale Verknüpfungen möglich (vgl. HdK II 2014: 854). Dass für die Interpretation der semantischen Verknüpfungsebene jedoch neben syntaktischen auch kontextuelle Informationen eine Rolle spielen, demonstriert das folgende, in Anlehnung an Brinckmann & Volodina (vgl. 2009; zit. nach HdK II 2014: 854) entstandene Beispiel:

²⁶Um den Einsatz von *da* bei der Analyse eines schulischen Arbeitsblatts zu erklären, zieht sich Redder in einem ähnlichen Ansatz sogar auf eine noch schwächere Position zurück. *Da* zeige die bloße Bekanntheit einer Information aus Sicht des Autors bzw. der Autorin, die dieser bzw. diese „als im eigenen Wissen verortet vorzeigt“ (vgl. 2012: 92). Diese Annahme ist deswegen schwierig, weil wohl alle geschriebenen Informationen vor, während oder gerade durch die Externalisierung über den Schreibprozess als Teil der Wissensstruktur des Schreibenden und damit als bekannt gelten dürften (siehe Kap. 2.2 und 2.3; vgl. Schnotz 1994). Ob darüber hinaus eine Information auch *als bekannt präsentiert* werden soll (vgl. Redder 2012: 92), ist nicht zu entscheiden. In einer umfangreicheren Arbeit versucht Redder die Funktion von *da* in unterschiedlichen Textbeispielen herauszuarbeiten, allerdings sind die Erklärungsansätze äußerst divers und bleiben letztlich, ebenso wie im Falle des schulischen Arbeitsblatts, schwer prüfbar (vgl. 1990: 220).

²⁷In Zusammenhang mit der Bekanntheit finden sich in der Literatur, wie Breindl & Walter in ihrem Überblick zeigen (vgl. 2009: 107-108), auch Begriffe wie „bekannte[r] Grund“ (Weinrich ³2005: 758), „Gewußtes“ (Redder 1990: 249) oder „thematisches *da*“ (Buscha 1989: 54). Andere Beschreibungsdimensionen als die Bekanntheit beziehen sich auf die „Lockerheit [...] / Enge der Begründungsbeziehung“ oder den „logische[n] / tatsächliche[n] Grund“ (Harweg 1972: 137). In der aktuellen Forschungsliteratur werden sie wohl deswegen deutlich seltener aufgegriffen, weil sie noch schwieriger zu fassen sind als die Bekanntheit der eingeleiteten Information.

(42) (a) propositional:

*Petra hat den Wagen zur Inspektion gebracht und der Lehrling hat das Auto gegen die Wand gefahren: Petras Wagen ist kaputt, **weil** er in der Werkstatt war.*

(b) epistemisch:

*Petra ist handwerklich begabt und geht nur in die Werkstatt, wenn sie größere Probleme mit ihrem Auto hat. Ich habe sie heute mit dem Wagen in der Autowerkstatt getroffen: Petras Wagen ist kaputt, **weil** er in der Werkstatt war.*

Damit zeigt sich, dass die Deutung der Verknüpfungsebene stark kontextabhängig sein kann.²⁸

Vermeintlich eindeutiger liegt der Fall bei kausalem *da*. Der Konnektor soll im Gegensatz zu *weil* auf epistemischer und sprechaktbezogener Ebene, jedoch nicht auf propositionaler Ebene verknüpfen können (vgl. Pasch 1982: 106-107; vgl. 1983: 334-335; vgl. ähnlich auch IDS-Grammatik 1997: 2303). Für das HdK II gelten die beiden erstgenannten Verknüpfungen zumindest als „Default-Lesarten“ von *da* (HdK II 2014: 861). Entsprechend ist für den bereits bekannten reduktiven Schluss in (41b) *da* der passendere Konnektor:²⁹

(43) epistemisch: **Da** er sie sucht, ist sie verschwunden.

Die Annahme zur Verknüpfungsbeschränkung für *da* lässt sich jedoch entkräften. So finden nicht nur Breindl & Walter in ihrer umfassenden Studie zu Kausalkonnektoren viele Belege für auf propositionaler Ebene verknüpfendes *da* (vgl. 2009: 95-96), solche Beispiele können auch problemlos konstruiert werden:

²⁸Daneben existieren auch ambige Verknüpfungen, wie der folgende Beleg aus einem Gespräch verdeutlicht: „*Der hat sicher wieder gsoffen, weil sie total deprimiert durch die Gegend läuft.*“ (Günthner 1993: 43). Während hier Günthner eine Relation auf propositionaler Ebene sieht (vgl. 1993: 43), lässt sich ebenso plausibel ein reduktiver Schluss vom Gemütszustand der Frau auf den Alkoholkonsum des Mannes annehmen (vgl. Breindl & Walter 2009: 29). Insgesamt konnte jedoch eine Korrelation zwischen der Position des Nebensatzes und der Verknüpfungsebene festgestellt werden. Vorangestellte *weil*-Sätze sind syntaktisch stärker integriert als nachgestellte, da sie im Vorfeld ihres Matrixsatzes, also des externen Konnektivs, auftreten. „Im Vorfeld des Satzgefüges eröffnet der kausale Nebensatz eine syntaktische Leerstelle, die durch den Matrixsatz obligatorisch gefüllt werden muss“ (Frohning 2007: 120). Mit einer schwächeren syntaktischen Integration, wie dies bei nachgestellten Nebensätzen ohnehin der Fall ist, steigt die Wahrscheinlichkeit einer epistemischen Interpretation (vgl. HdK II 2014: 854; vgl. Volodina 2011a: 225-226). Für die Interpretation von *weil*-Sätzen spielen also syntaktische und kontextuelle, aber damit verbunden auch informationsstrukturelle Aspekte eine Rolle. Genauere Analysen zum Zusammenhang dieser Aspekte, insbesondere unter Berücksichtigung der Informationsstruktur, finden sich beispielsweise im HdK II (vgl. 2014: 854-858).

²⁹Im Beispiel (41b) handelt es sich nach der Forschungsliteratur um einen der seltenen Fälle, in denen *da* nicht durch den semantisch flexibleren Konnektor *weil* ersetzt werden kann (vgl. z.B. HdK II 2014: 862). Weshalb *da* nun im Gegensatz zu *weil* in Anteposition epistemisch verknüpfen kann, ist laut Blühdorn mit dessen Eigenschaft erklärbar, bekannte Information einzuleiten (vgl. 2006: 277-278). Frey nimmt wiederum an, dass *da*-Konnekte in Anteposition syntaktisch weniger stark integriert sind als *weil*-Konnekte in Anteposition (vgl. 2011: 67; vgl. HdK II 2014: 864).

(44) propositional:

Da sie verschwunden ist, sucht er sie. / Er sucht sie, **da** sie verschwunden ist.

Die propositionale Deutung einer Verbindung mit *da* ist in weniger markanten Kontexten als dem reduktiven Schluss in (43) nicht verwunderlich. So bringt Volodina in ihrer Analyse nachvollziehbar vor, dass bei Rezipierenden eine grundsätzliche Tendenz für eine bevorzugte Interpretation auf dieser Ebene besteht (2011a: 175). In der Korpusstudie von Breindl & Walter wird dies daran erkennbar, dass sich die Annotierenden „mit einer faktisch-objektiven Interpretation zufrieden“ gaben, „sobald diese auf einer Sachebene plausibel“ war (2009: 168). Gerade weil die meisten sprachlichen Kontexte weniger auffallend sind als (43), ist es einleuchtend, dass empirische Studien von erheblichen Operationalisierungsproblemen bei der Erfassung der semantischen Verknüpfungsebene berichten (vgl. Frohning 2007: 215, vgl. Breindl & Walter 2009: 89, siehe Kap. 5.2). Dass nicht wenige Sprachbenutzer bzw. Sprachbenutzerinnen kausales *da* auch für propositionale Verknüpfungen einsetzen, lässt sich laut HdK I „durch die syntaktische und semantische Nähe“ der beiden Kandidaten erklären (2003: 262). Vor diesem Hintergrund wird Kriterium d. als erfüllt betrachtet.

3.5.2 Konditionale Kandidaten: *wenn* und V1-Konditionale

Auch das Kapitel zu den konditionalen Kandidaten beginnt zunächst mit einigen allgemeinen Anmerkungen. Dies ist insbesondere wegen des nur schwer zu erfüllenden Kriteriums a., also der grundsätzlich hohen Frequenz der svM, im kleinen konditionalen Konnektorenrepertoire erforderlich. Mit den V1-Konditionalen muss daher auf ein asyndetisches Ausdrucksmittel ausgewichen werden, das, wie Kapitel 3.5.2.1 zeigen wird, die wichtige Anforderung mit Blick auf die Registerzuordnung erfüllt (Kriterium b.). Vorab werden wesentliche syntaktische Unterschiede (Kriterium c.) und semantische Ähnlichkeiten zwischen den beiden gewählten Kandidaten erläutert (Kriterium d.).

Durch die quantitative Dominanz von *wenn* ist es schwierig, andere konditionale Konnektoren für die Untersuchung zu finden. Nach der Konnektorendefinition des HdK sind alle konditionalen Konnektoren antezedensmarkierend, wobei ihr Gesamtinventar erheblich kleiner ist als das der kausalen Konnektoren (vgl. HdK II 2014: 790-791, 692-694). Die Konnektoren *wenn*, *falls* und *sofern* zählen zu den am häufigsten eingesetzten Konditionalverknüpfern (vgl. HdK II 2014: 693). Unter diesen wiederum gilt *wenn* als „prototypischer“ konditionaler Konnektor: Seine semantische Flexibilität und hohe Gebrauchsfrequenz sind, ebenso wie beim kausalen Konnektor *weil*, die begründenden Kriterien für diesen Status (HdK 2014 II: 756-757; vgl. Pittner 2011: 79; siehe Kap. 3.5.1.1). Anders als *weil* ist *wenn* aber hinsichtlich seiner Frequenz deutlicher der alleinige Spitzenreiter. In Volodinas (2011a) Untersuchung zu gesprochenem Deutsch wurden nicht nur kausale, sondern auch konditionale Verknüpfungen untersucht (siehe auch Kap. 3.5.1.1). Hier erscheint *wenn* in konditionaler Verwendung mit 366 Belegen am häufigsten, während *falls* mit drei und (*in*)*sofern* mit nur zwei Treffern jeweils den zweiten und dritten Platz belegen (vgl. 2011a: 42). Das HdK II berichtet für geschriebenes Deutsch im DeReKo von etwa 2,5 Millionen Belegen für *wenn*, allerdings nicht nur in konditionaler, sondern beispielsweise auch in temporaler Verwendung. Dagegen finden sich dort nur 70.000 Treffer für *falls* (vgl. HdK II 2014: 756). Trotz der Messungenauigkeit bezüglich der konditionalen und der temporalen Lesart zeigt sich ein sehr deutlicher Häufigkeitsunterschied zwischen *wenn* und *falls*. Ausgehend von diesen hohen Frequenzunterschieden ist aber Kriterium a. zur grundsätzlich hohen Häufigkeit der zu untersuchenden Konnektoren vor Probleme gestellt (siehe Kap. 3.5): Es ist anzunehmen, dass es neben *wenn* keinen anderen ausreichend belegbaren Kandidaten für eine vergleichende Untersuchung im schulischen Sachtextkorpus gibt.

Gleichzeitig existiert jedoch ein breites Feld alternativer Ausdrucksmittel, die ebenfalls antezedensmarkierend sind. Zu finden sind unter anderem Partizipialkonstruktionen wie *von außen betrachtet* oder generische Relativsätze wie *wer blinzelt, verliert* (vgl. z.B. HdK II 2014: 697, 704, 712; Duden-Grammatik ⁹2016: 1101; vgl. Volodina 2011a: 39-40). Unter diesen Ausdrucksvarianten für konditionale Relationen ist bereits im Vorfeld dieser

Arbeit die große Häufigkeit der sogenannten V1-Konditionale in schulischen Sachtexten aufgefallen. Die folgenden Beispiele stellen *wenn*-Verknüpfung und V1-Struktur einander gegenüber:

- (45) (a) **Wenn** die Maschine anspringt, leuchtet das Licht
(b) Springt die Maschine an, leuchtet das Licht.

Während es sich bei (45a) ebenso wie bei *weil* und kausalem *da* um einen Subjunktorkonkret handelt, liegt bei V1-Konditionalen eine asyndetische Verknüpfung vor. Das erste Konnekt weist Verberststellung auf und gleicht damit syntaktisch einer Frage. Im Deutschen gelten V2-Sätze als Zeichen für die Assertion eines Sachverhalts, wohingegen mit der V1-Konstruktion der Wahrheitswert als offen angenommen wird. Indem ein Sachverhalt durch die syntaktische Markierung nicht assertiert wird, kann also die Bedingungs-Folge-Relation des konditionalen Verhältnisses abgeleitet werden (vgl. HdK II 2014: 698, vgl. Fabricius-Hansen 1992: 473; vgl. Reis 2000: 224; vgl. Reis & Wöllstein 2010: 174). Eine asyndetische Verbindung zweier V2-Sätze lässt aus diesem Grund gerade keine konditionale Interpretation zu:

- (46) *Die Maschine ist an, das Licht leuchtet.*

Hier wäre beispielsweise eine additive (*und*), kausale (*weil*) oder adversative (*aber*) Deutung möglich (vgl. HdK II 2014: 698). Asyndetische Konstruktionen wie in (46) sind also sehr deutungs offen, während konnektorale Verbindungen Interpretationen innerhalb eines vergleichsweise eng gesteckten Rahmens erlauben (vgl. z.B. Breindl & Waßner 2006: 55). Eine syntaktische Markierung mit V1-Stellung legt wiederum die Interpretation in Richtung einer konditionalen Relation nahe. Zwar handelt es sich mit *wenn* und V1-Konditionalen auf syntaktischer Ebene um sehr unterschiedliche Strukturen (Kriterium c.), die quantitative Dominanz von *wenn* und die sich im Vorhinein abzeichnende große Häufigkeit von V1-Strukturen rechtfertigen jedoch die genauere Betrachtung dieser beiden Kandidaten (Kriterium a.).

Auch auf semantischer Ebene bedarf es zunächst einer überblicksartigen Darstellung der beiden svM. V1-Strukturen können ebenso wie der Konnektor *wenn* sowohl für *hypothetische* (45) als auch für *kontrafaktische Konditionalverbindungen* eingesetzt werden (vgl. HdK II 2014: 699, 733, 756; vgl. Reis & Wöllstein 2010: 115). Das folgende Beispiel verdeutlicht die kontrafaktische Verknüpfung:

- (47) (a) **Wenn** die Maschine angesprungen wäre, hätte das Licht geleuchtet.
(b) Wäre die Maschine angesprungen, hätte das Licht geleuchtet.

Darüber hinaus lässt sich nach der IDS-Grammatik auch die *generische* von der *singulären konditionalen Verwendung* unterscheiden (vgl. 1997: 2283-2284). Erstere bezeichnet den „unmarkierten Fall“ und meint „Konditionale, die auf den allgemeinen Fall abheben und von der Konkretisierung einzelner Personen und Gegenstände absehen“ (1997:

2283). Sie eignen sich dazu, „Regularitäten oder Gesetzmäßigkeiten zu formulieren“ (IDS-Grammatik 1997: 2283) und scheinen daher besonders relevant für den schulischen Sachtext (siehe Kap. 7.1.2). Ein Beispiel wäre etwa:

(48) **Wenn** man eine Impfung bekommt, ist man immun.

Die singuläre Verwendung bezieht sich entsprechend auf „nur eine einzige bestimmte Situation“ (IDS-Grammatik 1994: 2284). Ein passendes Beispiel folgt mit (49):

(49) **Wenn** das Baby ein Mädchen ist, nennen wir es Marie.

Sowohl die singuläre als auch die generische Verwendung kann durch entsprechende Umformulierung auch mit einem V1-Konditional ausgedrückt werden.

Schließlich sind *wenn*-Verknüpfungen und V1-Strukturen auch immer wieder in der bereits erwähnten *temporalen Lesart* zu finden (vgl. z.B. HdK II 2014: 757, 721; vgl. Reis & Wöllstein 2010: 115-116; vgl. Freywald 2013: 319-320). Diese temporalen Verwendungen werden in entsprechender Reihenfolge an folgenden Beispielen verdeutlicht:

(50) (a) **Wenn** sie morgens gefrühstückt hatte, verließ sie das Haus.

(b) Hatte sie morgens gefrühstückt, verließ sie das Haus.

Die Disambiguierung der temporalen und konditionalen Lesart ist nicht immer eindeutig und hochgradig kontextabhängig. Hinweise zur Identifikation der temporalen Lesart liefern laut IDS-Grammatik unter anderem Temporaladverbiale wie in (50) oder die Tatsache, dass die Gültigkeit von *p*, anders als in der konditionalen Lesart, gar nicht erst zur Debatte steht (vgl. 1997: 2284-2285). Mit der Schwierigkeit, konditionale von temporaler Lesart zu unterscheiden, vor allem im Bereich des Konnektors *wenn*, beschäftigt sich eine ganze Reihe linguistischer Arbeiten (vgl. z.B. Fabricius-Hansen & Sæbø 1983; Volodina 2006; IDS-Grammatik 1997: 2282-2285). Dabei geht das HdK II davon aus, dass es sich bei *wenn* nicht um einen „Fall von echter Polysemie“ handelt (2014: 765). Zwar gibt es eine etymologische Verwandtschaft von *wenn* mit *wann* (vgl. Behaghel 1928: 342-343; vgl. HdK II 2014: 718; vgl. auch Volodina 2006: 359; vgl. IDS-Grammatik 1997: 2284), das bedeutet jedoch nicht, dass die temporale gegenüber der konditionalen als die grundlegende Funktion verstanden werden muss (siehe jedoch z.B. Pasch 1994: 38-44). Ebenso gut lässt sich mit der IDS-Grammatik annehmen, dass *wenn* seinen Bezugsbereich erweitert hat und die in Kapitel 3.3 vorgestellte Konditionalitätsdefinition auch die temporale Lesart abdeckt: Temporales *wenn* ist auf eine konditionale Basis zurückführbar, denn diese bezieht sich auf mögliche Situationen und damit auch auf Zeitpunkte (vgl. IDS-Grammatik 1997: 2282-2285; HdK II 2014: 764-765; siehe Kap. 3.3). Bei temporaler Lesart „ist der [...] Situationsaspekt verengt auf den Aspekt der Zeit“ und die „Abschwächung auf Wahrscheinlichkeiten“ ist aufgehoben (IDS-Grammatik 1997: 2284). Dadurch kann die Konditionalitätsdefinition aus Kapitel 3.3 wie folgt spezifiziert werden:

„Suche Zeitintervalle auf, an denen p erfüllt ist“ bei *generalisierender temporaler Verwendung* wie in (50a) bzw. „[s]uche das nächste in der Zukunft liegende Intervall auf, an dem p gilt“ bei *singulärer temporaler Verwendung* wie beispielsweise in:

(51) **Wenn** die Gäste angekommen sind, beginnt die Show.

„Bezüglich dieser Intervalle“ bzw. „dieses Intervalls [...] muß auch q gelten“ (IDS-Grammatik 1997: 2284-2285). Diese konditional basierte Interpretation lässt sich nicht nur auf die temporale Lesart von *wenn*, sondern ohne Weiteres auch auf V1-Strukturen in generalisierender Form (50b) oder mit entsprechender Umformulierung von (51) in singulärer Form anwenden.

Wie Kapitel 3.5.2.2 schließlich zeigen wird, ergeben sich auch hinsichtlich der semantischen Verknüpfungsebene wichtige Übereinstimmungen zwischen den beiden konditionalen Verbindungen. Pittner konstatiert zusammenfassend, „dass zwischen *wenn*- und V1-Gefügen eine weitgehende Austauschbarkeit besteht“ (2011: 78).³⁰ So stellen *wenn*-Verknüpfungen und V1-Strukturen auch aufgrund ihrer semantischen Ähnlichkeit sinnvolle Kandidaten für die eingehende Analyse des konditionalen Bereichs dar (Kriterium d.).

3.5.2.1 Gebrauchsfrequenz und Registerzuordnung

Gebrauchsfrequenz, Registerzuordnung sowie das Verhältnis dieser beiden Faktoren zueinander sind für *wenn* und V1-Konditionale weniger leicht zu bestimmen als für die kausalen Kandidaten *weil* und *da*. Dies liegt insbesondere an der eingeschränkteren Datenlage für V1-Konditionale und der noch selteneren vergleichenden Perspektive mit *wenn*. Trotzdem ist es auch hier über die Betrachtung mehrerer Korpusstudien und unter Einbeziehung weiterer Forschungsliteratur möglich, Gebrauchsfrequenz und Registerzuordnung für die svM im konditionalen Bereich zu beurteilen. Empirische Daten belegen eindeutig die bereits in Kapitel 3.5.2 erwähnte quantitative Dominanz von *wenn* gegenüber anderen Konditional-konnektoren (vgl. z.B. HdK II 2014: 756, vgl. Volodina 2011a: 42). Unter anderem deswegen wird das im Vorfeld dieser Arbeit als besonders häufig aufgefallene V1-Konditional, trotz abweichender Syntax, als zusätzlicher Kandidat ausgewählt. Ein zu den kausalen Konnektoren analoges Verfahren dient der weiteren Abklärung von Gebrauchsfrequenz und Registerzuordnung: Für einen Vergleich der Korpusstudien wird der prozentuale Anteil von *wenn* bzw. V1-Strukturen an der Summe dieser beiden Kandidaten angegeben

³⁰Unterschiede, die sich bei der Möglichkeit zum Ausdruck anderer Lesarten ergeben, spielen für den Schwerpunkt dieser Arbeit nur eine untergeordnete Rolle und werden im methodischen Teil der Analyse (siehe Kap. 5.2) genauer erläutert.

(siehe Kap. 3.5). In Tabelle A.3 im Anhang dieser Arbeit findet sich eine Erläuterung zur Gewinnung dieser Prozentwerte unter Berücksichtigung der jeweiligen Untersuchungsmethodik der Studien. Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über das Verhältnis von *wenn* und V1-Konditionalen in Korpusanalysen zu geschriebenem Deutsch. Wie im Falle der kausalen Konnektoren dienen diese später auch als Referenzstudien für die Interpretation der Ergebnisse aus dem schulischen Sachtextkorpus (siehe Kap. 6):³¹

Tabelle 3.5: *Verhältnis von wenn und V1-Konditionalen in Vergleichsstudien*

	Datenbasis	<i>wenn</i>	V1-Konditional
medial schriftlich			
Axel & Wöllstein (2009), Reis & Wöllstein (2010)	TIGER-Korpus (Frankfurter Rundschau) und TüBa-D/Z (die tageszeitung) Größe: 80.000 Datensätze	82%	18%
Auer & Lindström (2011)	DeReKo, hieraus Teilkorpus aus Zeitungsdaten (Jahrgänge 1991-1996 des Mannheimer Morgen) Größe: 19,25 Mio. Wörter	66%	34%
	DeReKo, hieraus LIMAS-Korpus (balanciert nach verschiedenen Textsorten, u.a. Romane, Zeitungsanzeigen, religiöse Abhandlungen), 1970-1971 Größe: 1,23 Mio. Wörter	51%	49%

In den Studien aus Tabelle 3.5 lassen sich wichtige Hinweise zum Häufigkeitsverhältnis der konditionalen Kandidaten finden. So bestätigen die Untersuchungen, dass es sich bei V1-Konditionalen um ein vergleichsweise häufig eingesetztes svM handelt. Bei Reis & Wöllstein zeigt sich, dass der Anteil an V1-Konditionalen immerhin fast ein Fünftel beträgt (vgl. 2010: 138). Es ist davon auszugehen, dass für beide Kandidaten auch die Treffer in temporaler Lesart eingerechnet wurden (siehe Tab. A.3). Einen mit 34% bzw. 49% noch größeren Anteil an V1-Konditionalen verzeichnen Auer & Lindström in ihren beiden Untersuchungen (vgl. 2011: 225). Während hier nach Angabe der Autoren eindeutig keine Prüfung der *wenn*-Belege auf eine temporale Lesart stattgefunden hat und

³¹Anhand der Informationen aus Axel & Wöllstein (2009) bzw. Wöllstein (2010) lässt sich, auch aufgrund der fehlenden Angaben über die zugrunde gelegte Version der Korpora, die Wortzahl und Datierung der Datenbasis leider nicht genau nachvollziehen.

dies entsprechend auch für V1-Konditionale anzunehmen ist, bezieht die Untersuchung außerdem nur *wenn*- und V1-Belege mit vorangestelltem Antezedens-Konnekt ein (vgl. Auer & Lindström 2011: 225; siehe Tab. A.3). Wie Kapitel 3.5.2.2 noch zeigen wird, sind V1-Konditionale, auch wenn andere Stellungen möglich sind, vor allem mit anteponiertem Antezedens-Konnekt zu finden. Schon aus diesem methodischen Grund liegt der relative Anteil der V1-Belege in dieser Studie höher als bei Axel & Wöllstein (vgl. 2009: 8) bzw. Reis & Wöllstein (vgl. 2010: 138). Ein abschließender Vergleich der Studien aus Tabelle 3.5 mit der im vorigen Kapitel erwähnten, auf konnektorale Verbindungen beschränkten Untersuchung im HdK II (siehe Kap. 3.5.2) zeigt deutlich, dass V1-Konditionale häufig eingesetzt werden: Dort macht *falls* als zweithäufigster Konnektor mit etwa 70.000 gegenüber 2,5 Mio. *wenn*-Belegen nur knapp 3% der Gesamtsumme dieser beiden Konnektoren aus. Durch weitere Korpusstudien bestätigt sich also der Eindruck, dass V1-Konditionale aufgrund ihrer Frequenz ein passender Kandidat für weitere Analysen sind (Kriterium a.).

Über die Betrachtung weiterer Studien, die sich allerdings auf nur einen der beiden konditionalen Kandidaten fokussieren, sind auch Rückschlüsse zum Register von *wenn* und V1-Konditionalen möglich. Volodina (2011a), die in ihrer Untersuchung zum gesprochenen Deutsch neben kausalen auch konditionale Konnektoren analysiert (siehe Kap. 3.5.1.1), gibt einen Einblick zur registerbezogenen Verteilung von konditionalem *wenn*. Dabei wird deutlich, dass dieser Konnektor mit einem Prozentwert von 94% im Smalltalk bis 95% bei Gerichtsverhandlungen offensichtlich den mit Abstand höchsten Anteil an allen dort untersuchten Konnektoren einnimmt und zudem kaum registerbezogenen Schwankungen unterliegt (vgl. Volodina 2011a: 42). Wenig Unterschiede in der Verwendung von *wenn* zeigen sich auch über einen Vergleich medial mündlicher mit medial schriftlichen Daten: Auer etwa findet in seinem Zeitungskorpus aus dem Politikteil der DIE ZEIT und dem Kulturteil der F.A.Z. drei *wenn*-Belege und in seinen gesprochenen Daten, die neben Bewerbungsgesprächen auch Alltagsgespräche beinhalten, fünf *wenn*-Belege auf 1.000 Wörter (vgl. Auer 2000: 194, 200-201, 202). Die bisher referierten Prozentwerte geben durch die angewendete Normierung Anteile an je definierten Grundgesamtheiten satzverknüpfender Mittel an. Daher sind die Werte unabhängig davon, ob in jeder Textsorte gleich viele konditionale Konstruktionen eingesetzt werden (siehe Kap. 3.5). Bei Auer (2000) liegt der Fall anders. Dort muss der ohnehin nur minimale Unterschied nicht auf die mediale Dimension zurückzuführen sein. Es ist durchaus möglich, dass beispielsweise in Therapie- oder Bewerbungsgesprächen generell mehr konditionale Verknüpfungen und folglich auch mehr *wenn*-Belege zu finden sind als etwa im Kulturteil einer Zeitung. Der Aspekt der grundsätzlich unterschiedlichen Auftretenswahrscheinlichkeiten bestimmter Konstruktionen wird auch für die Interpretation der fachbezogenen Ergebnisse in der vorliegenden Arbeit von Bedeutung sein. Insgesamt weist *wenn* eine außerordentliche quantitative Dominanz auf, die nicht nur für den medial mündlichen (vgl. Volodina 2011a: 42), sondern auch für den medial schriftlichen Bereich belegbar ist (vgl. z.B. HdK II 2014: 756). Damit

handelt es sich wahrscheinlich um eine konditionale Default-Variante, die einen geringeren Spielraum für registerspezifisches Auftreten hat als etwa der kausale Konnektor *weil*.

Dass V1-Konditionale wiederum insbesondere im konzeptionell schriftlichen Bereich auftreten, lässt sich aus mehreren Quellen ableiten. Die bereits erwähnte Untersuchung von Auer & Lindström (siehe Tab. 3.5) beinhaltet auch eine Teilstudie zum Vorkommen von V1-Konditionalen mit anteponiertem Antezedens-Konnekt in gesprochener Sprache (vgl. 2011: 237). Wird die Anzahl der V1-Konditionale im schriftlichen und mündlichen Bereich direkt miteinander in Beziehung gesetzt, so ist festzustellen, dass V1-Konditionale kaum in gesprochener Sprache zu finden sind: Pro 1.000 Wörter treten im Zeitungskorpus des DeReKo 0,1 und im LIMAS-Korpus 0,4 V1-Konditionale auf, während im medial mündlichen Bereich, der Therapie-, Bewerbungs- und Alltagsgespräche aus Reality Shows umfasst, nur 0,02 Belege pro 1.000 Wörter zu verzeichnen sind (vgl. Auer & Lindström 2011: 237). Auch diese Daten sind nur zweifelsfrei interpretierbar, wenn davon ausgegangen werden kann, dass alle Korpora bzw. Teilkorpora keine signifikanten Unterschiede im grundsätzlichen Auftreten von Konditionalkonstruktionen aufweisen. Allerdings bietet diese Analyse deutlichere Häufigkeitsunterschiede entsprechend der medialen Dimension bei einer insgesamt größeren Textsortenvielfalt als die bereits erwähnte ältere Studie von Auer (2000). Daher scheint der Befund von Auer & Lindström (2011) aussagekräftiger. Die beiden Autoren vertreten die Annahme, dass V1-Konditionale in der Online-Verarbeitung der gesprochenen Sprache eine größere Herausforderung darstellen als in der entschleunigten Verarbeitung der geschriebenen Sprache (vgl. Auer & Lindström 2011: 218). Dies schließt jedoch eine registerbezogene Erklärung für das Auftreten von V1-Konditionalen nicht aus: Vor dem Hintergrund, dass von einem engen Zusammenhang zwischen Medium und Konzeption ausgegangen werden kann (vgl. Koch & Oesterreicher 1994: 587; siehe Kap. 2.2), liefert der Befund von Auer & Lindström (2011) einen ersten Hinweis für die Nähe der V1-Konditionale zum konzeptionell schriftlichen Bereich. Eine Übersicht über die von den Autoren angegebenen Daten lässt sich der Tabelle A.3 im Anhang entnehmen. Aus Tabelle 3.5 zum geschriebenen Deutsch geht schließlich hervor, dass die Analyse des LIMAS-Korpus eine im Vergleich zum Zeitungskorpus des DeReKo erhöhte Rate von V1-Konditionalen aufweist (vgl. 2011: 225). Der relativ hohe Anteil des Markers ist in diesem Fall jedoch weder mit unterschiedlichen medialen Verarbeitungsbedingungen noch mit der ausschließlichen Untersuchung vorangestellter Antezedens-Konnekte erklärbar, denn in beiden Teilstudien zu geschriebenem Deutsch wurde nur diese Stellungsvariante berücksichtigt (vgl. Auer & Lindström 2011: 225). Allerdings enthält das LIMAS-Korpus unter anderem regulatorische, wissenschaftliche und rechtliche Texte, die nach dem Modell von Koch & Oesterreicher (1994) eher in der Nähe des konzeptionell schriftlichen Pols liegen (vgl. Auer & Lindström 2011: 226; siehe Kap. 2.2). Auer & Lindström geben an, dass hier V1-Konditionale besonders häufig vorhanden sind (vgl. 2011: 226). Zwar fehlen genauere Informationen zu einzelnen Frequenzen je nach Textsorte, jedoch stützt dieses Ergebnis

ebenfalls den vorab gewonnen Eindruck, dass V1-Konditionale häufig im konzeptionell schriftlich ausgerichteten schulischen Sachtext eingesetzt werden.

Neben diesen empirischen Ergebnissen finden sich vereinzelt direkte Aussagen zur Registerzugehörigkeit der V1-Konditionale. So schreibt Auer selbst V1-Konditionalen „bookish and high-register connotations“ zu (2000: 198). Auch Freywald gibt an, dass V1-Konditionale „einem gehobenen Register“ angehören und „bevorzugt schriftlich“ verwendet werden (2013: 318). Weinrich merkt an, dass V1-Konditionale häufig im wissenschaftlichen Bereich zu finden sind (vgl. ³2005: 743-744). Zusammen mit den anderen vorgestellten Befunden erhärtet sich somit die Annahme, dass V1-Konditionale dem konzeptionell schriftlichen Pol und damit dem allgemein-bildungssprachlichen Bereich zuzuordnen sind, während *wenn* eher registerübergreifend als häufigster konditionaler Konnektor eingesetzt wird (Kriterium b.).

3.5.2.2 Syntaktische und semantische Merkmale

Trotz unterschiedlicher syntaktischer Merkmale (siehe Kap. 3.5.2) ergeben sich für das Antezedens-Konnekt von *wenn* und V1-Konditionalen gleiche Positionierungsmöglichkeiten. Ebenso wie für die kausalen Subjunkturen *weil* und *da* ist auch für die konditionalen Kandidaten eine Stellung des Antezedens-Konnekts in Ante- und Postposition sowie dessen Einschub in das Konsequens-Konnekt möglich (siehe Kap. 3.5.1.2; vgl. Freywald 2013: 320). Die folgenden Beispiele illustrieren diese Konstruktionen:

- (52) (a) **Wenn** *du langsam und leise durch die Natur gehst, kannst du viele verschiedene Geräusche hören.*
(b) Gehst *du langsam und leise durch die Natur, kannst du viele verschiedene Geräusche hören.*
- (53) (a) *Du kannst viele verschiedene Geräusche hören, wenn du langsam und leise durch die Natur gehst.*
(b) *Du könntest viele verschiedene Geräusche hören, gingest du langsam und leise durch die Natur.*
- (54) (a) *Du kannst, wenn du langsam und leise durch die Natur gehst, viele verschiedene Geräusche hören.*
(b) *Du kannst, gehst du langsam und leise durch die Natur, viele verschiedene Geräusche hören.*

Nach traditioneller Auffassung handelt es sich bei den V1-Konditionalen um eine Struktur, bei der das Antezedens-Konnekt zwar nicht subordiniert, aber in das Konsequens-Konnekt eingebettet ist (vgl. II 2014: 703-704; vgl. HdK I 2003: 241,168; vgl. IDS-Grammatik 1997: 2252). Als alternative Sicht, bei der das Antezedens-Konnekt nicht als eingebettet gilt, wird auch die „(quasi-)parataktisch[e]“ Verbindung zweier V1-Sätze diskutiert (vgl. Reis & Wöllstein 2010: 113). Pittner weist allerdings auch auf die Grenzen dieses Ansatzes hin (vgl. 2011: 76). Unabhängig von diesen analytischen Perspektiven auf die Syntax der V1-Konditionale ergeben sich jedoch die gleichen Stellungsmöglichkeiten für das Antezedens-Konnekt wie für den Konnektor *wenn*. So ist Kriterium c. immerhin mit Blick auf die Stellungsvarianten erfüllt.

Ähnlich wie für die kausalen zeigen sich auch für die konditionalen Kandidaten Präferenzen für die Position des Antezedens-Konnekts. Dabei scheint bei V1-Konditionalen mit postponiertem Antezedens-Konnekt zunächst eine Einschränkung vorzuliegen, die jedoch ausgeräumt werden kann. Wie Beispiel (53b) nahelegt, unterliegen V1-Konditionale im Falle nachgestellter Antezedens-Konnekte der Beschränkung einer konjunktivischen Formulierung (vgl. Axel & Wöllstein 2009: 8; vgl. Iatridou & Embick 1994: 191-192; vgl. HdK II 2014: 700). Reis & Wöllstein begründen dies mit der „interpretative[n] Abhängigkeit“, die der Konjunktiv im Gegensatz zum Indikativ markiert. In der Wahl des Modus sehen sie jedoch eher eine verarbeitungsbezogene Erleichterung, die eine konditionale Deutung verfügbarer macht, als eine tatsächliche grammatische Beschränkung (vgl. 2010: 139). Pittner (2011) liefert zudem authentische Gegenbeispiele mit indikativischen Antezedens-Konnekten in Postposition, so etwa:

- (55) *Kein Anschluss unter dieser Nummer – so kann man es passend auf den Punkt bringen, liest man, mit welcher Hilfllosigkeit die Justiz den [...] Methoden von Telefonabzockern gegenübersteht.* (Süddeutsche Zeitung 4.8.2010: 31 zit. nach Pittner 2011: 90)

Ungeachtet der Frage, welchen Stellenwert der konjunktivische Modus tatsächlich für diese Stellungsvariante einnimmt, gilt die Abfolge mit einem vorangestellten Antezedens-Konnekt ohnehin eindeutig als die häufigste Linearisierung (vgl. HdK II 2014: 698; vgl. Freywald 2013: 320). So erscheinen in der Analyse von Axel & Wöllstein mit dem TIGER-Korpus nur 8% der Antezedens-Konnekte von V1-Konditionalen in nachgestellter Position, alle Treffer stehen im Konditional (vgl. 2009: 8; siehe Kap. 3.5.2.1). Eingeschobene Antezedens-Konnekte werden nicht erwähnt. Auer & Lindström beschränken ihre Untersuchungen zu V1-Konditionalen bereits von vornherein nur auf vorangestellte Antezedens-Konnekte (vgl. 2011: 225). Eine andere Stellungsverteilung des Antezedens-Konnekts ergibt sich beim Konnektor *wenn*. Anhand einer Stichprobe von 200 *wenn*-Belegen in rein konditionaler Verwendung im DeReKo konnte gezeigt werden, dass das interne Konnekt in 55% der Fälle in Postposition und in knapp 40% der Fälle in Anteposition steht. In

nur etwa 5% der Fälle ist das interne Konnekt eingeschoben (vgl. HdK II 2014: 761-762). Ähnliche Ergebnisse finden sich in der bereits erwähnten Studie von Auer mit 52% postponierten, 7% eingeschobenen und 38% anteponierten Antezedens-Konnekten (vgl. 2000: 196). Da die Werte in den hier referierten Studien bereits in Prozent angegeben sind, wird auf eine Datentabelle im Anhang verzichtet. Wie im Falle der in Kapitel 3.5.1.2 vorgestellten kausalen Konnektoren scheinen Einschübe des Antezedens-Konnekts für beide konditionalen Kandidaten eine untergeordnete Rolle zu spielen. Wesentliche Unterschiede bestehen jedoch bezüglich der Ante- bzw. Postposition: Mit *wenn* eingeleitete Nebensätze sind in geschriebenem Deutsch tendenziell nachgestellt zu finden, das Antezedens-Konnekt der V1-Konditionale findet sich vor allem in Anteposition.

Für die Positionierung der konditionalen Antezedens-Konnekte gilt es zunächst, allgemeine informationsstrukturelle und verarbeitungsbezogene Erklärungsansätze zu erläutern. Vorab ist jedoch zu erwähnen, dass aufgrund der unumstrittenen quantitativen Dominanz von *wenn* informationsstrukturelle Gegebenheiten wie der Bekanntheitsgrad der eingeleiteten Information die konkrete Wahl des svM selbst nicht beeinflussen (vgl. auch Volodina 2011a: 251). Aus sprachvergleichender Perspektive ist eine häufigere Voranstellung von Antezedens-Konnekten für konditionale Verknüpfungen zu beobachten (vgl. Greenberg 1963: 66; vgl. Pittner 1999: 253). Ein anteponiertes Antezedens-Konnekt fungiert als der ‚mental space‘, der zunächst spezifiziert, in welchem Rahmen das Konsequens zutrifft (vgl. Fauconnier 1994: 115-116; vgl. Dancygier & Sweetser 2000: 132-133; vgl. Diessel 2005: 461-462). Auer leitet unter anderem hieraus eine „cognitive ‚naturalness“ für die Voranstellung von konditionalen Antezedens-Konnekten ab (vgl. 2000: 184). In nachgestellter Position dienen sie hingegen eher als bestätigender Nachsatz oder als eine Erinnerung an eine Information, die bereits vorher zumindest potenziell als Elaborationsrahmen für das Konsequens gegeben war (vgl. Diessel 1996: 76; vgl. Dancygier & Sweetser 2000: 133-134). Insgesamt scheint die Anteposition konditionaler Antezedens-Konnekte jedoch als die üblichere Linearisierung zu gelten.

Betrachtet man die Stellungspräferenzen für *wenn* und V1-Konditionale, ergeben sich sowohl Abweichungen als auch Übereinstimmungen zu der oben geschilderten Tendenz. Obwohl sich eine Präferenz für anteponiertes *wenn* auch im gesprochenen Deutsch findet (vgl. z.B. Auer 2000: 179), lässt sie sich anhand der vorgestellten Korpusbefunde nicht für geschriebenes Deutsch bestätigen. Auer deutet an, dass es sich bei der häufigeren Nachstellung der *wenn*-Konnekte im geschriebenen Deutsch auch um einen Kompensationseffekt handeln könnte, denn V1-Konditionale haben zumeist ein vorangestelltes Antezedens-Konnekt (vgl. 2000: 198). Insbesondere für das geschriebene Deutsch höherer Register, in denen V1-Konditionale verstärkt aufzutreten scheinen (siehe Kap. 3.5.2.1), könnte dies eine plausible Annahme sein, die jedoch einer weiteren Überprüfung bedarf. V1-Konditionale zeigen wiederum eine deutliche Präferenz für anteponierte Antezedens-Konnekte. Für die nur selten auftretende Postposition existiert die erwähnte verarbei-

tungsbezogene Erklärung von Reis & Wöllstein, bei der eine erschwerte Interpretation dieser Stellungsvariante ohne Konjunktiv impliziert wird (vgl. 2010: 139). Daneben liegt ein weiterer Erklärungsansatz vor. Aufgrund der Tatsache, dass Antezedens-Konnekte von V1-Konditionalen nicht fokussierbar sind, fällt nach Pittner ein wichtiger Grund für die Begünstigung der Postposition weg (vgl. 2011: 91, 93). In jedem Fall zeigt sich jedoch, dass V1-Konditionale das grundsätzlich ähnliche syntaktische Potenzial in Bezug auf die Stellungsmöglichkeiten des Antezedens-Konnekts in deutlich geringerem Maße ausnutzen als der Konnektor *wenn*.

Ergänzend zu den einleitenden Bemerkungen zur Semantik in Kapitel 3.5.2 sollen abschließend noch die möglichen semantischen Verknüpfungsebenen für die beiden konditionalen Kandidaten genauer beschrieben werden. Der konditionale Konnektor *wenn* kann sowohl auf Sprechaktebene als auch auf propositionaler und epistemischer Ebene verknüpfen (vgl. z.B. HdK II: 2014: 738, 749; vgl. Volodina 2006: 376). Beispiel (56) illustriert die beiden letztgenannten Bereiche:

- (56) (a) propositional: **Wenn** Jakob krank ist, geht er nicht arbeiten.
 (b) epistemisch: **Wenn** Jakob nicht arbeiten geht, ist er (wohl) krank.

Die semantische Flexibilität von *wenn* ist nicht verwunderlich. Volodina nimmt zumindest für den medial mündlichen Bereich an, „dass schon aufgrund der enormen Dominanz von *wenn* von einer Ebenensensitivität der Konnektorwahl [...] nicht die Rede sein kann“ (2011a: 254). Anders als bei den Konnektoren *da* und *weil* scheinen mit dem Einsatz von *wenn* zur Verknüpfung auf propositionaler oder epistemischer Ebene keine differenzierenden syntaktischen Merkmale zu korrelieren (siehe Kap. 3.5.1.2): Volodina kann in der bereits mehrfach erwähnten Korpusstudie zu gesprochenem Deutsch zeigen, dass konditionale *wenn*-Verknüpfungen sowohl für die epistemische als auch für die propositionale Ebene keine syntaktischen oder prosodischen Unterschiede aufweisen (vgl. 2011a: 254; vgl. HdK II 2014: 740).³² Beispielhafte Analysen aus dem HdK II legen nahe, dass dies auch für die geschriebene Sprache der Fall ist (vgl. 2014: 740-742). Für V1-Konditionale gilt, dass es große Einschränkungen bei der Verknüpfung auf der Sprechaktebene gibt (vgl. HdK II 2012: 752-753, 703). Was jedoch die beiden hier betrachteten Verknüpfungsebenen betrifft, so weisen V1-Konditionale dieselben Möglichkeiten auf wie die Verknüpfungen mit dem Konnektor *wenn*. Ebenso wie *wenn*-Konditionale können V1-Konditionale auf propositionaler und epistemischer Ebene verknüpfen (vgl. z. B. Reis & Wöllstein 2010: 115).

³²Ein deutlicher Unterschied ergibt sich hingegen für die Sprechaktebene, auf der *wenn* ebenfalls verknüpfen kann. Sie zeichnet sich stärker durch syntaktische und prosodische Desintegration aus als die Verknüpfung auf den beiden anderen Ebenen. Aus diesem Grund plädiert Volodina im Falle konditionaler Relationen für eine Differenzierung von nur zwei, statt, wie von Sweetser und anderen vorgeschlagen, drei Ebenen: Standardkonditionale, die propositionale und epistemische Ebene umfassen, und Sprechaktkonditionale (vgl. HdK 2014 II: 744-745; vgl. Volodina 2011: 254, 256; siehe Kap. 3.4).

Deutlich wird dies etwa an den folgenden beiden Beispielen:

- (57) (a) propositional: *Ist Jakob krank, geht er nicht arbeiten.*
(b) epistemisch: *Geht Jakob nicht arbeiten, ist er (wohl) krank.*

Damit herrscht in den für diese Arbeit relevanten Bereichen der semantischen Verknüpfungsebenen eine Übereinstimmung zwischen *wenn* und V1-Konditionalen (Kriterium d.).

3.6 Zusammenfassung

Kapitel 3.1-3.2: *Ursache-Wirkungs-Beziehungen sind als Instanzen relationaler Kohärenz zu verstehen, deren Ausdruck über kohäsive Mittel gestützt werden kann.*

Nach der griffig formulierten, intuitiven Begriffsbeschreibung von Rickheit & Schade (2000) ist Kohärenz als inhaltlicher und Kohäsion als grammatischer Zusammenhang in einem Text aufzufassen (siehe Kap. 3.1). Ursache-Wirkungs-Beziehungen sind dem Bereich der relationalen Kohärenz zuzurechnen (siehe Kap. 3.2). Die Tatsache, dass solche Relationen auch ohne explizite sprachliche Markierung erschlossen werden können, zeigt nicht nur, dass Kohäsion keine notwendige Voraussetzung für Kohärenz ist, sondern auch, dass es sich bei der Kohärenzbildung um „text- und wissensgeleitete[r] Prozess[e]“ handelt (vgl. Schwarz-Friesel 2014). Neuere textlinguistische Kohärenzkonzeptionen haben sich von der ausschließlichen Fokussierung auf die Textoberfläche gelöst und über die ergänzende Perspektive der Psycholinguistik verstärkt kognitive Aspekte einzubeziehen versucht. Obwohl kohäsive Mittel keine notwendige Bedingung für Kohärenz darstellen, fokussiert sich diese Arbeit auf solche lokalen Ursache-Wirkungs-Relationen, in denen der semantische Zusammenhang über satzverknüpfende Mittel explizit sprachlich markiert wird.

Kapitel 3.3: *Nicht nur kausale, sondern auch konditionale Relationen können als Ursache-Wirkungs-Beziehungen verstanden werden. Im alltäglichen Sprachgebrauch sind sie als Verursachungsrelationen mit abgeschwächtem Gültigkeitsanspruch aufzufassen.*

Sowohl kausale als auch konditionale Relationen dienen dem *Erklären* (siehe Kap. 3.3). Dabei wird in einschlägigen Grammatiken Kausalität auf Basis von Konditionalität erfasst. Die klassischen aussagenlogischen Definitionsversuche der Konditionalität sind allerdings

nur schwer mit dem alltäglichen Sprachgebrauch in Übereinstimmung zu bringen (vgl. Volodina 2011a). Die Konditionalitätsdefinition der IDS-Grammatik (1997) bietet unter Berufung auf wahrgenommene „Regularitäten“ und Plausibilitätsurteile eine passende Alternative, die schließlich auch temporale Lesarten konditionaler Bezüge in sich aufnimmt (IDS-Grammatik 1997: 2291; siehe Kap. 3.5.2). Auf Basis dieser Konditionalitätsdefinition lässt sich auch ein ähnlich abgeschwächter, dem alltäglichen Sprachgebrauch angepasster Kausalitätsbegriff formulieren. Damit gelingt es außerdem, einen Kausalitäts- bzw. Konditionalitätsbegriff zu etablieren, der sowohl den naturwissenschaftlichen als auch den stärker interpretativ ausgerichteten gesellschaftswissenschaftlichen Fächern gerecht wird (siehe Kap. 2.3.2.3).

Kapitel 3.4: *Auf Basis einer umfassenden Konnektorendefinition können Merkmale von Satzverknüpfern allgemein beschrieben und diese syndetischen von asyndetischen Strukturen, die im konditionalen Bereich relevant sind, abgegrenzt werden.*

Unter den Überbegriff der satzverknüpfenden Mittel (svM) fallen in dieser Arbeit sowohl Konnektoren bzw. Satzverknüpfen als auch die asyndetischen V1-Konditionale, die ab Kapitel 3.5 Teil der Betrachtung sind. Die als Konnektoren bezeichneten Ausdrücke dienen der Verknüpfung von Sätzen, Satzteilen oder größeren Textabschnitten und bilden eine Klasse, die sich aus unterschiedlichen Wortarten zusammensetzt (vgl. Averintseva-Klisch ²2018). Mit dem *Handbuch der deutschen Konnektoren* (HdK I 2003; HdK II 2014) steht das bisher umfassendste, fundierteste und daher auch anschlussfähigste Werk zur Beschreibung der deutschen Satzverknüpfen zur Verfügung. Daher schließt sich die vorliegende Arbeit der Konnektorendefinition des HdK I (2003) an, die auf Basis von fünf Kriterien syntaktischer, semantischer und morphologischer Natur eine klare und eng gefasste Beschreibung der Satzverknüpfen liefert. Zudem erläutert Kapitel 3.4 das Phänomen der semantischen Verknüpfungsebenen (vgl. Sweetser 1990), das für eines der Auswahlkriterien der zu untersuchenden svM bedeutend ist.

Kapitel 3.5: *Das Untersuchungsdesign der Studie stützt sich auf vier Kriterien, auf deren Grundlage die zu untersuchenden svM ausgewählt werden.*

Bei den Auswahlkriterien für die zu untersuchenden svM ist mit Blick auf die in Kapitel 2.5 formulierten Untersuchungsschwerpunkte die Registerzuordnung (Kriterium b.) als ein zentrales Merkmal einzustufen. Dabei ist es aus methodischen Gründen sinnvoll, die kausale bzw. konditionale allgemein-bildungssprachliche Variante zusammen mit jeweils einem registerübergreifend relevanten Kandidaten zu untersuchen (siehe Kap. 3.5). Dieser dient als Vergleichs- und Normierungsgröße. Dem vorgeschaltet und gleichzeitig damit verwoben ist die Frequenz der svM. Grundsätzlich häufig auftretende Varianten (Kriterium a.) besitzen, zumindest auf quantitativer Ebene, mit hoher Wahrscheinlichkeit auch eine gesteigerte Alltagsrelevanz für Schülerinnen und Schüler. Durch die Betrachtung bis-

heriger Korpusstudien zu unterschiedlichen Text- und Gesprächssorten lässt sich nicht nur vorab die generelle Häufigkeit der svM einschätzen, sondern auch eine empirisch basierte Registerzuordnung vornehmen. So können in der vorliegenden Arbeit auch die Aussagen nicht-empirischer Untersuchungen zur Registerzugehörigkeit einzelner svM einer datenbasierten Analyse gegenübergestellt werden. Darüber hinaus dienen die herangezogenen Korpusdaten an späterer Stelle als Vergleichsstudien zur besseren Einordnung der Ergebnisse aus dem Sachtextkorpus. Mit der zusätzlichen Analyse eines registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten ist es sinnvoll, auch syntaktische (Kriterium c.) und semantische (Kriterium d.) Aspekte zu kontrollieren: Syntaktische und semantische Eigenschaften sollen zwischen allgemein-bildungssprachlicher und registerübergreifend hochfrequenter Variante weitgehend übereinstimmen. Zusammengenommen sollen diese Kriterien möglichst sicherstellen, dass der Einsatz der allgemein-bildungssprachlichen oder der registerübergreifend hochfrequenten Ausdrucksvariante im kausalen bzw. konditionalen Bereich in einem gegebenen Kontext primär auf das Register zurückzuführen ist.

Kapitel 3.5.1: *Mit den beiden Konnektoren weil und da ergeben sich für den kausalen Bereich zwei Kandidaten, die die formulierten Auswahlkriterien für eine nähere Untersuchung erfüllen.*

Sowohl *weil* als auch *da* zählen zu den hochfrequenten Konnektoren innerhalb der kausalen Satzverknüpfungen (Kriterium a., siehe Kap. 3.5.1.1). Anhand eines Vergleichs verschiedener Korpusstudien lässt sich außerdem erkennen, dass *da* aufgrund seiner Gebrauchsfrequenz eher dem konzeptionell schriftlichen Pol und damit dem allgemein-bildungssprachlichen Register zuzuordnen ist. Der Konnektor *weil* ist hingegen registerübergreifend am häufigsten vertreten (Kriterium b.). Die Auswertung dieser Untersuchungen stimmt mit entsprechenden Aussagen aus dem nicht-empirischen Bereich überein. Die durch die Subjunkturen *da* und *weil* eingeleiteten internen Konnekte können in den beiden typischen syntaktischen Stellungsmöglichkeiten Ante- und Postposition, aber auch als Einschub in das externe Konnekt realisiert werden (Kriterium c., siehe Kap. 3.5.1.2). Die in der Forschung formulierten Annahmen hinsichtlich der eingeschränkteren Einsatzmöglichkeiten für *da* gegenüber *weil* betreffen die semantische Verknüpfungsebene und die Bekanntheit der durch die Konnektoren eingeleiteten Information. Diese Aussagen lassen sich entkräften oder zumindest kritisch hinterfragen und gefährden daher Kriterium d. nicht. So deuten empirische Untersuchungen und eigene Beispiele darauf hin, dass diese Aspekte im tatsächlichen Sprachgebrauch eine untergeordnete Rolle spielen. Bekanntheit und Verknüpfungsebene treten nur in einigen wenigen Kontexten besonders stark hervor, während sie in vielen anderen weniger salient sind und daher von Sprachbenutzern bzw. Sprachbenutzerinnen unbeachtet zu bleiben scheinen. Vor diesem Hintergrund ist nachvollziehbar, dass empirische Studien mitunter selbst vor Probleme gestellt sind, diese beiden Ebenen zu operationalisieren. Schließlich führt der mit Vorsicht zu betrachtende Ansatz,

da leite auch unbekannte Information ein, um dabei den Eindruck von Bekanntheit für die Rezipierenden zu simulieren, zu dem Schluss, dass dieser Konnektor nicht wesentlich eingeschränktere Gebrauchsbedingungen vorweist als *weil*. Damit lässt sich anhand der Auswahlkriterien bestätigen, dass sich die beiden hochfrequenten kausalen Konnektoren *da* und *weil* primär hinsichtlich ihres Registers unterscheiden.

Kapitel 3.5.2: *Für den konditionalen Bereich erfüllen der Konnektor wenn und die V1-Konditionale mit Ausnahme des syntaktischen Kriteriums alle formulierten Auswahlkriterien für eine nähere Untersuchung.*

Neben dem quantitativ stark dominanten konditionalen Satzverknüpfen *wenn* finden sich keine anderen hochfrequenten konditionalen Konnektoren (siehe Kap. 3.5.2). Die Analyse von Korpusstudien zeigt jedoch, dass V1-Konditionale als alternative Ausdrucksmittel relativ häufig eingesetzt werden. Zudem liegen sie in der Nähe des konzeptionell schriftlichen Pols und sind damit, wie auch nicht-empirische Arbeiten nahelegen, dem allgemeinbildungssprachlichen Bereich zuzuordnen. Umgekehrt wird *wenn* als registerübergreifend häufigster Konnektor eingesetzt (Kriterium a. und b., siehe Kap. 3.5.2.1). Hinsichtlich ihrer Semantik zeigen *wenn* und V1-Konditionale eine große Ähnlichkeit: Beide können hypothetische und kontrafaktische, propositionale und epistemische Verknüpfungen leisten. Darüber hinaus weisen sie temporale Lesarten auf, die sich über die elegante Definition der IDS-Grammatik auf das Konditional zurückführen lassen (Kriterium d.). Auf syntaktischer Ebene handelt es sich mit dem Subjunktor *wenn* und dem V1-Konditional um zwei sehr verschiedene Strukturen. Dennoch sind die Antezedens-Konnekte ebenso wie im Falle der kausalen Kandidaten *da* und *weil* an drei typischen Stellen realisierbar. Sie können vor oder nach dem Konsequens-Konnekt liegen oder in dieses eingeschoben sein (eingeschränktes Kriterium c.). Insgesamt ist die Auswahl der beiden Kandidaten, trotz der teilweise voneinander abweichenden syntaktischen Merkmale, durch die Erfüllung der anderen Kriterien rechtfertigbar.

4 Ableitung der Hypothesen

Das Ende des 2. Abschnitts benennt in Kapitel 2.5 drei Untersuchungsschwerpunkte, für die sich nun zusammen mit den ausgewählten svM aus Kapitel 3 die konkreten Hypothesen dieser Arbeit aufstellen lassen.

4.1 Allgemeine Beschreibung der Schulsprache

Untersuchungsschwerpunkt **A** sieht die allgemeine Beschreibung der Schulsprache vor (siehe Kap. 2.5):

A. Allgemeine Beschreibung der Schulsprache:
quantitative Erfassung allgemein-bildungssprachlicher svM zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen

An das in Zusammenhang mit dem Modell von Koch & Oesterreicher (1985, 1994) erläuterte Konstrukt der konzeptionellen Schriftlichkeit sind normative Erwartungen gekoppelt. Diese werden besonders deutlich in der Sprachdidaktik formuliert. Schülerinnen und Schüler sollen sowohl zur Produktion als auch zur Rezeption konzeptionell schriftlicher Äußerungsformen befähigt werden (vgl. z.B. Feilke 2016: 148; siehe Kap. 2.2). Zugleich bezieht sich die Forschung häufig auf die typischen sprachlichen Mittel der konzeptionellen Schriftlichkeit, um die in der Sprachdidaktik vieldiskutierte, jedoch empirisch nicht ausreichend fundierte Bildungssprache zu charakterisieren (siehe Kap. 2.3.2.1). Einen konzeptionellen und terminologischen Rahmen zur Einordnung der Bildungssprache liefert die in dieser Arbeit vorgeschlagene Definition der Schulsprache (siehe Kap. 2.3.1). Wesentlicher Teil der Schulsprache ist der schulische Sachtext, der selbst in der Nähe des konzeptionell schriftlichen Pols zu verorten ist (siehe Kap. 2.2). Er beinhaltet schulische Formen der Bildungssprache, die eine vorbereitende Funktion für die allgemeine Bildungssprache übernehmen können (siehe Kap. 3.2.1). Seine Untersuchung leistet daher einen wichtigen Beitrag zur genaueren Beschreibung der in der Schule eingesetzten Bildungssprache. Dabei stellt sich insbesondere vor dem Hintergrund der normativen Perspektive, die die Sprachdidaktik gegenüber einem konzeptionell schriftlichen Ausdruck im schulischen Bereich einnimmt, die Frage, in welchem Ausmaß auch der schulische Sachtext als Vertreter der Schulsprache allgemein-bildungssprachliche Formen aufgreift.

Im Bereich der svM zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen wurden kausales *da* und V1-Konditionale als allgemein-bildungssprachliche Kandidaten für diese Untersuchung ermittelt (siehe Kap. 3.5.1.1 und 3.5.2.1). Die Konnektoren *wenn* und *weil* dienen wiederum als Vergleichsgrößen und der Bildung einer Normierung (siehe Kap 3.5), mit der sich die Häufigkeit der jeweiligen allgemein-bildungssprachlichen Form klarer einordnen lässt. Wie die folgenden Ausführungen zeigen, werden beide Werte in einem schrittweisen Vorgehen über die Testung zweier Hypothesen einbezogen, wodurch eine möglichst präzise Beschreibung der schulischen Sachtexte gelingen soll.

Ein direkter Vergleich von *da* bzw. V1-Konditionalen mit der Häufigkeit des Konnektors *weil* bzw. *wenn* liefert eine erste Einschätzung über die Ausprägung der konzeptionellen Schriftlichkeit des schulischen Sachtexts im Bereich der ausgewählten svM. Wie die Analysen in den Kapiteln 3.5.1.1 und 3.5.2.1 zeigen, treten die beiden registerübergreifend hochfrequenten Konnektoren in allen herangezogenen Korpusstudien häufiger auf als ihr allgemein-bildungssprachliches Pendant. Sollte also die konzeptionelle Schriftlichkeit im Bereich der kausalen und konditionalen svM besonders deutlich ausgeprägt sein, würde sich das bisher beobachtete Verhältnis aus allgemein-bildungssprachlicher und registerübergreifend hochfrequenter Variante im schulischen Sachtext umdrehen:

Hypothese 1.1:

- | | | | |
|------------------|-------------------------|--------|-------------|
| (a) kausal: | H_1 : kaus. <i>da</i> | $>$ | <i>weil</i> |
| | H_0 : kaus. <i>da</i> | \leq | <i>weil</i> |
| (b) konditional: | H_1 : V1-Kond. | $>$ | <i>wenn</i> |
| | H_0 : V1-Kond. | \leq | <i>wenn</i> |

Die allgemein-bildungssprachliche Variante (kausales *da* bzw. V1-Konditional) kommt im schulischen Sachtext häufiger vor als die registerübergreifend hochfrequente Variante (*weil* bzw. *wenn*).

Eine notwendige Präzisierung dieser ersten Annäherung an die Beschreibung des konzeptionell schriftlichen Profils schulischer Sachtexte bietet die textsortenvergleichende Perspektive. Sie stellt die Häufigkeit der kausalen bzw. konditionalen allgemein-bildungssprachlichen Variante im schulischen Sachtext ihrer Frequenz in anderen Textsorten gegenüber. Dazu werden die medial schriftlichen Korpusanalysen aus den Kapiteln 3.5.1.1 und 3.5.2.1 herangezogen. Um die Häufigkeit der allgemein-bildungssprachlichen Varianten in verschiedenen Korpora vergleichbar zu machen, dienen die registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten zur Bildung der bekannten Normierung (siehe Kap. 3.5, 3.5.1.1 und 3.5.2.1):

$$\text{kausal: } \frac{\text{kaus. } da}{\text{kaus. } da + \text{weil}} \cdot 100\% \quad \text{konditional: } \frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \cdot 100\%$$

Dieses Verfahren wird auch auf die Ergebnisse aus dem Sachtextkorpus angewendet.

Mit dieser Vorgehensweise lässt sich die Frequenz der allgemein-bildungssprachlichen Variante im schulischen Sachtext im Verhältnis zu ihrer Rate in anderen Textsorten betrachten und daher genauer beurteilen. So könnte der schulische Sachtext auch dann durch einen stark ausgeprägten konzeptionell schriftlichen Ausdruck gekennzeichnet sein, wenn *da* bzw. V1-Konditionale nicht häufiger auftreten als die jeweilige registerübergreifend hochfrequente Form. Dies wäre der Fall, wenn *da* bzw. V1-Konditionale in anderen Textsorten entsprechend seltener auftreten würden als im schulischen Sachtext. Sollten schulische Sachtexte im Bereich der kausalen und konditionalen svM einen stärker ausgeprägten konzeptionell schriftlichen Ausdruck aufweisen als die Vergleichsstudien, ist folgendes Verhältnis anzunehmen:

Hypothese 1.2:

(a) kausal:

$$H_1: \left(\frac{\text{kaus. } da}{\text{kaus. } da + \text{weil}} \right)_{\text{Sachtextkorpus}} \cdot 100\% > \left(\frac{\text{kaus. } da}{\text{kaus. } da + \text{weil}} \right)_{\text{Vergleichskorpora}} \cdot 100\%$$

$$H_0: \left(\frac{\text{kaus. } da}{\text{kaus. } da + \text{weil}} \right)_{\text{Sachtextkorpus}} \cdot 100\% \leq \left(\frac{\text{kaus. } da}{\text{kaus. } da + \text{weil}} \right)_{\text{Vergleichskorpora}} \cdot 100\%$$

(b) konditional:

$$H_1: \left(\frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \right)_{\text{Sachtextkorpus}} \cdot 100\% > \left(\frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \right)_{\text{Vergleichskorpora}} \cdot 100\%$$

$$H_0: \left(\frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \right)_{\text{Sachtextkorpus}} \cdot 100\% \leq \left(\frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \right)_{\text{Vergleichskorpora}} \cdot 100\%$$

Der Anteil der allgemein-bildungssprachlichen Variante (kausales *da* bzw. V1-Konditional) an der Summe aus registerübergreifend hochfrequenter und allgemein-bildungssprachlicher Variante (kausales *da* + *weil* bzw. V1-Konditional + *wenn*) liegt im schulischen Sachtextkorpus höher als in den Vergleichskorpora.

4.2 Lernjahrspezifische Beschreibung der Schulsprache

Für Untersuchungsschwerpunkt **B** steht die lernjahrspezifische Beschreibung der Schulsprache im Vordergrund (siehe Kap. 2.5):

B. Lernjahrspezifische Beschreibung der Schulsprache:

Analyse von allgemein-bildungssprachlichen svM zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen zur Untersuchung einer vertikalen Gliederung der Schulsprache

Die Annahme einer vertikalen Gliederung der Schulsprache ist auf entsprechende Beobachtungen aus der Fachsprache zurückzuführen. Für den schulischen Bereich wird davon ausgegangen, dass mit dem Fortschreiten der Ausbildung steigende schulsprachliche Ansprüche einhergehen (vgl. z.B. Riebling 2013: 125-128; siehe Kap. 2.3.1, 2.3.2.1). Herausforderungen erwachsen offenbar daraus, dass eine immer größer werdende Diskrepanz zwischen dem schulischen Sprachgebrauch und der Alltagssprache besteht. Merkmale der allgemeinen bzw. schulischen Bildungssprache nehmen im Laufe der Schuljahre zu (vgl. Riebling 2013: 128). In den Analysen zu den gewählten svM in Kapitel 3.5.1.1 und 3.5.2.1 zeigen sich grundsätzlich deutliche Häufigkeitsunterschiede zugunsten der jeweils registerübergreifend hochfrequenten Variante, während kausales *da* bzw. V1-Konditionale lediglich vermehrt in konzeptionell schriftlichen Bereichen auftreten. Daher sollten die Kandidaten *wenn* und *weil* auch aus der Alltagssprache als weitgehend bekannt einzustufen sein. Dagegen könnten die allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten aufgrund ihres relativ seltenen Vorkommens in der außerschulischen Alltagssprache potenziell unbekannter und entsprechend herausfordernder sein (siehe Kap. 2.3.1.1 und 2.3.2.1).

Wenn sich im schulischen Sachtext eine lernjahrspezifische, d.h. vertikale Gliederung der Schulsprache am Einsatz der ausgewählten allgemein-bildungssprachlichen svM zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen zeigt, sollte gelten:

Hypothese 2:

- (a) kausales *da*: H_1 : niedriges Lernjahr < höheres Lernjahr
 H_0 : niedriges Lernjahr \geq höheres Lernjahr
- (b) V1-Konditional: H_1 : niedriges Lernjahr < höheres Lernjahr
 H_0 : niedriges Lernjahr \geq höheres Lernjahr

Die allgemein-bildungssprachliche Variante (kausales *da* bzw. V1-Konditional) tritt in einem höheren Lernjahr häufiger auf als in einem niedrigeren Lernjahr.

4.3 Fach- und fachrichtungsspezifische Beschreibung der Schulsprache

Untersuchungsschwerpunkt **C** fokussiert die fach- bzw. fachrichtungsspezifische Beschreibung der Schulsprache (siehe Kap. 2.5):

C. Fach- bzw. fachrichtungsspezifische Beschreibung der Schulsprache:

Analyse von svM zum Ausdruck von Ursache-Wirkungs-Relationen zur Untersuchung einer horizontalen Gliederung der Schulsprache

Ebenso wie die Annahme einer vertikalen gehen auch die Überlegungen zu einer horizontalen Gliederung der Schulsprache auf Beobachtungen aus der Fachsprache zurück (siehe Kap. 2.3.1). Darüber hinaus weisen Untersuchungen aus dem Bereich der SFL an australischen Schulbüchern auf einen fachspezifischen Gebrauch von Nominalisierungen hin (Martin 1993, 2002). So sollen diese in den Naturwissenschaften eher zur Bildung von Fachbegriffen und im Fach Geschichte stärker zur Versprachlichung von Geschehnissen eingesetzt werden. Für erklärende Texte, die sich über Ursache-Wirkungs-Relationen auszeichnen (vgl. Martin 1993: 222-227; siehe Kap. 2.3.2.2), lassen sich aus diesem Befund fachspezifische Auswirkungen für den Einsatz von Satzverknüpfern folgern: Das Fach Geschichte müsste durch die Tendenz zum sogenannten *buried reasoning* zum Ausdruck kausaler Relationen seltener Satzverknüpfere nutzen als die Naturwissenschaften (siehe Kap. 2.3.2.3). Diese Beobachtung sollte ungeachtet einer möglichen Registerzuordnung von Satzverknüpfern gelten und ließe sich auch für das Deutsche untersuchen. Mit dem Fokus der vorliegenden Untersuchung auf Satzverknüpfere werden allerdings nur die möglichen Folgen eines unterschiedlichen Einsatzes von Nominalisierungen geprüft, falls dieser überhaupt vorliegt. Inwiefern tatsächlich Nominalisierungen oder aber andere Ursachen für etwaige fachspezifische Häufigkeitsunterschiede von Satzverknüpfere verantwortlich sind, bleibt zunächst offen. Ein entsprechendes Untersuchungsergebnis wäre jedoch immerhin als erstes Indiz dafür zu werten, dass fachspezifische bzw. fachrichtungsspezifische Nominalisierungstendenzen bestehen könnten.

Sollten in deutschen schulischen Sachtexten fachspezifische Unterschiede im Gebrauch der svM beim *Erklären* gelten, wie sie sich aus den Beobachtungen zur Fachsprache und den Befunden Martins (1993, 2002) für das Englische ableiten lassen (siehe Kap 2.3.1 und 2.3.2.3), müsste sich folgendes Verhältnis ergeben:

Hypothese 3:

- (a) kausales *da + weil*: H_1 : naturwiss. Fächer > gesellschaftswiss. Fächer
 H_0 : naturwiss. Fächer \leq gesellschaftswiss. Fächer

Bei der Formulierung der Hypothese gilt es zu beachten, dass sich aus methodischen Gründen eine den Naturwissenschaften entsprechende Ausweitung vom Fach Geschichte auf den gesellschaftswissenschaftlichen Bereich anbietet (siehe Kap. 5.1). Zudem können aufgrund der Tatsache, dass Registerunterschiede für die Prüfung der fachbezogenen Hypothese keine Rolle spielen, beide Kandidaten zusammen betrachtet werden. Auf diese Weise ergibt sich eine größere Teststärke, also eine höhere Wahrscheinlichkeit, den gesuchten Effekt zu finden, sollte er wirklich existieren (vgl. Rasch et al. 2006: 243).

Auch wenn Martin (1993, 2002) sich in seinen Beispielen primär auf kausale Relationen bezieht, wird hier Hypothese 3 aus mehreren Gründen auf konditionale Relationen ausgeweitet: Erstens dienen neben kausalen auch konditionale Relationen dem *Erklären*, zweitens sind beide semantischen Bereiche eng miteinander verwandt (siehe Kap. 3.3) und schließlich lassen sich wichtige Merkmale der von Martin als *overt* und *buried reasoning* bezeichneten Ausdrucksformen (siehe Kap 2.3.2.3) analog bei den hier ausgewählten konditionalen sprachlichen Mitteln beobachten. Ebenso wie im Falle kausaler Relationen existieren auch im konditionalen Bereich Ausdrucksmittel, die zusammen mit der Nominalisierung von Geschehnissen den Einsatz von Satzverknüpfern überflüssig machen und zu einer syntaktischen Verdichtung führen, beispielsweise bei *X bedingt Y* oder *X ist Prämisse für Y*. Das folgende Beispiel verdeutlicht dieses sogenannte *buried reasoning* für konditionale Relationen:

- (58) *Ein lautstarker Protest der Wähler setzte stets eine Verschlechterung der Lebenssituation voraus.*

Werden solche Zusammenhänge jedoch mit dem Konnektor *wenn* verknüpft, geht dies, ebenso wie bei den kausalen Satzverknüpfern *weil* und *da*, mit einem Satzgefüge und dem Ausdruck von Geschehnissen anhand von Verben einher:

- (59) **Wenn** *sich die Lebenssituation verschlechterte, protestierten die Wähler lautstark.*

Bei V1-Konditionalen ist zwar offensichtlich kein Satzverknüpfer beteiligt, jedoch signalisiert die Verbstellung im Antezedens-Konnekt deutlich eine konditionale Relation (siehe Kap. 3.5.2). Ebenso wie in Beispiel (59) werden Geschehnisse über Verben versprachlicht, während sich auch hier eine weniger verdichtete syntaktische Struktur zeigt:

- (60) Verschlechterte *sich die Lebenssituation, protestierten die Wähler lautstark.*

Damit sind wesentliche Merkmale des sogenannten *overt reasoning* sowohl für *wenn* als auch für V1-Konditionale erfüllt. Entsprechend lässt sich die Hypothese wie folgt auf konditionale Relationen anwenden, wobei erneut die beiden Kandidaten zusammengefasst werden:

Hypothese 3:

- (b) *wenn* + V1-Konditionale: H_1 : naturwiss. Fächer > gesellschaftswiss. Fächer
 H_0 : naturwiss. Fächer \leq gesellschaftswiss. Fächer

Die beiden hochfrequenten Varianten (*weil* + *da* bzw. *wenn* + V1-Konditionale) treten in den naturwissenschaftlichen Fächern häufiger auf als in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern.

5 Methodik der Korpusuntersuchung

Der methodische Abschnitt bietet mit Kapitel 5.1 zunächst eine Darstellung des für diese Arbeit eigens erstellten schulischen Sachtextkorpus (sSk). Neben grundlegenden Fragen des Korpusdesigns wird hierbei auch die Frage der Textgestaltung und der konkreten Textauswahl im komplexen Medium Schulbuch erörtert. Dies ist von besonderer Bedeutung, da Schulbücher eine „Mischform unterschiedlicher Materialien, Textformen [...] und [...] Darstellungsformen“ bilden (Michalak et al. 2015: 87; vgl. Oleschko & Moraitis 2012: 13). In dem sich anschließenden Kapitel 5.2 stehen die methodischen Überlegungen für die Korpusanalyse zu den kausalen und konditionalen svM im Vordergrund.

5.1 Das schulische Sachtextkorpus (sSk)

Wie Kapitel 2.3.2.1 zeigt, ist ein umfangreiches schulisches Sachtextkorpus ganz grundsätzlich ein hilfreiches Werkzeug, um wesentliche Fragen in Bezug auf sprachliche Anforderungen im schulischen Kontext zu klären. Mithilfe eines solchen Korpus sollen auch die in Abschnitt 4 formulierten Hypothesen überprüft werden. In großem Umfang sind die der schulischen Wissensvermittlung dienenden Sachtexte in Schulbüchern zu finden. Die immer noch aktuelle Bedeutung dieses Mediums für schulisches Lernen wurde bereits angesprochen (siehe Kap. 2.1 und 2.3.2.1). Dabei scheint es für die hier zu untersuchenden Fragen zur lokalen Kohärenz im Bereich kausaler und konditionaler Relationen zunächst unerheblich, ob die schulischen Sachtexte aus digitalen oder analogen Schulbüchern stammen. Da zum Untersuchungszeitpunkt analoge Formate noch weiter verbreitet und leichter zugänglich waren, bilden diese die Grundlage des sSk.

Wesentliche Erfordernisse für das Design eines Korpus bilden Repräsentativität und Balanciertheit (vgl. z.B. McEnery et al. 2006: 13, 16; vgl. Leech 1991: 11, 27; vgl. Biber 1993: 243; vgl. Scherer 2014: 5-6). Diese Kriterien erweisen sich auch als zentral für die Prüfung der Hypothesen aus Abschnitt 4. Durch ein breites und damit repräsentatives Spektrum von Sachfächern und Lernjahren lässt sich Hypothese 1 valide prüfen: Dass das Auftreten der allgemein-bildungssprachlichen kausalen bzw. konditionalen Ausdrucksvarianten bloß in den sprachlichen Gepflogenheiten eines einzelnen Schulfachs oder bestimmter Lernjahre begründet liegt, kann somit ausgeschlossen werden. Entsprechend verallgemeinerbar sind die Ergebnisse. Ein balancierter Aufbau des Korpus hinsichtlich der Sachfächer und Lernjahre ermöglicht wiederum eine Testung von Hypothese 2 und 3: Über lernjahr- und

fachbezogene Unterschiede können nur gültige Aussagen getroffen werden, wenn alle zu untersuchenden Schulfächer und Altersstufen in je gleichem Maße bei der Konzeption des Korpus Berücksichtigung finden. Diese zentralen versuchsplanerischen Überlegungen bilden den Rahmen für den Aufbau des sSk.

Zunächst sollen die Grunddaten des Korpus vorgestellt und eingeordnet werden. Das sSk hat eine Gesamtgröße von etwa 120.000 Wörtern, die aus Schulbüchern von vier verschiedenen Sachfächern der Mittelstufe stammen. Mit Physik und Biologie sind zwei dieser Fächer naturwissenschaftlich ausgerichtet, während die anderen beiden Fächer, Erdkunde und Geschichte, einen gesellschaftswissenschaftlichen Schwerpunkt darstellen. Zwar erwähnen die Befunde von Martin (1993, 2002), die zur Entwicklung von Hypothese 3 geführt haben (siehe Kap. 2.3.2.3), das Fach Erdkunde nicht, im Sinne der anzustrebenden Balanciertheit des Korpusaufbaus ist dieses Fach dennoch Teil der Untersuchung. Entsprechend findet sich in Kapitel 4.3 bei Hypothese 3 die allgemeinere Formulierung einer Gegenüberstellung von Natur- und Gesellschaftswissenschaften. Die Korpusdaten beschränken sich, wie weiter unten erläutert wird, auf Sachtexte aus Schulbüchern des Bundeslands Rheinland-Pfalz. Dabei ist die genaue Zuordnung der Schulbuchtexte bzw. der übergeordneten Themenbereiche zu einem Schuljahr nicht immer eindeutig möglich. So sind die Lernfelder im Lehrplan der gesellschaftswissenschaftlichen Fächer nur den beiden Doppeljahrgangsstufen 7.-8. oder 9.-10. zugewiesen (vgl. MBWWK 2016: 36, 88; vgl. MB 2021: 23, 86). Diese grobe Unterteilung greift das Korpus über die Gliederung in Altersstufe 1 (7.-8. Schuljahr) und Altersstufe 2 (9.-10. Schuljahr) auf. Auch wenn der Lehrplan der naturwissenschaftlichen Fächer keine solche Orientierung vorgibt, scheint es sinnvoll, die jeweils 12 durchaus aufeinander aufbauenden Themenbereiche für Biologie und Physik gleichmäßig auf diese beiden Altersstufen zu verteilen (vgl. MBWWK 2014: 192-194, 92, 14, 17, 23). In jeder Merkmalskombination aus Fach \times Altersstufe findet sich die gleiche Wortzahl. Damit ist das Korpus vollständig balanciert. Die unten abgebildete Tabelle fasst die Eckdaten des sSk entsprechend zusammen, wobei die exakten Wortzahlen in den Tabellen A.4 und A.5 im Anhang dieser Arbeit aufgeführt sind:

Tabelle 5.1: *Ungefähre Wortzahl des sSk pro Altersstufe und Schulfach*

	Geschichte	Erdkunde	Biologie	Physik	Summe
Altersstufe 1 (7.-8. Schuljahr)	15.000	15.000	15.000	15.000	60.000
Altersstufe 2 (9.-10. Schuljahr)	15.000	15.000	15.000	15.000	60.000
Summe	30.000	30.000	30.000	30.000	120.000

Aufgrund der beiden unmittelbar aneinandergrenzenden Doppeljahrgangsstufen im sSk ist es zur Überprüfung von Altersunterschieden sinnvoll, ein Subkorpus zu bilden. Dieses berücksichtigt ausschließlich Daten aus den Randbereichen der Altersverteilung. Angenommen, es gäbe eine stetige Zu- oder Abnahme eines sprachlichen Mittels, dann könnte die gemeinsame Betrachtung von 7. und 8. Klasse (Altersstufe 1) im Kontrast zur 9. und 10. Klasse (Altersstufe 2) einen potenziell deutlicheren Unterschied zwischen der 7. und der 10. Klasse verdecken. Daher wird mit dem verkleinerten schulischen Sachtextkorpus (vsSk) ein Subkorpus konzipiert, das jeweils nur die ersten und die letzten beiden Themenfelder für jedes Schulbuch einbezieht, denn sie sind sicher der 7. bzw. 10. Klasse zuzuordnen. Genauere Erläuterungen zum vsSk folgen in Kap. 6.4.

Mit einer Größe von 120.000 Wörtern weist das sSk eine erheblich geringere Wortzahl auf als die meisten der in den Kapiteln 3.5.1.2 und 3.5.2.2 erwähnten Korpora, die einer genaueren Darstellung der kausalen und konditionalen svM dienen. Im Vergleich mit der Datengrundlage von Studien, die sich dem schulischen Sachtext widmen, bietet das sSk hingegen aus mehreren Gründen eine sehr gute Untersuchungsbasis. Wie in Kap. 2.3.2.1 geschildert, erlauben diese Analysen durch die meist fehlende Angabe der Wortzahl nur eine geringe Vergleichbarkeit mit anderen Studien. Zudem basieren sie häufig entweder auf einer sehr kleinen Datenmenge oder fokussieren sich nur auf ein Unterrichtsfach, wodurch die Generalisierbarkeit der Ergebnisse entsprechend eingeschränkt ist. All diese Mängel gleicht das sSk aus, weshalb es sich auch jenseits der in dieser Arbeit untersuchten Fragestellungen als wichtige Datengrundlage erweisen kann.

Bei der Auswahl der Schulbücher für das Korpus sind Bundesland und Bildungsgang nur schwer systematisch und umfassend variierbar, weshalb diese Faktoren konstant gehalten werden. So ist es im Rahmen dieser Arbeit kaum möglich, Schulbuchausgaben aller 16 Bundesländer gleichberechtigt in ein Korpus einzubeziehen. Da jedoch ohnehin nicht von größeren linguistischen bzw. textlinguistischen Unterschieden zwischen Schulbüchern verschiedener Bundesländer ausgegangen werden muss, fokussiert sich das sSk mit Rheinland-Pfalz auf nur ein Bundesland. Somit kann für die an Themenbereichen orientierte Stichprobenszusammenstellung nur je ein Lehrplan pro Sachfach zugrunde gelegt werden. Die Sachtexte des sSk stammen aus rheinland-pfälzischen Schulbüchern, die für das Gymnasium und in Einzelfällen, um insgesamt eine ausreichend große Datenmenge zu erhalten, zusätzlich auch für andere Schulformen zugelassen sind. Sie sind entsprechend im Lernmittelkatalog des Landes (Version 2018) verzeichnet und alle in den Jahren 2014-2016 erschienen.³³ Die Orientierung der Schulbuchauswahl am gymnasialen Bildungsgang ist mit der Untersuchung allgemein-bildungssprachlicher svM im schulischen Sachtext begründbar. Es kann davon ausgegangen werden, dass Lehrwerke dieser Schulform in noch

³³https://secure3.bildung-rp.de/LMF_Verlagsportal/SchulbuchkatalogAnzeigen.aspx (zuletzt abgerufen am 15.2.2021). Über die Archivsuche lassen sich die Titel finden, die im aktuellen Katalog 2021/2022 nicht mehr gelistet sind.

höherem Maße eine vorbereitende Funktion für die allgemeine Bildungssprache ausüben als etwa Schulbücher zum Bildungsgang der Berufsreife. Damit bleiben die Ergebnisse einer Arbeit mit dem sSk vorerst auf Gymnasiallehrwerke beschränkt.

Eine besondere Qualität des sSk besteht in seiner Streuung der schulischen Sachtexte. So werden für jedes Fach drei verschiedene Schulbuchreihen aus möglichst unterschiedlichen Verlagen in das Korpus aufgenommen. Auf diese Weise gelingt die Kontrolle von Störvariablen, die sich durch den Stil bestimmter Autoren bzw. Autorinnen oder Verlags Häuser und Reihen ergeben könnten. Die Tabellen A.4 und A.5 im Anhang dieser Arbeit geben eine genaue Übersicht über die in das Korpus einbezogenen Titel. Zusätzlich soll eine kontrollierte Streuung hinsichtlich der in den Schulbüchern vertretenen Themenbereiche entstehen, die im Lehrplan der jeweiligen Fächer vorgeschrieben sind (vgl. MBWWK 2014, 2016; vgl. MB 2021). Dies gelingt mit der Konzeption einer stratifizierten Stichprobe für jedes Lehrwerk (vgl. auch McEnery et al. 2006: 20). Dabei wird die Anzahl der Texte für jeden Themenbereich entsprechend seiner Größe ausgewählt. So soll beispielsweise verhindert werden, dass kleinere thematische Bereiche mit nur wenigen Texten mit einer überproportional großen Textanzahl im Korpus vorkommen. Aufschluss über dieses Verfahren geben die Tabellen A.6-A.8 und die entsprechenden Erläuterungen im Anhang. Insgesamt kann so erreicht werden, dass jedes Sachfach mit mehreren Schulbuchreihen vertreten ist, während für jeden Titel eine möglichst repräsentative Stichprobe entsteht, die alle fachlichen Themenbereiche abdeckt.

In das Korpus werden keine Textabschnitte, sondern ganze Texte aufgenommen. Angesichts einer maximalen Wortzahl für eine Stichprobe ist die Auswahl von ganzen Texten mit je unterschiedlicher Länge schwieriger als die Zusammenstellung von immer gleich langen Textausschnitten (vgl. auch McEnery et al. 2006: 20-21). Solche Ausschnitte könnten etwa vom Anfang, der Mitte oder dem Ende eines Texts stammen. Allerdings bringt dieses Verfahren ebenfalls Probleme mit sich. So müssten die Abschnitte selbst wiederum ausbalanciert zusammengestellt werden, um Störvariablen zu kontrollieren, die sich durch die Position eines Ausschnitts innerhalb eines Gesamttexts ergeben könnten (vgl. z.B. McEnery et al. 2006: 20-21). Zudem haben die verschiedenen Sachfächer und Schulbuchreihen mitunter sehr unterschiedliche Textlängen. Für das Fach Erdkunde finden sich teilweise erheblich kürzere Sachtexte als für die anderen Fächer. Die Tabelle A.9 im Anhang verdeutlicht dies. Das Extrahieren von Ausschnitten aus solch kurzen Gesamttexten würde zu Abschnitten mit einer Länge von weit unter 100 Wörtern führen, wodurch Kontextanalysen für einen sprachlichen Marker stark eingeschränkt wären. Zugleich böten Lehrwerke mit insgesamt weniger und dafür längeren Texten nicht genügend Gesamttexte, um daraus mit breiter Streuung sehr kurze Abschnitte zu isolieren und zusätzlich die Wortzahl der Stichprobe zu erreichen. Mit einer Fokussierung auf Gesamttexte umgeht das sSk diese Schwierigkeiten und ist außerdem für textlinguistische Fragestellungen zur globalen Kohärenz (siehe Kap. 3.2) und damit auch über diese Arbeit hinaus breit einsetzbar.

Auch der Textbegriff selbst muss in Zusammenhang mit dem Schulbuch, das als Basis für die Konzeption des Sachtextkorpus dienen soll, genauer beleuchtet werden. Dem in der Linguistik üblichen Verständnis nach ist ein Text „eine von **einem** Emittenten hergebrachte begrenzte Folge von sprachlichen Zeichen, die in sich kohärent ist und die als Ganzes eine erkennbare kommunikative Funktion signalisiert“ (Brinker et al. ⁹2018: 17, Hervorh. i. Orig.; vgl. Averintseva-Klisch ²2018: 2-3). Überträgt man diese Beschreibung auf den schulischen Sachtext aus Lehrwerken, handelt es sich um eine nicht dialogische, medial schriftliche, kohärente und begrenzte Anzahl von Sätzen, die eine informierende Funktion ausüben. Für den Lehrtext ist diese Funktion als *Beschreiben* und *Erklären* konkretisierbar (siehe Kap. 2.1). Aspekte, die in den letzten Jahrzehnten zu verstärkter Diskussion und mitunter sogar zur Erweiterung des Textbegriffs geführt haben (vgl. u.a. Brinker et al. ⁹2018: 20-22), betreffen natürlich auch das klassische Schulbuch und die dort enthaltenen Sachtexte:

Abgeschlossenheit: Offen ist, wonach die oben angesprochene Begrenztheit bzw. Abgeschlossenheit eines Texts zu beurteilen ist. Innerhalb des unter der Überschrift aufgeführten Texts erscheinen im Lehrwerk häufig einzelne optisch abgegrenzte Textteile. Gekennzeichnet werden sie durch die Leerabstände zu den vorausgehenden bzw. folgenden Textabschnitten, eigene, zumeist kleiner gedruckte Überschriften und, in einigen Fällen, auch durch farbige Unterlegungen oder Umrandungen. Zu beurteilen wäre, inwiefern die größere Anzahl von Segmenten, die zu einem Thema zusammengestellt wurde, eigenständige Texte oder nur einen Text darstellen und welche Abschnitte folglich in das Korpus aufzunehmen sind.

Linearität: In Zusammenhang mit der Abgeschlossenheit ist auch die Linearität, also die Abfolge von Textabschnitten zu berücksichtigen. In sogenannten Cluster-texten ist die Reihenfolge, in der die Textteile rezipiert werden, häufig dem Leser bzw. der Leserin überlassen. Vergleichbar mit Hypertexten werden hier die Lesenden selbst zu Navigatoren und konstruieren so individuell den eigentlich rezipierten Text (vgl. Brinker et al. ⁹2018: 21; vgl. Eckkrammer 2002: 36). Zwar geben Schulbücher anhand von nummerierten Titeln häufig Lesepfade vor (vgl. z.B. Beckert et al. 2006: 110-111), doch es gibt durchaus Fälle, in denen solche Hinweise gänzlich fehlen (vgl. z.B. Adamski et al. 2016: 62-63). Damit stellt sich die Frage, in welcher Reihenfolge diese Textteile in einem linear aufgebauten Korpus abzubilden sind.

Multimodalität: Auch das klassische gedruckte Schulbuch stellt über Grafiken und Bilder mehrere Kanäle der Informationsvermittlung zur Verfügung. Tatsächlich lässt sich in den letzten Jahren eine zunehmende Visualisierungstendenz erkennen, die sich auch in Schulbüchern zeigt (vgl. z.B. vgl. Brinker et al. ⁹2018: 22; vgl. Heinze

2010: 10). So werden Verknüpfungen zu Videos, Zusatzinformationen oder interaktiven Übungen im Internet über QR-Codes und Links im Schulbuch eingebettet (vgl. z.B. Grosscurth et al. 2015: 11). Mitunter finden sich solche Materialien auch noch auf elektronischen Speichermedien wie beigelegten DVDs (vgl. Astleitner 2012: 102). Zu überlegen wäre, ob und wie diese nichtsprachlichen oder zumindest nicht primär sprachlichen Informationen in ein Korpus integriert werden können. Da sich die vorliegende Arbeit jedoch auf rein sprachliche Phänomene beschränkt, kann hier der Aspekt der multimodalen Informationsvermittlung in schulischen Sachtexten unberücksichtigt bleiben.

Die schematische Abbildung einer Doppelseite aus einem Lehrwerk für das Fach Physik (vgl. Bladt et al. 2015: 108-109), die wiederum in Anlehnung an Ahrenholz & Griebhaber (2019: 161) entstanden ist, verdeutlicht die drei Faktoren Abgeschlossenheit, Linearität und Multimodalität:

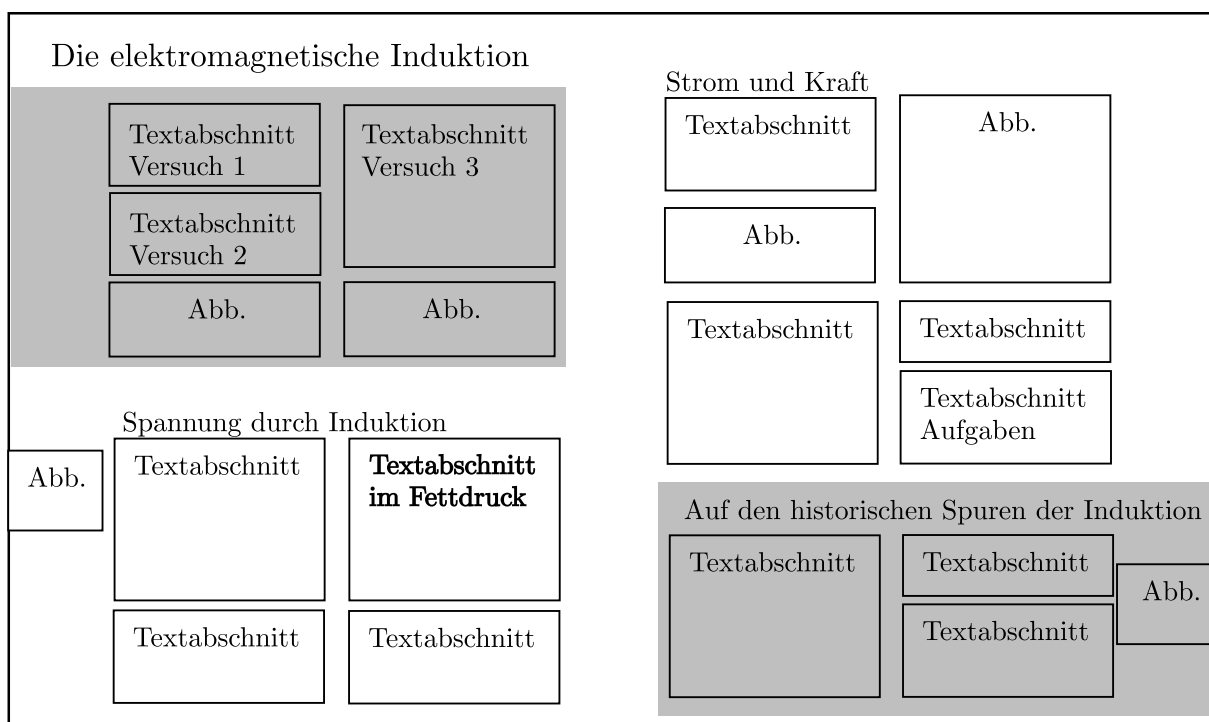


Abbildung 5.1: Exemplarischer Aufbau einer Schulbuchdoppelseite aus einem Physiklehrwerk (nach Bladt et al. 2015: 108-109)

Neben diesen optisch leicht zu erfassenden Aspekten ergeben sich Fragen hinsichtlich der Textsorten eines Lehrwerks, die ebenfalls die Korpuszusammensetzung berühren. Aus didaktischen Gründen integrieren Schulbücher aus Sachfächern häufig Textsegmente verschiedener Textsorten unter einem Thema. Das augenfälligste Beispiel sind sicherlich historische Quellen im Fach Geschichte. Aber auch Aufgabenstellungen, Versuchsanweisungen, Steckbriefe, Zeitungsmeldungen, Definitionen und Lexikonartikel tauchen in Schul-

büchern auf und weichen mehr oder weniger stark vom Kern eines Lehrtexts ab (siehe Kap. 2.1), der hier wegen seiner erklärenden Funktion vordergründig interessiert. Es ist offenkundig, dass eine Analyse dieser Texte keine validen Ergebnisse mit Blick auf die Fragestellung der vorliegenden Arbeit erzielen kann.

Vor dem Hintergrund eines komplexen Textbegriffs einerseits sowie der vielfältigen Textsorten innerhalb eines Lehrwerks andererseits sind bei der Erstellung der Datenbasis mehrere Aspekte zu berücksichtigen. Dabei sollen zunächst textexterne und in einem weiteren Schritt textinterne Kriterien für die Auswahl herangezogen werden (vgl. Lemnitzer & Zinsmeister ³2015: 50). Als textexternes Auswahlkriterium gilt das Medium, in dem sich die Texte befinden (vgl. Stede ²2018: 44; vgl. auch Gansel & Jürgens 2009: 59), in diesem Fall also das Schulbuch. Als internes Kriterium bietet es sich jedoch nicht an, für alle Textsegmente über bestimmte sprachliche Marker die Nähe zur Textsorte Lehrtext zu bestimmen und sie je nach Ausprägung in das Korpus aufzunehmen: „[i]t is circular to use internal criteria like the distribution of words or grammatical features as the primary parameters for the selection of corpus data. A corpus is typically designed to study linguistic distributions” (McEnery et al. 2006: 14). Allerdings ist bei einer genaueren Durchsicht der Lehrwerke verschiedener Fächer feststellbar, dass sich erklärende Texte bzw. Textabschnitte häufig in bestimmten Bereichen der Schulbuchseiten wiederfinden. Diese lassen sich über graphische Merkmale genauer erfassen, weshalb das Layout als textinternes Kriterium zugrunde gelegt wird (vgl. Stede ²2018: 44).³⁴ Um über ein pragmatisches und leicht nachvollziehbares Verfahren primär solche Texte einzubeziehen, die auf das *Erklären* abzielen und dabei die für diese Arbeit relevanten Aspekte zum Textbegriff beachten, steht der Sachtext aus Schulbüchern im Vordergrund, der hier als sogenannter Basistext bezeichnet wird.

Die vorgeschlagene Arbeitsdefinition des Basistexts ist durch eine gründliche Untersuchung der Schulbücher entstanden. Sie berücksichtigt die bereits angesprochenen Faktoren der Abgeschlossenheit und Linearität und zielt zugleich auf Textpassagen, die dem Kern des Lehrtexts am nächsten kommen:

1. *Der Basistext befindet sich unterhalb der Themenüberschrift, die selbst wiederum im Inhaltsverzeichnis des Schulbuchs aufgeführt wird.*
2. *Er umfasst mehr als einen Satz und kann einen Umfang von mehreren Seiten haben.*
3. *Der Basistext kann in Abschnitte untergliedert sein, die sich über Leerabstände hervorheben und wiederum selbst eine Überschrift haben können.*

³⁴Auch bei der Erstellung des Jenaer digitalen Schulbuchkorpus (DSBK) wurde mit der Beschreibung von „druckgraphischen Darstellungen der Wissensgegenstände“ ein solches internes Merkmal betrachtet (vgl. Ahrenholz & Griebhaber 2019: 162; siehe Kap. 2.3.2.1).

- a) *Diese Überschriften sind zumeist kleiner gedruckt als die Themenüberschrift oder zeigen über entsprechende Nummerierung an, dass sie als Unterabschnitte zur Themenüberschrift gehören.*
 - b) *Sofern die Textabschnitte keiner angezeigten Nummerierung folgen, ergibt sich meist eine sinnvolle, dem Lesefluss entsprechende Linearisierung von oben nach unten und von links nach rechts.*
4. *Farbig unterlegte, in einem Kasten umrandete oder anderweitig hervorgehobene Textsegmente sind, sofern sie sich optisch nicht nahtlos eingliedern lassen, sondern ausgelagert bzw. versetzt liegen, nicht Teil des Basistexts.*

Mit Kriterium 2 wird die Arbeitsdefinition dem Umstand gerecht, dass manche Texte durchaus die typische Themendoppelseite überschreiten. Über Kriterium 4 bleiben beispielsweise die in den Textfluss integrierten Schlüsselbegriffe im Fett- oder Kursivdruck sowie umrandete Merksätze als Teil des Basistexts erhalten, hiervon ausgelagerte Infoboxen bleiben hingegen unberücksichtigt. Für den beispielhaften Aufbau der Schulbuchseite in Abbildung 5.1 wird deutlich, dass damit alle nicht farbig unterlegten Textabschnitte, ausgenommen des Aufgabenteils, zum Basistext zählen. Die Linearisierung erfolgt hier von der jeweils linken Textspalte einer Seite von oben nach unten, mit der sich anschließenden rechten Textspalte wird entsprechend verfahren. Zusammengenommen lassen sich mit diesen primär druckgraphisch orientierten Kriterien recht zuverlässig auch solche Textsegmente ausschließen, die zwar aus didaktischen Gründen zusätzlich in das Schulbuch integriert wurden, sich jedoch zu weit vom Lehrtext entfernen, etwa Versuchsanweisungen. Insgesamt handelt es sich hier um ein gangbares heuristisches Verfahren, das jedoch eine Überprüfung des Basistexts jenseits optischer Kriterien, beispielsweise um Aufgabentexte auszuschließen (siehe Abb. 5.1), im Einzelfall nicht überflüssig macht. Dass jedoch zusätzlich auch innerhalb des Basistexts Abschnitte auftreten können, die sich vom Lehrtext entfernen, ist wegen der immer wieder angesprochenen Mischformen von Texten (siehe Kap. 2.1) kaum auszuschließen. So findet sich im folgenden Basistext aus einem Physiklehrbuch auch eine Passage mit großer Nähe zum instruierenden Sachtext:

Schlitten A stoßen wir kurz an und geben so dem **System** der beiden Schlitten Energie. Schlitten A gleitet jetzt gleich schnell bleibend über die Bahn. Wir müssen nichts mehr tun, um seine Bewegung zu erhalten, er gleitet [...] reibungsfrei. (Bekert et al. 2015: 124; Hervorh. i. Org.)

Da also der Lehrtext mit seiner interessierenden Funktion des *Erklärens* nicht unvermischt aus dem Schulbuch isoliert werden kann, wird weiterhin der Überbegriff Sachtext verwendet (siehe Kap. 2.1). Zugleich bildet der primär optisch definierte Basistext die Datengrundlage der Sachtexte im sSk.

Die Aufbereitung der Daten gliedert sich in zwei Schritte. Zunächst wurden die als Basistext identifizierten Passagen über eine OCR-Software digitalisiert, anschließend korrektur gelesen und manuell verbessert, um etwaige Fehler der Software auszugleichen. Eine Annotation des sSk erschien aufgrund der klar eingegrenzten Fragestellung der Arbeit und der überschaubaren Datenmenge wenig ertragreich und bleibt späteren Nutzern bzw. Nutzerinnen vorbehalten (siehe auch Kap. 5.2).

Insgesamt bildet das sSk nicht bloß ein Korpus, das dem Untersuchungsschwerpunkt dieser Arbeit gerecht wird. Sofern sprachliche Phänomene in Bezug auf den sogenannten Basistext aus schulfach- und lernjahrübergreifender Perspektive im Mittelpunkt stehen, kann das sSk auch ein sehr hilfreiches Werkzeug für andere Untersuchungen sein, beispielsweise solche mit einem Fokus auf Aspekte der globalen Kohärenz. Erweiterungsmöglichkeiten für das sSk bieten sich mit Blick auf zusätzliche Fächer wie Chemie oder Sozialkunde, weitere Schulformen und der Sekundarstufe II sowie der Annotation des Korpus.

5.2 Untersuchung kausaler und konditionaler Verknüpfungen im sSk

Die folgenden Ausführungen verdeutlichen das Vorgehen zur Gewinnung und Aufbereitung der Daten für die Korpusstudie. Bevor dabei die Besonderheiten der V1-Konditionale erläutert werden, stehen zunächst die Konnektoren im Vordergrund. Bei der Analyse dieser unflektierbaren Ausdrücke (siehe Kap. 3.4, M1) orientiert sich der Suchstring zur Gewinnung der Korpusbelege eng an der interessierenden Form. Die Tabellen A.10 und A.11 im Anhang verdeutlichen dies. Eine Analysesoftware dient dazu, die konnektorenbezogenen Items aus dem sSk zu extrahieren. Die sich anschließenden Abschnitte zum methodischen Vorgehen berücksichtigen nicht nur die in Abschnitt 4 formulierten Hypothesen, sondern mitunter auch die in Kapitel 3.5 dargestellten Auswahlkriterien für die vier Kandidaten. Letztere sind relevant, um die zugrunde gelegten Voraussetzungen der ausgewählten Varianten und mögliche Besonderheiten, die mit der Textsorte einhergehen könnten, zu prüfen. Beide Bereiche, Auswahlkriterien und Hypothesen, sind vorab noch einmal überblicksartig aufgeführt.

Auswahlkriterien der sprachlichen Mittel:

- a. *Grundsätzlich hohe Frequenz der svM*
- b. *Untersuchung eines allgemein-bildungssprachlichen und eines registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten*
Dieses Kriterium wird in den methodischen Ausführungen nicht weiter behandelt. Es bildet den für die Auswahl der Kandidaten zentralen Faktor und wurde in den Kapiteln 3.5.1.1 und 3.5.2.1 ausführlich erläutert.
- c. *Möglichst übereinstimmende syntaktische Eigenschaften der allgemein-bildungssprachlichen und der registerübergreifend hochfrequenten Variante*
- d. *Möglichst ähnliches semantisches Ausdruckspotential der allgemein-bildungssprachlichen und der registerübergreifend hochfrequenten Variante*

Hypothesen:

1. Zur generellen Häufigkeit der allgemein-bildungssprachlichen svM
2. Zur lernjahrspezifischen Häufigkeit der allgemein-bildungssprachlichen svM
3. Zur fachrichtungs- bzw. schulfachspezifischen Häufigkeit der ausgewählten svM

Für eine bessere Übersicht werden die wesentlichen Schritte zur Datengewinnung und -aufbereitung in den kursiv gedruckten Sätzen knapp benannt und den jeweiligen erläuternden Abschnitten vorangestellt.

Zusätzlich zu den vier ausgewählten Kandidaten werden auf Basis einer Übersicht des HdK weitere kausale und konditionale Konnektoren im sSk erhoben (Kriterium a.).

Entsprechend den Erläuterungen in Kapitel 3.5 stehen insgesamt vier Formen im Zentrum der Korpusanalyse: *weil* und kausales *da*, *wenn* und V1-Konditionale. Im Einklang mit Auswahlkriterium a. soll es sich dabei um grundsätzlich hochfrequente svM handeln. Damit wäre nicht nur eine statistisch aussagekräftige Analyse, sondern auch, zumindest quantitativ, eine Alltagsrelevanz für Schülerinnen und Schüler beim Umgang mit schulischen Sachtexten sichergestellt. Ob die vier Kandidaten im schulischen Sachtext tatsächlich häufig auftreten, lässt sich erst im Verhältnis zu anderen kausalen und konditionalen Formen der Satzverknüpfung im sSk feststellen. Eine Beurteilungsgrundlage hierfür bilden die entsprechenden Konnektorenlisten des HdK, die im Anhang in Tabelle A.10 und A.11 mit Beispielen zu finden sind (vgl. HdK II 2014: 790-791, 692). Die dort aufgeführten Satzverknüpfungen sind Teil der quantitativen Korpusanalyse, um ihre Frequenz gegen

die Häufigkeit der vier interessierenden Formen zu kontrastieren. Vor einer Erläuterung der Datenaufbereitung in Bezug auf die anderen Auswahlkriterien und Hypothesen steht zunächst das Verfahren für die genaue Untersuchung der Textbelege im Mittelpunkt.

Alle Belege werden auf ihre konnektorale Verwendung geprüft.

Zunächst gilt es zu prüfen, ob die aus dem Korpus extrahierten Formen als Konnektoren eingesetzt werden. Auch wenn im Zuge der Beurteilung von Kriterium a. Daten zu weiteren Satzverknüpfern aus dem sSk vorliegen, wird dieser Schritt schwerpunktmäßig an den drei vornehmlich interessierenden konnektoralen Formen demonstriert. Im Gegensatz zu *weil* tritt *da* nicht nur als Subjunktiv, sondern beispielsweise auch als lokales Adverb auf (vgl. z.B. auch Breindl & Walter 2009: 40, 42). Daneben findet sich *da* als Teil fremdsprachiger Eigennamen. Die beiden folgenden Sätze verdeutlichen diese auszuschließenden Verwendungsweisen:

(61) **Da** hinten wohnt Herr Meier.

(62) All das haben wir Leonardo **da** Vinci zu verdanken.

Wenn lässt sich in optativen Konditionalen nicht-konnektoral einsetzen (vgl. HdK II 2014: 715):

(63) **Wenn** sie nur nicht immer alle verrückt gemacht hätte! Peter schüttelte den Kopf.

Verallgemeinert gilt, dass alle Treffer, die nicht sowohl über ein Antezedens- als auch über ein Konsequens-Konnekt verfügen, von der Analyse ausgenommen sind. Ein besonderer Fall liegt schließlich bei *wenn*-Komplementsätzen vor, die, anders als die bisher betrachteten Adverbialsätze, eine zwingende Prädikatsergänzung bilden und damit nicht weglassbar sind (vgl. HdK II 2014: 714; vgl. Fabricius-Hansen 1980: 160-161). Die Beispiele (64) und (65) zeigen den Unterschied zwischen Komplement- und Adverbialsatz:

(64) **Ich bedauere, wenn ich dir Umstände gemacht habe.*

(65) *Ich werde dich entschädigen, wenn ich dir Umstände gemacht habe.*

Obwohl sich solche *wenn*-Komplementsätze von Konditionalsätzen unterscheiden, vertreten einige Positionen die Ansicht, dass sie sich dennoch wie diese analysieren lassen (vgl. z.B. Fabricius-Hansen 1980: 186; vgl. HdK II 2014: 715; vgl. IDS-Grammatik 1997: 2287). Aus diesem Grund nimmt auch die vorliegende Arbeit keine Unterscheidung zwischen den beiden Formen vor. Die knappen methodischen Schilderungen der Vergleichsstudien aus dem medial schriftlichen Bereich legen nahe, dass diese ähnlich verfahren (vgl. Auer & Lindström 2011: 225; vgl. Axel & Wöllstein 2009: 8; Reis & Wöllstein 2010: 138). Zu den eindeutig nicht-konnektoralen Verwendungen zählt hingegen das Auftreten als Korrelat (siehe Kap. 3.4), wie das folgende Beispiel aus dem kausalen Bereich illustriert:

- (66) *Der Himmel ist deshalb so schön, **weil** so viele Sterne leuchten.*

Dieses Item müsste also als Treffer für den Konnektor *weil*, nicht aber zusätzlich als Treffer für den Konnektor *deshalb*, der ebenfalls in der HdK-Liste der kausalen Konnektoren zu finden ist (siehe Tabelle A.10), gezählt werden.

Die Belege werden auf ihre kausale bzw. konditionale Lesart geprüft.

Im Falle einer konnektoralen Verwendung ist allerdings auch eine Prüfung der Lesart des Belegs nötig, um eine treffende semantische Kategorisierung vorzunehmen. So existieren für *wenn* als Konnektor neben der konditionalen bzw. der temporalen noch einige andere Interpretationen, die auszuschließen sind (vgl. IDS-Grammatik 1997: 2321, 2340, 2324-2325, 2312, 2282; vgl. HdK II 2014: 721-724, 735). Die folgenden Beispiele geben einen Einblick über die im engeren Sinne nicht-konditionalen Lesarten von *wenn*, wobei diese häufig am gemeinsamen Auftreten von *wenn* mit Partikeln oder anderen Konnektoren erkennbar sind (vgl. HdK II 2014: 722, 735):

- (67) irrelevanzkonditional: **Selbst/Sogar wenn** sie müde ist, läuft sie immer weiter.
- (68) exzeptivkonditional: **Außer wenn** sie müde ist, läuft sie.
- (69) adversativ/konfrontativ: **Wenn** man früher ein ordentliches Wurstbrot gegessen hatte, greift man heute lieber zum veganen Aufstrich.
- (70) konzessiv: **Wenn auch** alle begeistert mitmachen, ist die Gruppe doch sehr still.
- (71) kausal: **Wenn schon** alle zu spät sind, kann man es auch ganz ausfallen lassen.

Ausgehend von der erwähnten HdK-Liste liefern die Tabellen A.12 und A.13 im Anhang Beispiele für alle im sSk tatsächlich auftretenden konnektoralen Ausdrücke in kausaler bzw. konditionaler Lesart. Für die quantitative Analyse werden nicht-konnektoral verwendete Ausdrücke der HdK-Liste bzw. konnektorale Ausdrücke in abweichender Lesart unter einer separaten Kategorie gefasst. Auch Items, die nicht eindeutig einer semantischen Klasse angehören, sind Teil dieser Kategorie, die mit „andere oder nicht eindeutige Verwendung“ bezeichnet wird. Von besonderer Relevanz ist dies etwa für den Konnektor *nachdem*, für den sowohl eine kausale als auch eine temporale Interpretation möglich ist (vgl. Volodina 2011a: 69; vgl. Blühdorn 2004: 209). Folgendes Beispiel verdeutlicht dies:

- (72) *Meine Mutter schniefte, **nachdem** wir uns verabschiedet hatten.*

Ob in solchen Fällen ein kausaler oder nur ein zeitlicher Zusammenhang besteht, ist nicht immer eindeutig zu bestimmen. Um dennoch über den Kontext zu einer möglichst verlässlichen Einschätzung zu kommen, wird ein Auswertungsrahmen von mindestens 50

Wörtern für jedes Item in die Analyse einbezogen. Eine Verschärfung des Problems nicht eindeutiger Lesarten sowie Herausforderungen bei der Datengewinnung ergeben sich bei konditionalen Belegen, weshalb die folgenden Abschnitte das Vorgehen für diesen Bereich genauer erläutern.

Bei konditionalen Belegen wird von einer Prüfung auf die temporale Lesart abgesehen. Die Korpusuntersuchung verzichtet bei konnektoral verwendetem *wenn* auf eine Unterscheidung zwischen konditionaler und temporaler Lesart. Wie bereits in Kapitel 3.5.2 ausgeführt, handelt es sich hierbei um eine vieldiskutierte und häufig nicht eindeutige Analyse mit fließenden Übergängen, die mit der engen semantischen Verwandtschaft dieser beiden Lesarten begründbar ist. So ist mit der Konditionalitätsdefinition der IDS-Grammatik anzumerken, dass im Falle temporaler Lesarten der Fokus von Situationen einfach auf Zeiträume eingeschränkt wird (vgl. 1997: 2284-2285; siehe Kap. 3.3 und 3.5.2). Wohl auch aus diesen Gründen lässt sich die Vernachlässigung einer zusätzlichen Untersuchung auf die temporale Lesart bei den meisten in Kapitel 3.5.2.1 zitierten Studien annehmen (vgl. Auer & Lindström 2011: 225; vgl. Axel & Wöllstein 2009: 8; vgl. Reis & Wöllstein 2010: 138; siehe Tab. A.3). Da diese als Vergleichsstudien dienen sollen, gewährleistet der Verzicht auf den Ausschluss der temporalen Lesart in der vorliegenden Untersuchung eine methodische Einheitlichkeit.

V1-Konditionale werden manuell extrahiert und ebenfalls auf ihre Lesart geprüft.

In einem Korpus ohne linguistische Annotation lassen sich V1-Konditionale nicht automatisiert ermitteln. Die überschaubare Größe des sSk erlaubt es jedoch, hierfür eine manuelle Untersuchung aller im Korpus aufgenommenen Texte durchzuführen. Dabei wird wie im Falle der Konnektoren eine zweistufige Prüfung der Textbelege vorgenommen. Beispielsweise gilt es auch hier, Items ohne Konsequens-Konnekt von der Analyse auszunehmen, so etwa Fragesätze (73) oder das optative Konditional (74):

(73) **Hat** er schon gefrühstückt?

(74) **Hätte** sie nur nicht immer alle verrückt gemacht! Peter schüttelte den Kopf.

Auch für V1-Strukturen existieren alternative Lesarten, die mit der konditionalen Bedeutung verwandt sind und ausgeschlossen werden müssen. Dies lässt sich beispielhaft verdeutlichen:

(75) irrelevanzkonditional: **Ist** sie **auch** müde, sie läuft immer weiter.

(76) adversativ/konfrontativ: **Hatte** man früher ordentlich ein Wurstbrot gefrühstückt, greift man heute lieber zum veganen Aufstrich.

(77) konzessiv: **Machen auch** alle begeistert mit, ist die Gruppe doch sehr still.

V1-Strukturen sind für solche Lesarten jenseits der Konditionalität im engen Sinne eingeschränkter als der Konnektor *wenn* (vgl. Reis & Wöllstein 1997: 121, 124; Freywald 2013: 3). Da sich die vorliegende Arbeit jedoch auf Konditionalität beschränkt und in diesem Bereich Auswahlkriterium d. als erfüllt gilt (siehe Kap. 3.5), ist das breitere Verwendungsspektrum des Konnektors irrelevant. Schließlich sind V1-Sätze, ähnlich wie *wenn*, grundsätzlich auch in temporaler Lesart und mit Einschränkungen auch als Komplementsätze einsetzbar (siehe Kap. 3.5.2, vgl. Reis & Wöllstein 1997: 115-117). Um keine Verzerrungen entstehen zu lassen, wird in diesen Fällen analog zu entsprechenden Treffern mit *wenn* verfahren.

Für alle Treffer der vier ausgewählten svM wird die syntaktische Position des Antezedens-Konnekts bestimmt (Kriterium c.).

Mit dieser zusätzlichen Untersuchung der Position des Antezedens-Konnekts ist überprüfbar, ob es textsortenspezifische Abweichungen zu den bisher berichteten Linearisierungstendenzen dieser svM gibt (siehe Kap. 3.5.1.2 und 3.5.2.2). Wie bereits die Kapitel 3.5.1.2 und 3.5.2.2 zeigen, ergeben sich mit dem Einschub sowie der Ante- und Postposition die drei wesentlichen Stellungsvarianten des Antezedens-Konnekts in Relation zum Konsequens-Konnekt. Syntaktische Stellungsvarianten in Zusammenhang mit Korrelaten (siehe Kap. 3.4) wie Linksversetzungen (78), bei denen für den vorangestellten Nebensatz ein Korrelat im nachfolgenden Matrixsatz eingesetzt ist, und attributive Korrelatkonstruktionen (79), bei denen ein Korrelat im anteponierten externen Konnekt steht, fallen entsprechend unter die Kategorie der Ante- bzw. Postposition (vgl. HdK I 2003: 250-251, 256-257; 402-403, vgl. HdK II 2014: 760, 845, 858; vgl. Volodina 2011a: 97-99):³⁵

(78) **Weil/Wenn** Peter heute keine Schule hat, deswegen/dann kann er lange schlafen.

(79) Peter kann deswegen/dann lange schlafen, **weil/wenn** er heute keine Schule hat.

Auf die Analyse der Treffer nach semantischer Verknüpfungsebene und Bekanntheit der eingeführten Information wird verzichtet (Kriterium d.).

Eine Untersuchung der semantischen Verknüpfungsebene und der Bekanntheit der durch die svM eingeleiteten Information, mit der sich Auswahlkriterium d. vor allem im kausalen Bereich beschäftigt hat, wäre wenig zielführend. Kriterium d. soll sicherstellen, dass durch ein eingeschränkteres Ausdruckspotenzial eines Kandidaten keine Verzerrung zugunsten des jeweils anderen zu erwarten ist. Die Analysen in Kapitel 3.5.1.2 und 3.5.2.2 bestätigen zunächst die Gültigkeit dieser Voraussetzung. Ausgenommen sind einige wenige markante Kontexte im kausalen Bereich. Entsprechend finden sich zur Veranschaulichung

³⁵Fälle der syntaktischen Desintegration können (HdK I 2003: 264-265; vgl. Volodina 2011a: 97-98; siehe Kap. 3.4), wohl auch wegen ihrer Nähe zur medialen Mündlichkeit, nicht im sSk beobachtet werden. Ein entsprechendes Beispiel wäre etwa: *Weil/Wenn du ratlos bist: Ich helfe dir.*

der Verknüpfungsebenen üblicherweise sehr deutliche Beispiele in der Literatur, etwa der reduktive Schluss im Falle der epistemischen Verknüpfungsebene (vgl. Breindl & Walter 2009: 28). Ähnliches gilt auch für die Bekanntheit der eingeleiteten Information und die vorliegende Arbeit verfährt an einigen Stellen zur besseren Nachvollziehbarkeit ebenso (siehe Kap. 3.4, 3.5.1.2 und 3.5.2.2). Dass jedoch für weniger eindeutige Kontexte in empirischen Studien erhebliche Schwierigkeiten bei der Operationalisierung dieser Aspekte auftreten, ist als weitere Bestätigung für die Gültigkeit von Kriterium d. zu werten (siehe Kap. 3.5.1.2).³⁶ Vor diesem Hintergrund scheint eine Untersuchung aller Belege auf Verknüpfungsebene und Informationsstruktur weder erfolgsversprechend noch notwendig.

Die Treffer für die vier Kandidaten werden nach Altersstufe und Fach bzw. Fachrichtung kategorisiert (Hypothese 2 und 3).

Dieser Schritt dient der Prüfung von lernjahrs- und fachbezogenen Unterschieden. Wie in Kapitel 5.1. erläutert, sind insgesamt zwei Stufen für die Kategorisierung nach Alter und vier Stufen für die Kategorisierung nach Fächern vorgesehen. Dabei bilden die 7.-8. Klasse die erste und die 9.-10. Klasse die zweite Altersstufe, während Physik und Biologie die naturwissenschaftliche und Erdkunde sowie Geschichte die gesellschaftswissenschaftliche Fachgruppe bilden.

Die gewonnenen Daten werden mit einem statistischen Signifikanztest für Nominaldaten und mit Hilfe entsprechender Post-Hoc-Analysen ausgewertet.

Die Signifikanzprüfung der gewonnenen Nominaldaten erfolgt anhand von ein- bzw. zweidimensionalen Chi²-Tests (vgl. z.B. Bortz & Schuster ⁷2010: 13, 137-146; Rasch et al. ²2006: 171-199). Werden bei einem Chi²-Test mehr als zwei Werte miteinander verglichen, lässt sich keine Aussage darüber treffen, zwischen welchen Werten der signifikante Effekt auftritt (vgl. z.B. Rasch et al. ²2006: 179, 192; Sharpe 2015: 1). Aus diesem Grund ist es nötig, in einem Post-Hoc-Verfahren eine nachträgliche Analyse vorzunehmen. Indem für jeden Wert ein sogenanntes standardisiertes Residuum berechnet wird, lässt sich ermitteln, welchen Beitrag dieser Wert zu dem insgesamt signifikanten Ergebnis leistet (vgl. Sharpe 2015: 2-3). Wenn der Betrag eines standardisierten Residuums über zwei liegt, hat der jeweilige Wert einen statistisch relevanten Einfluss auf das Gesamtergebnis (vgl. Agresti ²2007: 38). Da die zu testenden Auswahlkriterien bzw. Hypothesen aus den Kapiteln 3.5 und 4.1-4.3 nicht auf eine direkte Gegenüberstellung zwischen kausalen und

³⁶Dies gilt insbesondere für die semantische Verknüpfungsebene. Berücksichtigt werden müssen unter anderem syntaktische Merkmale und die vielfältigen Indikatoren, die in vorherigen Kapiteln verallgemeinernd als epistemische Marker bezeichnet werden (siehe Kap. 3.5.1.2 und 3.4, vgl. z.B. Frohning 2007: 73; Walter & Breindl 2009: 32-36). Während Frohning in ihrer Studie den Kategorisierungsversuch nach einigen Anläufen aufgibt (vgl. 2007: 215), zeigt sich bei der Studie von Breindl & Walter, die mehrere Annotatoren einsetzen, eine erhebliche Anzahl ambiger bzw. mehrfach zugeordneter Belege (vgl. 2009: 89). Die Autoren schließen daraus, dass Verknüpfungsebenen in dieser wie in anderen Korpusstudien weder „verlässlich operationalisierbar [...] noch [...] die dafür entwickelten Heuristiken intersubjektiv anwendbar“ sind (Breindl & Walter 2009: 172).

konditionalen Daten zielen, fließt keine zusätzliche zweigestufte Variable *kausal – konditional* in die statistischen Berechnungen ein. Allerdings ist es für die vertiefte Diskussion und Interpretation der Ergebnisse in Abschnitt 7 mitunter hilfreich, eine vergleichende Perspektive auf die beiden semantischen Bereiche einzunehmen.

6 Ergebnisse der Korpusuntersuchung

Abschnitt 6 stellt in insgesamt 5 Kapiteln die Ergebnisse der Korpusanalyse vor. Kapitel 6.1 prüft zunächst die Gültigkeit von Kriterium a. zur grundsätzlich hohen Frequenz der Kandidaten. Danach steht in Kapitel 6.2 die 1. Hypothese zur allgemeinen Beschreibung der Schulsprache im Vordergrund. Der syntaktischen Verteilung der Antezedens-Konnekte der vier Kandidaten widmet sich Kapitel 6.3, bevor mit Kapitel 6.4 die Betrachtung der 2. Hypothese zur lernjahrspezifischen Untersuchung folgt. In Kapitel 6.5 werden mit Hypothese 3 fachrichtungs- und zusätzlich auch schulfachbezogene Aspekte untersucht. Kapitel 6.6 fasst abschließend die Ergebnisse noch einmal knapp zusammen.

Wie bereits in Kapitel 3.4 erwähnt, wird die Bezeichnung *satzverknüpfendes Mittel* (svM) in dieser Arbeit als Überbegriff verwendet. Dieser umfasst sowohl die sprachliche Markierung einer Verknüpfung im Fall von Konnektoren bzw. Satzverknüpfern als auch von V1-Konditionalen. Die absoluten Häufigkeiten aller im Korpus gefundenen svM, die auch Grundlage für alle Signifikanztests in Abschnitt 6 sind, finden sich in den Tabellen A.14 bis A.25 im Anhang.

6.1 Grundsätzliche Häufigkeit der vier Kandidaten

Zunächst ist zu prüfen, ob Kriterium a. zur grundsätzlich hohen Frequenz der svM im sSk als erfüllt gilt. Für die vier Kandidaten kausales *da*, *weil*, *wenn* und V1-Konditionale wurde vorab und unter Berücksichtigung vorausgegangener Forschungsergebnisse (siehe Kap. 3.5.1, 3.5.1.1, 3.5.2 und 3.5.2.1) angenommen, dass sie auch im sSk besonders häufig vorkommen. Mit der Gültigkeit dieser Voraussetzung ist sichergestellt, dass sich das Testdesign auf solche Formen fokussiert, die für eine Auseinandersetzung mit dem schulischen Sachtext zumindest auf rein frequenzbasierter Ebene kein Randphänomen darstellen.

Zur Überprüfung von Kriterium a. wird das quantitative Verhältnis der ausgewählten kausalen und konditionalen Kandidaten zu allen im Korpus gefundenen kausalen bzw. konditionalen svM betrachtet (siehe Kap. 5.2, Tab. A.14 und Tab. A.15). Die folgende Abbildung zeigt den prozentualen Anteil von *weil* und kausalem *da* an allen gefundenen kausalen svM auf der linken und den prozentualen Anteil von *wenn* und V1-Konditionalen an allen gefundenen konditionalen svM auf der rechten Seite:

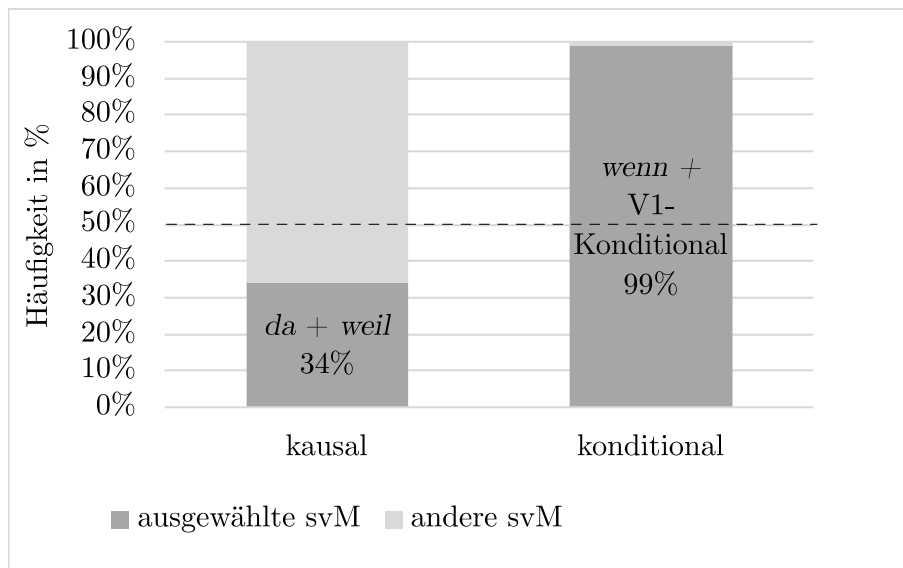


Abbildung 6.1: Anteil der kausalen und konditionalen Kandidaten an den svM im sSk

Die beiden kausalen Kandidaten *da* und *weil* decken mit insgesamt 175 Belegen einen Anteil von 34% und damit etwa ein Drittel aller gefundenen kausalen Konnektoren im sSk ab. In einem Häufigkeitsranking des gefundenen Konnektorenrepertoires, das insgesamt 17 Formen umfasst, liegen die kausalen Kandidaten *da* und *weil* innerhalb der antezeidensmarkierenden Satzverknüpfers auf den ersten beiden Plätzen (siehe Tab. A.14). Im konditionalen Bereich ist die hohe Frequenz der gewählten Kandidaten noch deutlicher. Die beiden konditionalen Kandidaten *wenn* + V1-Konditionale haben mit 393 Belegen einen Anteil von 99% an allen gefundenen konditionalen svM im sSk und sind damit konkurrenzlos. Auch sie belegen die ersten beiden Plätze in einem Häufigkeitsranking von insgesamt vier konditionalen Formen. Die beiden anderen im sSk belegten konditionalen Konnektoren *falls* und *sofern* verzeichnen zusammengenommen nur vier Treffer (siehe Tab. A.15).

Damit bestätigt sich die Annahme, dass die für diese Studie ausgewählten Kandidaten auch im sSk zu den häufigen svM zählen. Wie erwartet deckt sich dieser Befund mit den Ergebnissen anderer, bereits erwähnter Korpusstudien, die unter anderem dazu dienen, die eingangs getroffene Auswahl der vier Kandidaten zu rechtfertigen (siehe Kap. 3.5.1, 3.5.1.1, 3.5.2, 3.5.2.1). Die weiteren Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen jedoch, dass sich die Daten aus dem sSk bei näherer Betrachtung deutlich von anderen Korpusbefunden unterscheiden.

6.2 Häufigkeit der allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten

Der Vergleich der allgemein-bildungssprachlichen Variante kausales *da* bzw. V1-Konditional mit dem registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten *weil* bzw. *wenn* liefert einen ersten Hinweis darauf, inwiefern schulische Sachtexte einem konzeptionell schriftlichen Ausdruck im Bereich der kausalen und konditionalen svM unterliegen (siehe Kap. 3.5.1.1, 3.5.2.1 und 4.1). Die 1. Hypothese für Untersuchungsschwerpunkt **A** lautet:

Hypothese 1.1:

$$\begin{aligned} \text{(a) kausal:} \quad & H_1: \text{kaus. } da > weil \\ & H_0: \text{kaus. } da \leq weil \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(b) konditional:} \quad & H_1: \text{V1-Kond.} > wenn \\ & H_0: \text{V1-Kond.} \leq wenn \end{aligned}$$

Zur besseren Übersicht wird bereits in der folgenden Abbildung der prozentuale Anteil der beiden allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten kausales *da* bzw. V1-Konditionale an der Summe von *da* + *weil* bzw. *wenn* + V1-Konditionalen angegeben (siehe Kap. 3.5):

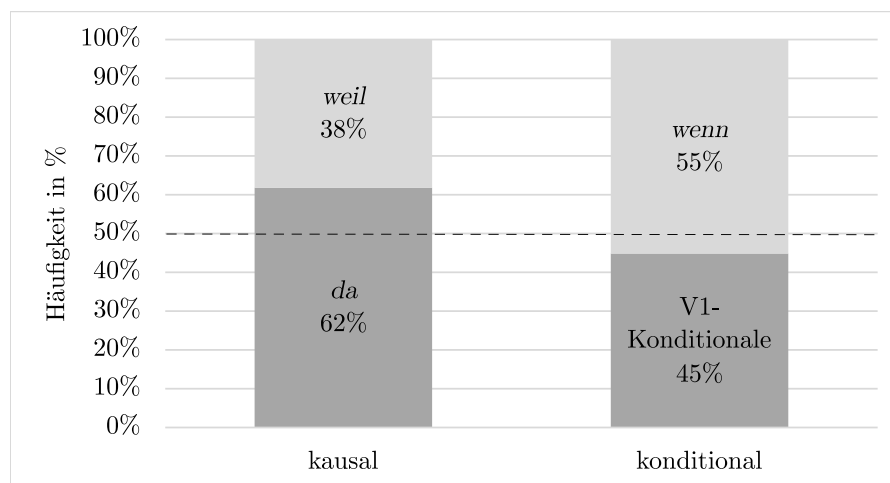


Abbildung 6.2: Anteil der allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten an der Summe der kausalen bzw. konditionalen Kandidaten im sSk

Für den kausalen Bereich ist in Abbildung 6.2 zu erkennen, dass die allgemein-bildungssprachliche Variante deutlich mehr als die Hälfte an der Summe der beiden Konnektoren ausmacht. In Kontexten, in denen kausales *da* oder *weil* auftritt, wird also in 62% der

Fälle kausales *da* gewählt. In absoluten Zahlen tritt kausales *da* mit 108 Treffern gegenüber *weil* mit 67 Treffern mehr als 1,5-mal so oft auf wie der registerübergreifend hochfrequente Kandidat (siehe Tab. A.14). Ein 1×2 Chi²-Test zeigt entsprechend der H₁, dass kausales *da* im sSk signifikant häufiger vertreten ist als der Konnektor *weil* ($\chi^2 = 9,6$; $df = 1$; $p = 0,002$). Hypothese 1.1 ist also für die kausalen Kandidaten bestätigt.

Für den konditionalen Bereich ist in Abbildung 6.2 zu beobachten, dass die allgemeinbildungssprachliche Variante etwas weniger als die Hälfte an der Summe der beiden svM ausmacht. In Kontexten, in denen *wenn* oder V1-Konditionale auftreten, finden sich im sSk nur in 45% der Fälle V1-Konditionale. Mit insgesamt 177 Belegen kommen V1-Konditionale nur etwa 0,8-mal so häufig vor wie der mit 216 Treffern belegte Konnektor *wenn* (siehe Tab. A.15). Die zum kausalen Bereich analoge Signifikanztestung zeigt, dass es sich auch hier um einen, wenn auch im Vergleich zur Kausalität weniger stark ausgeprägten, signifikanten Frequenzunterschied handelt ($\chi^2 = 3,87$; $df = 1$; $p = 0,05$). Dieser verläuft jedoch entgegen der H₁, weshalb Hypothese 1.1 für den konditionalen Bereich nicht angenommen werden kann.

Ein aussagekräftiges Bild über die Frequenz der allgemeinbildungssprachlichen Varianten lässt sich insbesondere durch die Kontrastierung mit den Vergleichsstudien aus den Kapiteln 3.5.1.1 und 3.5.2.1 gewinnen. Die dort bereits benannten grundsätzlichen Einschränkungen hinsichtlich der Vergleichbarkeit der Korpusstudien gelten unter Hinzuziehung des sSk weiterhin. Trotzdem können die Ergebnisse der Vergleichsstudien als Referenzgrößen für Hypothese 1.2 dienen:

Hypothese 1.2:

(a) kausal:

$$H_1: \left(\frac{\text{kaus. da}}{\text{kaus. da} + \text{weil}} \right)_{\text{Sachtextkorpus}} \cdot 100\% > \left(\frac{\text{kaus. da}}{\text{kaus. da} + \text{weil}} \right)_{\text{Vergleichskorpora}} \cdot 100\%$$

$$H_0: \left(\frac{\text{kaus. da}}{\text{kaus. da} + \text{weil}} \right)_{\text{Sachtextkorpus}} \cdot 100\% \leq \left(\frac{\text{kaus. da}}{\text{kaus. da} + \text{weil}} \right)_{\text{Vergleichskorpora}} \cdot 100\%$$

(b) konditional:

$$H_1: \left(\frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \right)_{\text{Sachtextkorpus}} \cdot 100\% > \left(\frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \right)_{\text{Vergleichskorpora}} \cdot 100\%$$

$$H_0: \left(\frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \right)_{\text{Sachtextkorpus}} \cdot 100\% \leq \left(\frac{\text{V1-Kond.}}{\text{V1-Kond.} + \text{wenn}} \right)_{\text{Vergleichskorpora}} \cdot 100\%$$

Die Datenbasis der beiden nachfolgenden Diagramme ist bereits bekannt (siehe Tab. 3.5, Kap. 3.5.1.1 und Tab. 3.6, Kap. 3.5.2.1) und wird nun um die Ergebnisse der vorliegenden Korpusstudie (siehe auch Hypothese 1.1, Abb. 6.2) ergänzt. Zunächst stehen die kausalen Daten im Vordergrund. Dabei wird jedoch auf die Werte aus den konzeptionell mündlichen Studien, die sich im niedrigen einstelligen Prozentbereich für den Konnektor *da* bewegen (siehe Kap. 3.5.1.1), aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet:

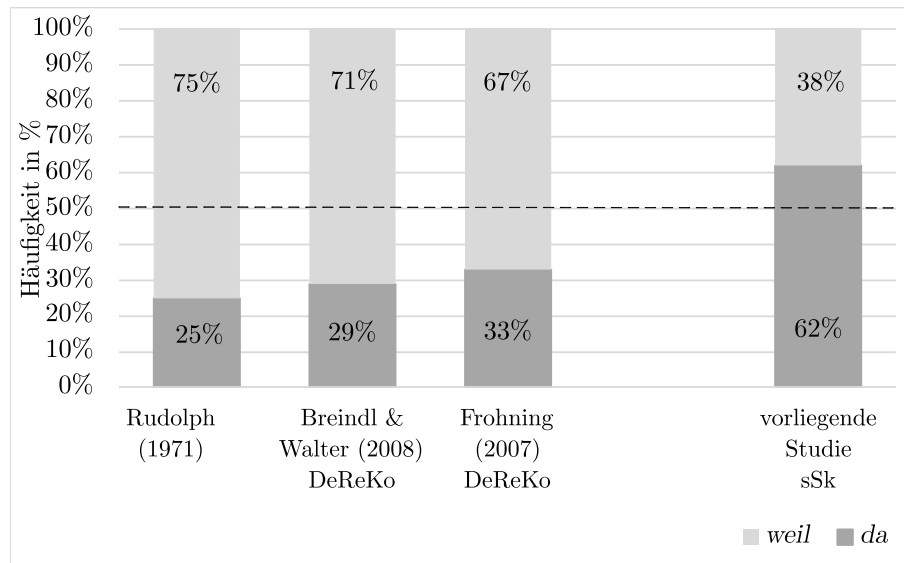


Abbildung 6.3: Die kausalen Kandidaten im sSk und in Vergleichsstudien

Wie die Daten in Abbildung 6.3 verdeutlichen, liegt der Anteil für *da* im sSk deutlich höher als in den anderen Untersuchungen. Er ist mit 62% an der Summe von *da* und *weil* etwa 1,8-mal und damit fast doppelt so hoch wie der höchste berichtete Wert für den Konnektor *da*, der sich mit 33% in der Studie von Frohning (2007) zeigt. Während in allen anderen Studien der Anteil für *weil* mit bis zu 75% viel höher liegt als für den Konnektor *da*, ist, wie bereits erwähnt, der %-Anteil für *da* im sSk mehr als eineinhalb mal höher als der Wert für *weil*. Damit dreht sich das in den Vergleichsstudien beobachtete Häufigkeitsverhältnis aus allgemein-bildungssprachlicher und registerübergreifend hochfrequenter Variante im kausalen Bereich sehr deutlich um. Hypothese 1.2 gilt daher eindeutig als erfüllt.

Für die konditionalen svM ist die Betrachtung der Vergleichsstudien aufgrund der nicht bestätigten Hypothese 1.1 von besonderem Interesse (siehe Kap. 4.1). Wegen methodischer Besonderheiten der Referenzstudien (siehe Kap. 3.5.2.1) ist es jedoch nötig, zwei getrennte Vergleiche vorzunehmen:

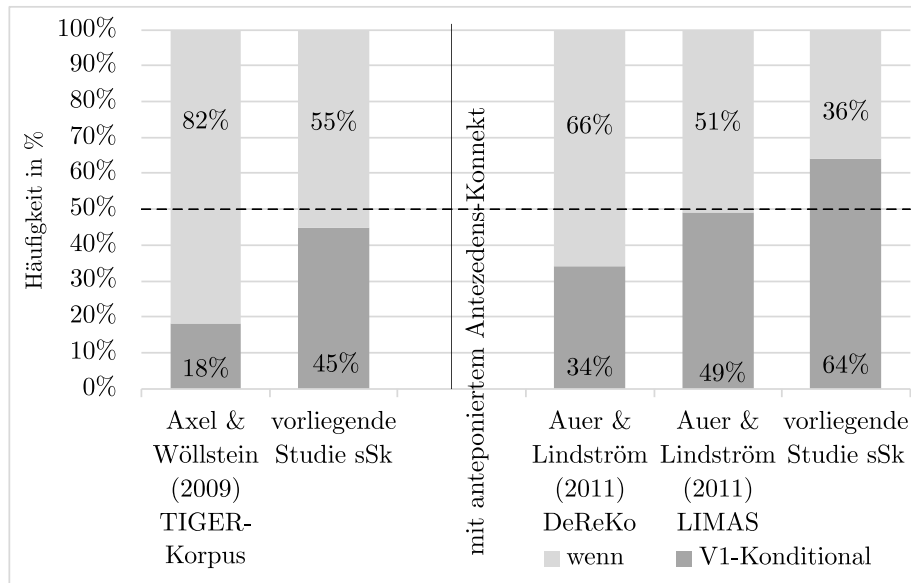


Abbildung 6.4: Die konditionalen Kandidaten im sSk und in Vergleichsstudien

Der linke Teil von Abbildung 6.4 macht deutlich, dass der im sSk gefundene Anteil von V1-Konditionalen an der Summe von *wenn* und V1-Konditionalen mit 45% den in der Untersuchung von Axel & Wöllstein (2009) um mehr als das Doppelte überschreitet. Für den Vergleich mit den Untersuchungen von Auer & Lindström (2011) ist es erforderlich, ebenso wie die Autoren ausschließlich Belege mit vorangestelltem Antezedens-Konnekt zu berücksichtigen (siehe Kap. 3.5.2.1). Die entsprechenden Daten inklusive der modifizierten Zahlen für das sSk finden sich im rechten Teil der Abbildung 6.4. Hier zeigt sich verglichen mit den Zeitungsdaten des DeReKo der bekannte Anstieg der V1-Konditionale im LIMAS, der neben Romanen und Zeitungstexten auch wissenschaftliche Texte enthält (siehe Kap. 3.5.2.1). Den höchsten Anteil an V1-Konditionalen weist jedoch das sSk auf: Dort stellen sie mit 64% mehr als die Hälfte aller Treffer und treten etwa 1,7-mal so häufig auf wie *wenn*-Verknüpfungen mit anteponiertem Antezedens-Konnekt. Dieser Anteil ist immerhin 1,3-mal so hoch wie der höchste berichtete Wert für V1-Konditionale, der sich im LIMAS-Korpus mit 49% zeigt. Insgesamt lässt sich feststellen, dass nicht nur im kausalen, sondern auch im konditionalen Bereich der Anteil des allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten höher liegt als in den Vergleichsstudien. Damit ist Hypothese 1.2 für den konditionalen Bereich bestätigt.

6.3 Syntaktische Position der Antezedens-Konnekte

Die Untersuchung der syntaktischen Stellung des Antezedens-Konnekts erlaubt zu prüfen, ob in schulischen Sachtexten Abweichungen von den bisher in der Forschung berichteten Linearisierungstendenzen auftreten (siehe Kap. 3.5.1.2 und 3.5.2.2). Untenstehende Tabelle zeigt in relativen Zahlen sowohl für die kausalen als auch für die konditionalen Kandidaten die Verteilungsmuster der Antezedens-Konnekte:

Tabelle 6.1: *Position der Antezedens-Konnekte der kausalen und konditionalen Kandidaten im sSk*

	Anteposition	Einschub	Postposition
<i>weil</i>	27%	0%	73%
<i>da</i>	56%	0%	44%
<i>wenn</i>	46%	2%	52%
V1-Konditional	100%	0%	0%

Zunächst steht die Verteilung der beiden kausalen Kandidaten auf Ante- und Postposition im Vordergrund. Für den kausalen Konnektor *weil* wiederholt sich im sSk das aus den beiden herangezogenen Studien bekannte Muster, für das ein Anteil von 20-28% vorangestellter Antezedens-Konnekte berichtet wird (siehe Kap. 3.5.1.2; vgl. Frohning 2007: 222; Breindl & Walter 2009: 107). Mit 49 zu 18 Treffern findet sich im sSk entsprechend ein signifikant höherer Anteil von mit *weil* eingeleiteten Antezedens-Konnekten in Postposition als in Anteposition ($\chi^2 = 14,3$; $df = 1$; $p < 0,001$; siehe Tab. A.16). Der Konnektor *da* zeigt im Gegensatz zu *weil* die bekannte, gleichmäßigere Verteilung auf Ante- und Postposition. Während allerdings in den Vergleichsstudien vorangestellte Antezedens-Konnekte mit einer Rate von 47% auftreten, findet sich im sSk für diese syntaktische Position mit 56% ein höherer Anteil (siehe Kap. 3.5.1.2 und Tab. A.16; vgl. Frohning 2007: 222; vgl. Breindl & Walter 2009: 107). Die aus den vorgestellten Studien berichtete Aufteilung auf Ante- und Postposition wird im sSk zugunsten der Voranstellung teilweise aufgelöst. Der Anteil der mit *da* eingeleiteten Antezedens-Konnekte in Anteposition ist mit 61 Belegen jedoch nicht signifikant höher als in Postposition mit 47 Belegen ($\chi^2 = 1,8$; $df = 1$; $p = 0,17$; siehe Tab. A.16). Während also der Konnektor *weil* im sSk dem beobachteten Trend der Vergleichsstudien folgt, weist *da* eine stärkere Tendenz für Voranstellung auf.

In einem nächsten Schritt gilt es, auch die Verteilung der beiden konditionalen Kandidaten auf Ante- und Postposition zu analysieren. Für den Konnektor *wenn* werden in den Vergleichsstudien Werte von 38-40% für anteponiertes und 52-55% für postponiertes Antezedens-Konnekt berichtet (siehe Kap. 3.5.2.2; vgl. HdK II 2014: 762; vgl. Auer 2000:

196). Damit ist die Postposition um 14-15% häufiger besetzt als die Anteposition. Im sSk liegen die Prozentraten für diese Positionen durch eine häufigere Voranstellung des Antezedens-Konnekts nur 6% auseinander. Entsprechend ergibt sich im sSk für den Satzverknüpfer *wenn* zwischen dem Anteil der voran- und nachgestellten Antezedens-Konnekte mit 99 bzw. 112 Treffern kein signifikanter Unterschied ($\chi^2 = 0,8$; $df = 1$; $p = 0,37$; siehe Tab. A.17). V1-Konditionale zeigen im sSk eine noch entschiedenere Konzentration auf antepionierte Antezedens-Konnekte als in der Vergleichsstudie, bei der immerhin noch 8% in Postposition erscheinen (siehe Kap. 3.5.2.2; vgl. Axel & Wöllstein 2009: 8). Im Gegensatz zu den Vergleichsstudien ist also bei V1-Konditionalen die untergeordnete Bedeutung nachgestellter Antezedens-Konnekte noch deutlicher ausgeprägt. Dagegen neigt *wenn* durch einen höheren Anteil vorangestellter Antezedens-Konnekte zu einer stärkeren Gleichverteilung auf Ante- und Postposition.

Schließlich werden die eingeschobenen Konnekte aus dem kausalen und dem konditionalen Bereich einer näheren Betrachtung unterzogen. Bei den kausalen Kandidaten im sSk tauchen in das externe Konnekt eingeschobene Antezedens-Konnekte gar nicht auf und auch in den Vergleichsstudien spielen sie mit 0% bis maximal 3% aller Items keine oder nur eine geringe Rolle (siehe Kap. 3.5.2.2; vgl. Frohning 2007: 222; vgl. Breindl & Walter 2009: 107). Beim Konnektor *wenn* entfallen im sSk nur 2% aller Antezedens-Konnekte auf diese Position, während sie in den Vergleichsstudien immerhin ein Anteil von 5-7% erreichen (siehe Kap. 3.5.2.2; vgl. HdK II 2014: 762; vgl. Auer 2000: 196). Eingeschobene Antezedens-Konnekte bei V1-Konditionalen treten im sSk nicht auf. In den Vergleichsstudien werden sie nicht erwähnt oder gar nicht erst berücksichtigt (vgl. Axel & Wöllstein 2009: 8; vgl. Auer & Lindström 2011: 225). Damit ist die untergeordnete Bedeutung eingeschobener Antezedens-Konnekte, die in den Vergleichsstudien zu beobachten ist, im sSk noch stärker ausgeprägt.

6.4 Lernjahrspezifische Häufigkeiten

Über einen Vergleich der Frequenzen der allgemein-bildungssprachlichen Varianten nach Lernjahr lässt sich klären, inwiefern für sie eine vertikale Gliederung nachweisbar ist (siehe Kap. 4.2). Die Annahmen für den kausalen und konditionalen Bereich lauten (2. Hypothese):

Hypothese 2:

- (a) kausales *da*: H_1 : niedriges Lernjahr < höheres Lernjahr
 H_0 : niedriges Lernjahr \geq höheres Lernjahr
- (b) V1-Konditional: H_1 : niedriges Lernjahr < höheres Lernjahr
 H_0 : niedriges Lernjahr \geq höheres Lernjahr

Die Operationalisierung der Lernjahre erfolgt über die Altersstufe 1 mit der 7.-8. Klasse und die Altersstufe 2 mit der 9.-10. Klasse (siehe Kap. 5.1). Diagramm 6.5 zeigt die Verteilung der beiden allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten nach Altersstufen, wobei aus methodischen Gründen in dieser und in den nachfolgenden Abbildungen absolute Zahlen angegeben werden:

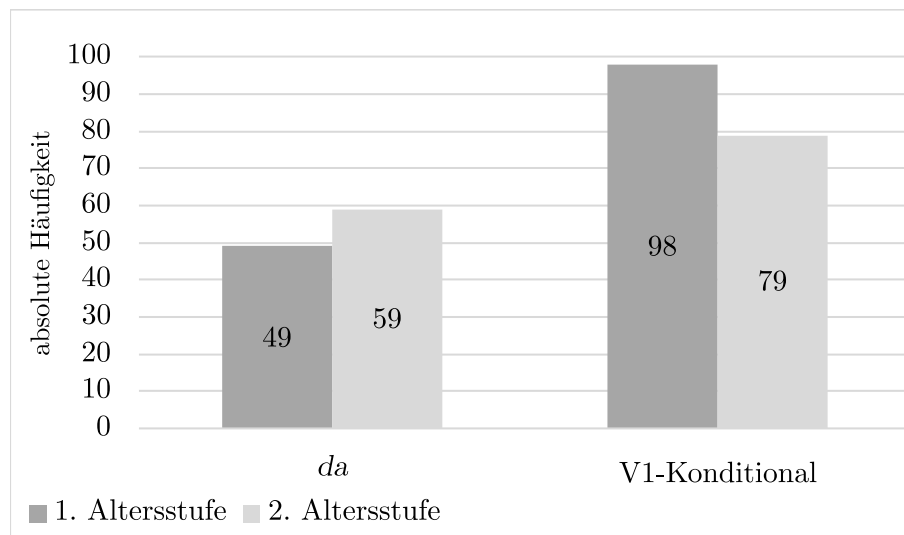


Abbildung 6.5: Die kausalen und konditionalen Kandidaten im *sSk* pro Altersstufe

In Abbildung 6.5 ist für den kausalen Konnektor *da* ein leichter Anstieg über die Altersstufen hinweg erkennbar. Allerdings stehen 49 Belege in Altersstufe 1 nur 59 Belegen in Altersstufe 2 gegenüber (siehe Tab. A.18). Entsprechend zeigt sich kein statistisch signifikanter Anstieg des kausalen Konnektors *da* zwischen beiden Altersstufen ($\chi^2 = 0,92$; $df =$

1; $p = 0,33$). In der Verteilung der V1-Konditionale zeichnet sich sogar ein leichter Abfall von der 1. zur 2. Altersstufe ab. In Altersstufe 1 finden sich 98 V1-Konditionale, während sich in Altersstufe 2 nur 79 V1-Konditionale nachweisen lassen (siehe Tab. A.19). Bei einer zum kausalen Bereich analogen Signifikanztestung ergibt sich ebenfalls keine statistisch bedeutsame Veränderung in der Häufigkeit des allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten nach Altersstufen ($\chi^2 = 2,0$; $df = 1$; $p = 0,15$). Damit muss die in Kapitel 4.2 formulierte H_1 der 2. Hypothese zunächst verworfen werden: Für die Frequenz der allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten liegt kein Anstieg entsprechend der Altersstufen vor.

Da es zur Testung von Hypothese 2 sinnvoll sein könnte, die Unterschiede zwischen den Altersstufen deutlicher herauszustellen, legt eine weitere Analyse ein entsprechendes Subkorpus zugrunde (siehe Kap. 5.1). Anders als im sSk finden in diesem verkleinerten Korpus für jede Lehrwerksreihe nur die ersten beiden Themenbereiche in Altersstufe 1 und die letzten beiden Themenbereiche in Altersstufe 2 Berücksichtigung. Dazu wird pro Lehrwerksreihe eine Stichprobe von etwa 2.000 Wörtern gezogen, wobei dort jede Altersstufe mit circa 1.000 Wörtern vertreten ist. Das ursprünglich 120.000 Wörter große sSk verkleinert sich somit auf insgesamt 24.000 Wörter ($4 \text{ Fächer} \times 3 \text{ Lehrwerksreihen} \times 2 \text{ Altersstufen} \times 1.000 \text{ Wörter}$). Der aus Kapitel 5.1 bekannte schematische Aufbau des sSk lässt sich für das verkleinerte sSk (vsSk) wie folgt modifizieren:

Tabelle 6.2: *Ungefähre Wortzahl des vsSk pro Altersstufe und Schulfach*

	Geschichte	Erdkunde	Biologie	Physik	Summe
Altersstufe 1 (7. Schuljahr)	3.000	3.000	3.000	3.000	12.000
Altersstufe 2 (10. Schuljahr)	3.000	3.000	3.000	3.000	12.000
Summe	6.000	6.000	6.000	6.000	24.000

Vergleicht man nun im vsSk die Frequenzen aller vier Kandidaten als Extrempunkte der Gliederung nach Altersstufen, ergibt sich ein verändertes Bild:

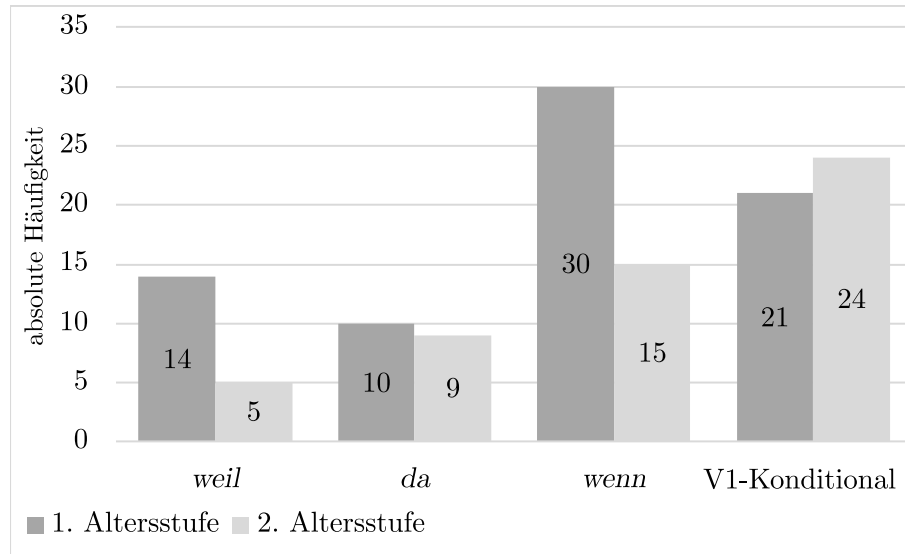


Abbildung 6.6: Die kausalen und konditionalen Kandidaten im vsSk pro Altersstufe

Abbildung 6.6 zeigt, dass die Veränderungen zwischen den Altersstufen nun vor allem die registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten betreffen. Während V1-Konditionale um nur 3 Treffer ansteigen, fällt die Zahl des Konnektors *wenn* in Stufe 2 um 15 auf nur noch die Hälfte der in Stufe 1 beobachteten Treffer. Dieser Abfall des registerübergreifend hochfrequenten konditionalen Kandidaten ist statistisch signifikant ($\chi^2 = 5$; $df = 1$; $p = 0,03$). Die Zahl der Items mit kausalem *da* bleibt auf dem Niveau von 10 bzw. 9 Treffern nahezu unverändert. Dagegen findet sich für *weil* in der 2. Altersstufe mit 5 Treffern sogar nur noch etwas mehr als ein Drittel der in Stufe 1 beobachteten Belege. Auch im kausalen Bereich ist die Abnahme des registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten signifikant ($\chi^2 = 4,26$; $df = 1$; $p = 0,02$). Die allgemein-bildungssprachlichen Varianten im kausalen und konditionalen Bereich bleiben über die Altersstufen also weitgehend konstant, wohingegen die registerübergreifend hochfrequenten Konnektoren *wenn* bzw. *weil* erstaunlicherweise signifikant abnehmen (siehe Tab. A.20, A.21).

Eine Betrachtung in Zusammenhang mit der Entwicklung aller im vsSk gefundenen svM gibt weiteren Aufschluss. Die folgende Abbildung zeigt im linken Bereich die kausalen, im rechten Bereich die konditionalen svM inklusive der V1-Konditionale im vsSk nach Altersstufen. Die gestrichelt umrandeten Abschnitte der Säulen weisen den Anteil von *da* + *weil* bzw. *wenn* + V1-Konditional an allen gefundenen kausalen bzw. konditionalen svM im vsSk aus:

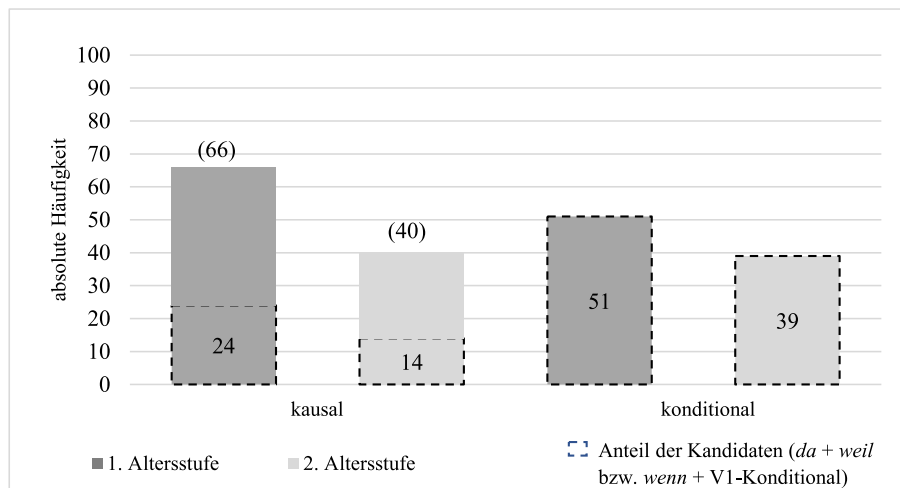


Abbildung 6.7: Die kausalen und konditionalen svM im vsSk pro Altersstufe

In Abbildung 6.7 ist zu erkennen, dass nicht nur für die Kandidaten *da* und *weil*, sondern auch für die kausalen Konnektoren insgesamt eine Frequenzabnahme in der 2. Altersstufe vorliegt (siehe Tab. A.20). Werden alle kausalen Konnektoren inklusive *weil* und *da* betrachtet, stehen 66 Items in der 1. Altersstufe 40 Items in der 2. Altersstufe gegenüber. Das entspricht einem Abfall der Konnektorendichte um 24%. Ein 1×2 Chi²-Test für die absoluten Werte führt entsprechend zu einem signifikanten Ergebnis ($\chi^2 = 6,37$; $df = 1$; $p = 0,01$). Dass es sich hierbei um einen generellen Trend zur Abnahme kausaler Konnektoren in der höheren Altersstufe handelt, macht ein Blick auf die Häufigkeiten ohne die beiden Konnektoren *da* und *weil* klar. In Abbildung 6.7 werden sie durch die Säulen oberhalb der gestrichelten Bereiche veranschaulicht und sind mit 42 Belegen in der 1. Altersstufe und 26 Belegen in der 2. Altersstufe nachweisbar. Diese Veränderung ist ebenfalls signifikant, jedoch etwas weniger deutlich ($\chi^2 = 3,76$; $df = 1$; $p = 0,05$). Im kausalen Bereich ist also eine generelle Abnahme der Dichte der gefundenen svM zu verzeichnen, die durch den Kandidaten *weil* verstärkt wird. Dagegen bleibt die Häufigkeit für kausales *da*, wie bereits gezeigt (siehe Abb. 6.6), konstant.

Wie Abbildung 6.7 verdeutlicht, können neben den beiden Kandidaten *wenn* und V1-Konditionale keine weiteren konditionalen Konnektoren im vsSk nachgewiesen werden (siehe Tab. A.21). Werden nun *wenn* und V1-Konditionale nicht getrennt voneinander (siehe Abb. 6.6), sondern zusammen betrachtet, ergeben sich Häufigkeiten von 51 Treffern für die 1. und 39 Treffern für die 2. Altersstufe. Das entspricht einem Abfall der gefundenen svM um 14%. Dieser Frequenzunterschied ist jedoch nicht signifikant ($\chi^2 = 1,6$; $df = 1$; $p = 0,2$). In der Gesamtbetrachtung mit V1-Konditionalen fällt die für *wenn* beobachtete signifikante Abnahme also nicht ins Gewicht.

Insgesamt ergibt sich eine Tendenz zum Abbau von svM in höheren Altersstufen. Diese Tendenz ist jedoch für die kausalen svM stärker ausgeprägt als für die konditionalen

svM. In beiden semantischen Bereichen wird sie durch die Abnahme der registerübergreifend hochfrequenten, nicht jedoch durch die allgemein-bildungssprachlichen Varianten verstärkt.

6.5 Fach- und Fachrichtungsspezifische Häufigkeiten

Der fächerbezogene Vergleich gibt Aufschluss darüber, ob sich die vier gewählten svM fachrichtungsspezifisch im Sinne einer horizontalen Gliederung der Schulsprache verteilen. Dabei werden die insgesamt vier Schulfächer im sSk mit Geschichte und Erdkunde als gesellschaftswissenschaftliche und mit Biologie und Physik als naturwissenschaftliche Fachrichtung zusammengefasst (siehe Kap. 5.1). Die zu testenden Annahmen lauten wie folgt (3. Hypothese):

Hypothese 3:

- (a) kausales *da + weil*: H_1 : naturwiss. Fächer > gesellschaftswiss. Fächer
 H_0 : naturwiss. Fächer \leq gesellschaftswiss. Fächer
- (b) *wenn + V1-Konditionale*: H_1 : naturwiss. Fächer > gesellschaftswiss. Fächer
 H_0 : naturwiss. Fächer \leq gesellschaftswiss. Fächer

Diagramm 6.8 zeigt mit dem gestrichelt umrandeten Teil der Säulen die Verteilung der vier Kandidaten nach Fachrichtungen. Für den kausalen Bereich werden zusätzlich noch die übrigen gefundenen svM im Korpus angezeigt, da sie zu einem deutlicheren Ergebnis beitragen. Im konditionalen Bereich wird schon auf den ersten Blick ersichtlich, dass das Hinzuziehen der anderen im sSk gefundenen Konnektoren, nämlich die ohnehin nur mit insgesamt vier Treffern belegten Satzverknüpfen *falls* und *sofern*, überflüssig ist:

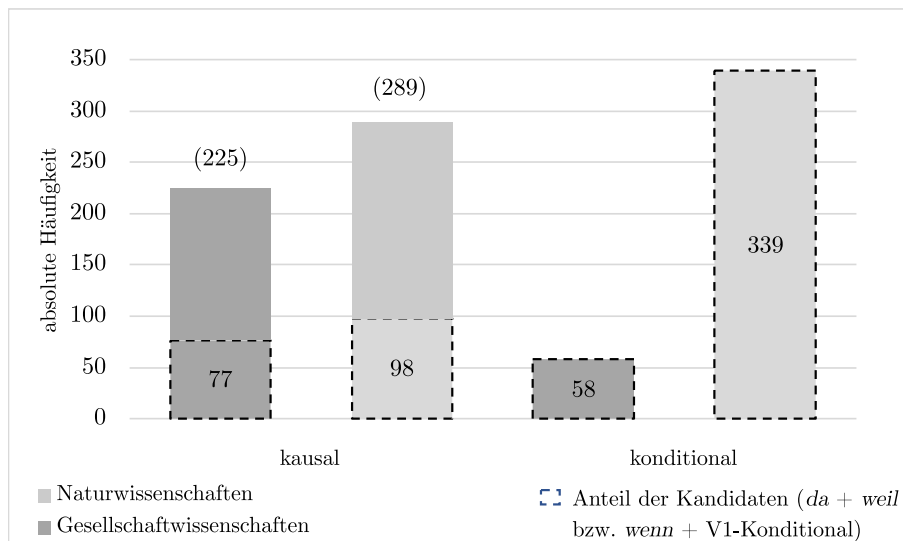


Abbildung 6.8: Die kausalen und konditionalen svM im sSk pro Fachrichtung

Für die kausalen Verknüpfers *weil + da* ist in Abbildung 6.8 mit 77 und 98 Belegen nur eine vergleichsweise geringfügige Differenz zwischen den naturwissenschaftlichen und gesellschaftswissenschaftlichen Fächern erkennbar. Der fachrichtungsbezogene Unterschied verfehlt die statistische Relevanz ($\chi^2 = 2,52$; $df = 1$; $p = 0,11$), Hypothese 3 ist für den kausalen Bereich also nicht bestätigt. Eine Erweiterung der statistischen Analyse auf alle im sSk gefundenen svM erweist sich aus theoretischen und methodischen Gründen als sinnvoll: Da registerspezifische Fragen im Gegensatz zu den Hypothesen 1 und 2 irrelevant sind (siehe auch Kap. 4.3), ist es für Hypothese 3 nicht nötig, zwischen den einzelnen svM einer semantischen Klasse zu unterscheiden. Neben den beiden Kandidaten können also auch die anderen gefundenen kausalen svM einbezogen werden. Insbesondere weil *da + weil* zusammen nur etwa ein Drittel des breiten kausalen Konnektorenspektrums im sSk abdecken (siehe Kap. 6.1), ergibt sich unter Hinzuziehung aller kausalen svM ein zuverlässigeres Ergebnis. Werden also alle im Korpus gefundenen kausalen Konnektoren berücksichtigt, in Abbildung 6.8 durch eingeklammerte Gesamthäufigkeiten kenntlich gemacht, zeigt sich mit einer Frequenz von 225 Items für die gesellschaftswissenschaftlichen und 289 Items für die naturwissenschaftlichen Fächer ein Zuwachs um 12%. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant ($\chi^2 = 7,96$; $df = 1$; $p = 0,005$). Der Fachrichtungsunterschied im kausalen Bereich, der sich für *weil + da* erkennen lässt, verstärkt sich also durch das Hinzuziehen aller im sSk gefundenen kausalen svM. Für die beiden Kandidaten *wenn* und V1-Konditionale ergibt sich mit einem Unterschied von 58 zu 339 Treffern ein sehr hoch signifikanter Frequenzunterschied zugunsten der Naturwissenschaften ($\chi^2 = 198,8$; $df = 1$; $p < 0,001$). Dies entspricht einem Zuwachs von 70%. Damit kann Hypothese 3 nur für den konditionalen Bereich angenommen werden. Für die kausalen Verknüpfers zeigt sich der vermutete Fachrichtungsunterschied nur dann, wenn alle kausalen svM betrachtet werden.

Ein genaueres Bild als die fachrichtungsbezogene Betrachtung vermittelt die Verteilung der sprachlichen Mittel nach einzelnen Schulfächern. Durch sie wird erkennbar, welche Fächer die fachrichtungsbezogenen Unterschiede aus Hypothese 3 verursachen. Ordnet man die vier Schulfächer in der Reihenfolge Geschichte, Erdkunde, Biologie und Physik an, entsteht zudem ein Muster, das sich sowohl im kausalen als auch im konditionalen Bereich durch einen schrittweisen Anstieg der svM auszeichnet. Die untenstehende Abbildung veranschaulicht dies. Dabei wird der Anteil der vier Kandidaten in beiden Bereichen erneut durch gestrichelte Linien gekennzeichnet, während auf die Darstellung der wenigen zusätzlichen im sSk gefundenen konditionalen svM aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet wird:

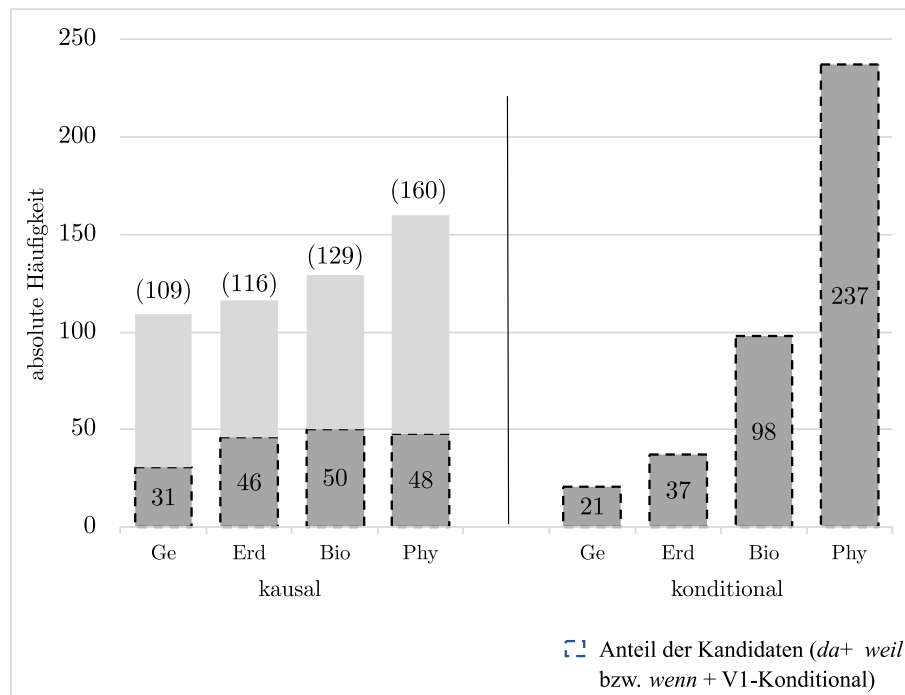


Abbildung 6.9: Die kausalen und konditionalen svM im sSk pro Schulfach

Bei der alleinigen Betrachtung der kausalen Kandidaten *da + weil* zeigt sich in Abbildung 6.9 der oben beschriebene Anstieg mit einem Frequenzbereich von 31 bis 50 und dem leichten Abfall der Häufigkeit in Physik weniger deutlich. Ein 4×1 Chi²-Test mit dem vierfach gestuften Merkmal Schulfach erreicht entsprechend für die Summe der Konnektoren *weil* und *da* kein signifikantes Ergebnis ($\chi^2 = 5,13$; $df = 3$; $p = 0,16$). Werden jedoch alle im sSk gefundenen kausalen Satzverknüpfungen berücksichtigt, deutet sich ein leichter Anstieg der Häufigkeiten von 109 Belegen im Fach Geschichte zu 116 Belegen in Erdkunde an. Dieser setzt sich mit 129 Treffern in Biologie und schließlich sogar 160 Treffern in Physik fort. Mit dieser Erweiterung ergibt sich eine statistisch relevante Abweichung von der Gleichverteilung aller im sSk gefundenen kausalen svM auf die Schulfächer ($\chi^2 = 11,89$; $df = 3$; $p = 0,008$). Die standardisierten Residuen zeigen, dass das Ergebnis vor

allem durch das Fach Physik verursacht ist (Std. Res._{Phy} = 2,77; Std. Res._{Bio} = 0,04; Std. Res._{Erdk} = -1,1; Std. Res._{Ge} = -1,72). Im kausalen Bereich ist der fachbezogene Anstieg der Konnektoren also deutlicher, wenn alle im sSk gefundenen kausalen svM einbezogen werden. Dabei erzeugt im Wesentlichen das Fach Physik den fachrichtungsbezogenen Unterschied der bestätigten Hypothese 3.

Deutlicher wiederholt sich in Abbildung 6.9 das fachbezogene gestufte Muster für die konditionalen Kandidaten *wenn* und V1-Konditionale. Ein erkennbarer Anstieg der beiden konditionalen svM ist von Geschichte mit 21 Treffern als dem niedrigsten Wert über Erdkunde und Biologie mit dem zweit- bzw. drittniedrigsten Wert zu verzeichnen. Der mit Abstand höchste Anteil entfällt auf das Fach Physik mit 237 Belegen. Der 4×1 Chi²-Test ergibt ein sehr hoch signifikantes Ergebnis ($\chi^2 = 294,86$; $df = 3$; $p < 0,001$). Hierzu tragen wesentlich die Fächer Geschichte sowie Erdkunde und besonders stark Physik bei (Std. Res._{Phy} = 13,9; Std. Res._{Bio} = -0,02; Std. Res._{Erdk} = -6,17; Std. Res._{Ge} = -7,79). Für den fachrichtungsbezogenen Unterschied der bestätigten Hypothese 3 sind also mehrere Fächer verantwortlich, die zugleich einen deutlichen Anstieg der svM von Geschichte über Erdkunde und Biologie bis hin zu Physik bewirken.

Auch mit Blick auf Hypothese 1, der Frequenz der beiden allgemein-bildungssprachlichen im Vergleich zu den registerübergreifend hochfrequenten svM, ist abschließend eine fachbezogene Perspektive aufschlussreich. Abbildung 6.10 zeigt die Verteilung der vier ausgewählten sprachlichen Mittel nach Schulfach:

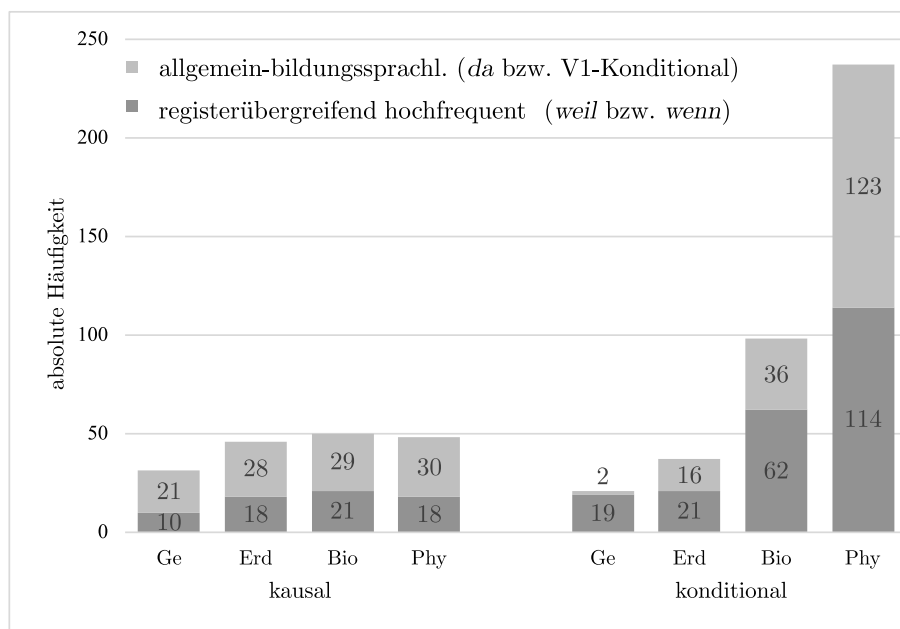


Abbildung 6.10: Die kausalen und konditionalen Kandidaten im sSk pro Schulfach

Die bereits in Kapitel 6.2 erwähnte größere Häufigkeit von *da* gegenüber *weil* spiegelt sich in allen untersuchten Fächern des sSk wider (siehe Abb. 6.10). Um zu testen, für welche Fächer sich eine signifikant höhere Frequenz der allgemein-bildungssprachlichen Variante ergibt, bietet sich ein Einzelvergleich für jedes der vier Schulfächer an. Dabei zeigt sich, dass der Häufigkeitsunterschied zwischen *weil* und *da* in den Fächern Geschichte und Physik signifikant ist ($\chi^2_{\text{Ge}} = 3,9$; $df = 1$; $p = 0,04$; $\chi^2_{\text{Phy}} = 3$; $df = 1$; $p = 0,08$) und in den beiden anderen Fächern die statistische Bedeutsamkeit verfehlt ($\chi^2_{\text{Erd}} = 2,17$; $df = 1$; $p = 0,14$; $\chi^2_{\text{Bio}} = 1,28$; $df = 1$; $p = 0,25$). Im kausalen Bereich ist also eine Präferenz der allgemein-bildungssprachlichen Variante zu beobachten, die sich mehr oder weniger ausgeprägt über alle Fächer erstreckt.

Für den konditionalen Bereich zeigt sich in der fachspezifischen Betrachtung in Abbildung 6.10 eine andere Verteilung von allgemein bildungssprachlicher und registerübergreifend hochfrequenter Variante. Der schrittweise Anstieg der konditionalen Verknüpfungen von Geschichte bis hin zu Physik wird durch einen jeweils höheren Anteil von V1-Konditionalen begleitet. Dabei ist im Fach Geschichte mit 2 Belegen nur ein sehr geringer Anteil der allgemein-bildungssprachlichen Variante zu beobachten, wohingegen in Physik V1-Konditionale mit 123 Treffern den Konnektor *wenn* sogar knapp übersteigen. Für Erdkunde und Physik besteht kein signifikanter Frequenzunterschied zwischen *wenn* und V1-Konditionalen ($\chi^2_{\text{Erd}} = 0,67$ $df = 1$; $p = 0,41$; $\chi^2_{\text{Phy}} = 0,34$; $df = 1$; $p = 0,55$). In Geschichte liegt der Anteil von *wenn* wiederum hochsignifikant und in Biologie signifikant höher als der der allgemein-bildungssprachlichen Variante ($\chi^2_{\text{Ge}} = 13,76$; $df = 1$; $p < 0,001$; $\chi^2_{\text{Bio}} = 6,89$; $df = 1$; $p = 0,009$). Anders als im kausalen Bereich wiederholt sich das Muster des schrittweisen Anstiegs der svM sehr deutlich für die konditionale allgemein-bildungssprachliche Variante, die wiederum abgesehen von Physik stets seltener auftritt als *wenn*.

6.6 Zusammenfassung

Kapitel 6.1: *Die für die Studie ausgewählten vier Kandidaten kausales da, weil, wenn und V1-Konditionale zählen auch im sSk zu den häufigen kausalen bzw. konditionalen svM.*

Zusammen erreichen *da* und *weil* einen Anteil von 34% an allen im sSk gefundenen kausalen svM. Im Häufigkeitsranking des gefundenen kausalen Konnektorenrepertoires belegen sie die ersten beiden Plätze innerhalb der antezedensmarkierenden Satzverknüpfen. Die beiden konditionalen Kandidaten *wenn* und V1-Konditionale ergeben zusammen sogar einen Anteil von 99% an allen gefundenen konditionalen svM im sSk. In einem Repertoire, das zusätzlich nur noch die Formen *sofern* und *falls* umfasst, belegen sie ebenfalls die ersten beiden Plätze innerhalb des Häufigkeitsrankings. Kriterium a. gilt damit als erfüllt.

Kapitel 6.2: *Kausales da kommt im sSk signifikant häufiger vor als weil und tritt zudem erheblich öfter auf als in den Vergleichsstudien. Zwar sind V1-Konditionale im sSk nicht häufiger vertreten als der Konnektor wenn, sie übersteigen trotzdem den in den Referenzdaten beobachteten Anteil.*

Während kausales *da* im sSk mehr als 1,5-mal so oft und damit signifikant häufiger vorkommt als *weil*, liegt im konditionalen Bereich ein umgekehrtes Verhältnis zwischen allgemein-bildungssprachlicher und registerübergreifend hochfrequenter Variante vor: V1-Konditionale erscheinen nur 0,8-mal so oft wie *wenn*, das signifikant häufiger zu beobachten ist als der asyndetische Kandidat. Jedoch übersteigt in beiden semantischen Bereichen der Anteil des allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten im sSk den innerhalb der Vergleichsstudien. Der Anteil von kausalem *da* ist im sSk 1,8-mal und der von V1-Konditionalen immerhin 1,3-mal so hoch wie der höchste berichtete Wert des jeweiligen Kandidaten aus den Referenzdaten. Insgesamt kann also Hypothese 1.1 nur für den kausalen Bereich angenommen werden, während Hypothese 1.2 sowohl für den kausalen als auch für den konditionalen Bereich gilt.

Kapitel 6.3: *Drei der vier Kandidaten weisen im sSk gegenüber den Vergleichskorpora eine veränderte Häufigkeitsverteilung der Antezedens-Konnekte auf Ante- und Postposition auf. Einschübe treten tendenziell noch seltener auf als in den Referenzstudien.*

Der Konnektor *weil* hat ebenso wie in den Vergleichsdaten mit 27% vorangestellten Antezedens-Konnekten eine signifikante Präferenz für die Postposition. Für kausales *da* ist gegenüber den Vergleichsstudien eine etwas deutlichere, jedoch nicht signifikante Tendenz für die Voranstellung zu beobachten. Der Konnektor *wenn* zeigt im Gegensatz zu den Referenzdaten, in denen die Postposition um 14-15% häufiger besetzt ist als die Anteposition, nur eine um 7% stärkere Konzentration auf nachgestellte Antezedens-Konnekte. V1-Konditionale tauchen im sSk ausschließlich mit anteponiertem Antezedens-Konnekt auf,

während in den Vergleichsstudien ein Anteil von maximal 8% nachgestellter Antezedens-Konnekte berichtet wird. Abgesehen von *weil* ist also bei allen Kandidaten im sSk eine stärkere Tendenz zur Besetzung der Anteposition als in den Vergleichskorpora erkennbar. Auch in Bezug auf eingeschobene Antezedens-Konnekte weichen die sSk-Daten von den Referenzuntersuchungen ab. Einschübe sind in den Vergleichsstudien im kausalen Bereich mit nur 0-3% und für *wenn* immerhin mit 5-7% belegt. Im sSk liegt der Anteil der eingeschobenen Antezedens-Konnekte bei kausalem *da*, *weil* und V1-Konditionalen bei 0%, für *wenn* bei nur 2%. Die untergeordnete Rolle dieser syntaktischen Stellungsvariante ist damit im sSk noch deutlicher zu beobachten als in den Vergleichsstudien.

Kapitel 6.4: *Die Frequenz von kausalem da und V1-Konditionalen steigt in der 2. Altersstufe nicht signifikant an. In einem verkleinerten Korpus (vsSk), das die Unterschiede zwischen den Altersstufen deutlicher herausstellt, fallen jedoch weil und wenn in einem statistisch relevanten Maß ab.*

Im Vergleich zur 1. Altersstufe zeigt sich in der 2. Altersstufe im sSk für kausales *da* ein geringer Anstieg und für V1-Konditionale sogar ein leichter Abfall der Frequenz. Beide Entwicklungen sind jedoch nicht statistisch signifikant. In einem Subkorpus, das für jede Lehrwerksreihe nur die ersten beiden Themenbereiche in Altersstufe 1 und die letzten beiden Themenbereiche in Altersstufe 2 umfasst, können lernjahrspezifische Unterschiede deutlicher herausgestellt werden. Erstaunlicherweise bleibt die Häufigkeit der allgemeinbildungssprachlichen Kandidaten in beiden Altersstufen weitgehend konstant, während für *wenn* nur die Hälfte und für *weil* nur noch ein Drittel der in Stufe 1 beobachteten Treffer auftreten. Die 2. Hypothese kann daher für keinen der beiden semantischen Bereiche angenommen werden. Werden außerdem alle im vsSk gefundenen svM betrachtet, zeigt sich für den kausalen Bereich ein Abfall der Konnektorendichte um 24% und im konditionalen Bereich um 14%. Dabei verstärkt der Abbau von *weil* den ohnehin statistisch relevanten Abbau der gefundenen kausalen Konnektoren, im konditionalen Bereich wird die abfallende Tendenz hingegen komplett von *wenn* getragen.

Kapitel 6.5: *Für den konditionalen Bereich besteht ein statistisch relevanter Frequenzunterschied der svM zugunsten der Naturwissenschaften, der sich jedoch für den kausalen Bereich nur ergibt, wenn alle im Korpus gefundenen Satzverknüpfersätze einbezogen werden. Die Betrachtung auf Ebene einzelner Schulfächer gibt Aufschluss über den Beitrag jedes Fachs zu diesem Ergebnis und zeigt auch das fachspezifische Verhältnis von allgemeinbildungssprachlicher und registerübergreifend hochfrequenter Variante.*

Der Fachrichtungsunterschied, der sich für *weil* + *da* andeutet, verfehlt knapp die statistische Relevanz, weshalb Hypothese 3 für den kausalen Bereich nicht angenommen werden kann. Durch die Berücksichtigung aller im sSk gefundenen kausalen svM wird allerdings ein genaueres Messergebnis erzielt, bei dem sich der Unterschied auf ein signifikantes

Niveau verstärkt. Für *wenn* + V1-Konditionale lässt sich hingegen ein sehr hoch signifikanter Frequenzunterschied zugunsten der Naturwissenschaften beobachten, wodurch sich Hypothese 3 für den konditionalen Bereich besonders deutlich bestätigt. Die Verteilung auf Ebene einzelner Fächer zeigt für die kausalen und für die konditionalen svM einen stufenweisen Frequenzanstieg von Geschichte mit dem niedrigsten Wert über Erdkunde und Biologie zu Physik mit dem höchsten Wert. Dieses Muster verstärkt sich im kausalen Bereich, wenn neben *weil* + *da* alle im sSk gefundenen kausalen Konnektoren einbezogen werden. Daneben zeigt sich auch, dass hier der fachrichtungsbezogene Unterschied aus Hypothese 3 wesentlich durch Physik verursacht wird. Zum fachrichtungsbezogenen Unterschied im konditionalen Bereich tragen hingegen mehrere Fächer bei.

Die Betrachtung auf Fachebene gibt mit Blick auf Hypothese 1 Aufschluss über das fachspezifische Verhältnis von allgemein-bildungssprachlicher und registerübergreifend hochfrequenter Variante. Die Präferenz für kausales *da* gegenüber *weil* erstreckt sich mehr oder weniger ausgeprägt über alle Fächer. Im konditionalen Bereich zeigt sich für die allgemeinbildungssprachliche Variante sehr deutlich ein schrittweiser Frequenzanstieg entsprechend der oben geschilderten Reihenfolge. Dabei liegt der Anteil der V1-Konditionale mit Ausnahme von Physik in allen Fächern niedriger als der Anteil von *wenn*.

7 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

Die in Abschnitt 6 vorgestellten Ergebnisse bedürfen nicht nur einer Einordnung in Bezug auf die formulierten Hypothesen (siehe Kap. 4.1, 4.2 und 4.3), sie sind zusätzlich mit Blick auf wesentliche linguistische Aspekte zu betrachten, die sich in Zusammenhang mit der Entwicklung des Untersuchungsdesigns ergeben haben (siehe Kap. 3.5-3.6). Ziel dieses Kapitels ist es also, neben der Beantwortung der schulbezogenen Fragestellungen auch den Beitrag dieser Arbeit für die linguistische Forschung im Bereich der ausgewählten svM aufzuzeigen.

In Kapitel 7.1 finden sich die Erläuterungen der Ergebnisse zu Hypothese 1. Unter Berücksichtigung der Vergleichsstudien wird der schulische Sachtext auf Basis der untersuchten svM auf der konzeptionell schriftlichen Dimension verortet. In den Kapiteln 7.1.1 und 7.1.2 entfaltet sich eine vertiefte Diskussion zum allgemeinen Einsatz der vier Kandidaten, die die Ergebnisse des sSk in die bisherige linguistische Forschung einbettet. Für den kausalen Bereich liefert Kapitel 7.1.1 zusammen mit Überlegungen zur semantischen Verknüpfungsebene und zur Informationsstruktur (siehe Kap. 3.5.1.2) eine Erklärung für den besonders hohen Anteil von kausalem *da* im sSk. Im konditionalen Bereich leitet Kapitel 7.1.2 auf Grundlage der sSk-Ergebnisse ein präzisiertes Einsatzprofil für das V1-Konditional ab. Daneben wird, auch durch den Vergleich mit *weil*, die Vermutung zum Einsatz von *wenn* als registerübergreifende Default-Variante überprüft (siehe Kap. 3.5.2.1).

In Kapitel 7.2 stehen die syntaktischen Beobachtungen aus Kapitel 6.3 im Vordergrund. Sie lassen sich mit informationsstrukturellen und verarbeitungsbezogenen Überlegungen in Verbindung bringen und deuten auf die Tendenz zu einer gegenüber den Vergleichsstudien lesefreundlicheren Positionierung der Antezedens-Konnekte im sSk hin. Für die Analyse nach Lernjahren in Kapitel 7.3 zeigt sich, dass sich trotz des erwartungswidrigen Befunds zu Hypothese 2 eine vertikale Gliederung der Schulsprache abzeichnet. Dazu werden die registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten sowie die Entwicklung aller im Korpus gefundenen svM in die Interpretation einbezogen. Kapitel 7.4 vertieft den Blick von der fachrichtungsbezogenen hin zur fachspezifischen Perspektive. Ergänzend zu Martins Theorie (1993, 2002; siehe Kap. 2.3.2.3) bietet dieses Kapitel eigene, mitunter tieferliegende Erklärungsansätze für die Befunde zur bestätigten Hypothese 3.

7.1 Allgemeine Betrachtung der Kandidaten

Ziel dieser allgemeinen Beschreibung der Schulsprache (**A**) ist es, den Anteil des kausalen bzw. konditionalen allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten im schulischen Sachtext zu bestimmen. Dies geschieht über den Vergleich von kausalem *da* bzw. V1-Konditionalen mit dem jeweils registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten *weil* bzw. *wenn* (Hypothese 1.1). Die zusätzliche Betrachtung von Referenzstudien erlaubt es, die Rate des allgemein-bildungssprachlichen svM im schulischen Sachtext mit dem Anteil dieser Form in anderen Textsorten zu kontrastieren (Hypothese 1.2). Für die konditionalen Formen bestätigt sich die Hypothese 1.2. Sie besagt, dass der Anteil der V1-Konditionale an der Summe aus *wenn* + V1-Konditionalen im sSk höher liegt als in den Vergleichsstudien (siehe Abb. 6.2 und 6.4). Der kausale Bereich erlaubt sogar zusätzlich die Annahme von Hypothese 1.1: Der allgemein-bildungssprachliche Konnektor *da* tritt im sSk signifikant häufiger auf als der Konnektor *weil*. Anders als in den in Kapitel 3.5.1.1 vorgestellten Korpusstudien wird im schulischen Sachtext also nicht der registerübergreifend hochfrequente Konnektor *weil* am häufigsten genutzt (siehe Abb. 6.2 und 6.3). Das bekannte Verhältnis der beiden kausalen Kandidaten verkehrt sich im sSk, während im konditionalen Bereich gegenüber den Referenzstudien zumindest eine starke Tendenz zugunsten der V1-Konditionale feststellbar ist (siehe Kap. 3.5.1.1 und 3.5.2.1). Damit lässt sich schlussfolgern:

Bezogen auf die allgemein-bildungssprachlichen svM kausales *da* und V1-Konditionale weist der schulische Sachtext eine erheblich größere Nähe zum konzeptionell schriftlichen Pol auf als die in den Vergleichsstudien untersuchten Textsorten (bzw. Textsortenkombinationen).³⁷

Eine ausführliche Einordnung dieses Befunds im Hinblick auf den schulischen Sprachgebrauch und die Funktion dieser svM folgt in Kapitel 8.1.

Insgesamt liefert dieses Ergebnis im Gegensatz zu vielen anderen Korpusstudien aus dem sprachdidaktischen Umfeld einen wichtigen Zugewinn in der Beschreibung von Sprache im schulischen Kontext (siehe Kap. 2.3.2.1): Für den schulischen Sachtext gelingt es nicht nur, die Frequenz der ausgewählten kausalen bzw. konditionalen allgemein-bildungssprachlichen Form zu bestimmen. Über die Kontrastierung mit einem registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten sowie mit Vergleichskorpora lässt sich dieser Anteil, auch in Relation zu anderen Textsorten, sinnvoll einordnen.

Zukünftige Untersuchungen zu kausalen und konditionalen Verknüpfungen im schulischen Sachtext sollten sowohl ein weiteres Spektrum sprachlicher Mittel als auch eine noch größere Vielfalt an Textsorten als Vergleichsgrößen einbeziehen. Die beiden ausgewählten Kandidaten *da* und *weil* bilden zusammen nur 34% des breit gefächerten kausalen

³⁷Die in Klammern gesetzte Ergänzung scheint nötig, da einige Studien mehrere Textsorten in ihre Analyse einbeziehen, ohne für diese jeweils einzelne Werte auszuweisen (siehe Kap. 3.5.1.1 und 3.5.2.1). Der Einfachheit halber wird jedoch zukünftig auf diesen Hinweis verzichtet.

Konnektorenrepertoires ab, während sich die verbleibenden 66% auf 15 weitere Formen verteilen (siehe Kap. 6.1). Für eine detaillierte Beschreibung des schulischen Sachtexts scheint es lohnend, auch diese Formen zu berücksichtigen. So tragen sicherlich auch selten belegte svM wie *demzufolge* oder *folglich* zum insgesamt konzeptionell schriftlichen Profil des schulischen Sachtexts bei (siehe Tab. A.14). Nicht zuletzt bieten auch alternative Ausdrucksmittel für kausale und konditionale Relationen, wie sie in Zusammenhang mit dem *buried reasoning* angesprochen wurden (siehe Kap. 2.3.2.3 und 4.3), ein interessantes Untersuchungsgebiet. Die Ergebnisse zu Hypothese 1.2 basieren auf einem Vergleich mit Untersuchungsdaten zu belletristischen Texten, Sach- und Fachtexten und, da hier mehrere größere Korpora vorhanden sind, insbesondere Zeitungstexten (siehe Kap. 3.5.1.1 und 3.5.2.1). Damit bilden die einbezogenen Referenzstudien ein breites Textspektrum im medial schriftlichen Bereich ab. Zur genaueren Verortung des schulischen Sachtexts ist es jedoch wünschenswert, weitere Daten an Textsorten zu erheben, die sich potenziell noch stärker am konzeptionell schriftlichen Pol befinden, etwa wissenschaftliche Texte. Auf diese Weise ließe sich feststellen, ob andere Textsorten einen noch höheren Anteil der allgemein-bildungssprachlichen svM aufweisen.

7.1.1 Kausale Kandidaten

Dieses Kapitel untersucht die Ursachen für den hohen Anteil von kausalem *da* im sSk. Das Untersuchungsdesign basiert auf der Annahme, dass semantische Verknüpfungsebene und Bekanntheit der eingeleiteten Information eine untergeordnete Rolle für den Einsatz des Konnektors spielen (Kriterium d.; Kapitel 3.5, 3.6 und 5.2). Diese Einschätzung lässt sich mit den folgenden Ausführungen erneut bekräftigen, denn eine registerbezogene Perspektive erweist sich als der schlüssigste Erklärungsansatz für die Korpusergebnisse. Die bisherige Forschungsdiskussion zeigt jedoch, dass die Bedeutung des Registers im Vergleich zu den anderen beiden Faktoren, die mitunter als relativ eng gefasste Gebrauchsbedingungen verstanden werden, selbst in umfassenden und immer noch aktuellen Darstellungen des Konnektors *da* nicht ausreichend hervorgehoben wird (vgl. z.B. HdK II 2014; vgl. IDS-Grammatik 1997; siehe Kap. 3.5.1.2). Daher lohnt eine eingehende Analyse der deutlichen Ergebnisse im schulischen Sachtext, die das Register als wesentlichen Faktor für den Gebrauch des Konnektors erneut herausstellt.

Schon ein kleiner Einblick in die sSk-Belege verdeutlicht, dass Verknüpfungsebene und Bekanntheit im Gegensatz zum Einflussfaktor Register ein vergleichsweise inkonsistentes Erklärungsmuster für den Einsatz von kausalem *da* ergeben. In Beispiel (80) handelt es sich, wie Modalverben und konditionaler Modus eindeutig signalisieren, um eine epistemische Verknüpfung:

- (80) *Auch wenn man die Hände aneinander reibt, erhöht sich die Temperatur und damit die Entropie. **Da** es bei diesen Vorgängen aber keine heiße Stelle gibt, von der die Entropie kommen könnte, muss die Entropie erzeugt worden sein.* (P_Imp2.183-184; eig. Hervorh.)

In (81) liegt dagegen eine propositionale Verknüpfung vor. Dies wird durch die mögliche Ersetzung von antepositivem *da* mit *weil* bei gleichzeitigem Fehlen epistemischer Marker weiter bestätigt (siehe Kap. 3.5.1.2):

- (81) *Für alle Menschen auf der ganzen Welt ist Wasser überlebenswichtig. Das meiste Wasser findet sich in den Ozeanen. **Da (Weil)** es sich dabei um Salzwasser handelt, dient es nicht als Trinkwasser. Trinkbar ist nur das Süßwasser. Dessen größter Anteil ist in Gletschern gespeichert.* (mod. nach E_Sey2.164-165; eig. Hervorh.)

Jedoch ist eine Verknüpfung auf propositionaler Ebene für kausales *da* nach mehrheitlicher Forschungsmeinung nicht möglich oder zumindest unüblich (siehe Kap. 3.5.1.2). In (81) könnten stattdessen informationsstrukturelle Aspekte den Einsatz dieses Konnektors begründen: Das Wissen um den Salzgehalt des Meerwassers scheint beim Rezipierenden durch die Markierung mit dem Konnektor *da* als bekanntes Weltwissen vorausgesetzt zu werden, während es sich bei der mangelnden Eignung als Trinkwasser um neue Information handelt (siehe Kap. 3.5.1.2). Im folgenden Beispiel lässt sich jedoch weder mit einer eindeutig epistemischen Verknüpfung noch mit der Bekanntheit der Information im Antezedens-Konnekt argumentieren, um den Einsatz von *da* zu erklären:

- (82) *Zonen im See. Einen See kann man in verschiedene Zonen einteilen, **da** sich die abiotischen Faktoren vom Ufer bis zur Seemitte ändern (Abb. 1). Diese Zonen sind im Wesentlichen durch Wassertiefe, Licht, Sauerstoffgehalt und Untergrund bestimmt. So bietet der See viele unterschiedliche Lebensräume, an deren Bedingungen die Lebewesen angepasst sind.* (B_Bio1.154; eig. Hervorh.)

Anders als beim Salzgehalt des Meerwassers in (81) handelt es sich bei der Änderung abiotischer Faktoren in Seen wohl eher um Fach- als um Weltwissen, das zudem im ersten Satz eines neuen Texts erwähnt wird. Nur wenn abiotische Faktoren in einem der vorherigen Texte des Schulbuchs bereits eingeführt wurden und der Inhalt dieses Texts als bekannt vorausgesetzt werden kann, ist dies ein dem Rezipierenden vermutlich geläufiger Fachbegriff. Dass der Begriff jedoch wohl in Antizipation von Verständnishürden weiterer Erläuterung bedarf, verdeutlicht der nächste Satz, in dem abiotische Faktoren in Zusammenhang mit der Zonierung des Sees exemplarisch aufgezählt werden. Es ist also unwahrscheinlich, dass *da* eine für den Lesenden bereits bekannte Information einleitet,

obwohl dies ein wichtiges Merkmal des Konnektors sein soll (siehe Kap. 3.5.1.2). Als letztes Mittel, um den Einsatz von *da* zu erklären, könnte immerhin unterstellt werden, der Autor bzw. die Autorin wolle den Eindruck von Bekanntheit erwecken (siehe Kap. 3.5.1.2). Eine einfachere und auf alle Beispiele anwendbare Erklärungsmöglichkeit für den Einsatz des Konnektors *da* liegt jedoch in dessen allgemein-bildungssprachlichem Register. Das zusätzliche Wirken von semantischer Verknüpfungsebene oder Bekanntheit muss dabei nicht ausgeschlossen werden. Doch angenommen, das allgemein-bildungssprachliche Register von *da* spielte keine Rolle, könnten nahezu alle Verbindungen vom gebräuchlicheren und flexibleren Konnektor *weil* übernommen werden.³⁸

Unter Berücksichtigung der quantitativen sSk-Ergebnisse wird die Bedeutung des allgemein-bildungssprachlichen Registers noch deutlicher: Der hohe Anteil von kausalem *da* im sSk ist schon aus rein logischen Gründen nicht ohne einen starken Einfluss dieses Faktors begründbar. Ohne die Beachtung von Registerunterschieden ließe sich die in den Vergleichsstudien (siehe Kap. 3.5.1.2) gegenüber *da* stets höhere Rate von *weil* dadurch erklären, dass *weil* hinsichtlich semantischer Verknüpfungsebenen und Bekanntheit der eingeleiteten Information flexibler einsetzbar ist. Im sSk liegt der Fall durch den hohen Anteil von *da* anders. Dort können mit *weil* nur 38% an der Summe der beiden Konnektoren auf allen semantischen Ebenen verknüpfen und dabei sowohl bekannte als auch unbekannt Information einführen (siehe Abb. 6.2). Mit *da* dürften hingegen ganze 62% an der Summe der beiden Konnektoren nur bekannte Information einleiten oder solche, die den Eindruck erwecken soll, sie sei bekannt. Verknüpfungen wären dabei auf epistemischer Ebene, das heißt auf Ebene von Vermutungen, Schlussfolgerungen bzw. Annahmen etc., oder auf Sprechaktebene möglich (siehe Kap. 3.4). Eindeutige Belege für die relativ leicht zu identifizierende Sprechaktebene können im sSk jedoch nicht gefunden werden. Ein erhebliches quantitatives Ungleichgewicht zugunsten eines vermeintlich eingeschränkteren Konnektors ist natürlich nicht auszuschließen und wäre sicherlich durch andere svM im kausalen Bereich auszugleichen. Gegenüber der Möglichkeit, dass mit kausalem *da* primär das allgemein-bildungssprachliche Register markiert wird, erscheint dies jedoch abwegig. Damit ist ein tatsächlich eingeschränkterer Einsatzbereich von *da* angesichts der eindeutigen quantitativen Befundlage im sSk also sehr unwahrscheinlich, während das Register als wesentlicher unterscheidender Faktor zwischen den beiden Konnektoren hervortritt.³⁹

³⁸Für Ausnahmen siehe Kapitel 3.5.1.2.

³⁹Der Vollständigkeit halber soll hier noch ein weiterer Aspekt knapp erwähnt werden. Frohning schreibt *da* ein „intersubjektive[s] und deskriptive[s] Funktionsprofil“ zu, während *weil* eher Subjektivität vermittelt (vgl. 2007: 131-132). Aus dieser Sicht ließe sich der hohe Anteil von *da* im sSk damit schlüssig erklären, dass es sich bei der Wissensvermittlung in Sachtexten entsprechend um objektive statt subjektive Darstellungen handelt. Zu bedenken ist jedoch, dass intersubjektive häufig mit konzeptionell schriftlichen bzw. allgemein-bildungssprachlichen Kontexten korrelieren. Daher sind die beiden letztgenannten Faktoren möglicherweise die grundlegenden. So scheint es in konzeptionell schriftlichen Texten durchaus passend, auch subjektive Eindrücke mit kausalem *da* zu verbalisieren, etwa in Reiseberichten.

Verstärkt wird dieser Eindruck vor dem Hintergrund der Funktion der untersuchten Textsorte. So ist es wenig überzeugend, dass in einem wissensvermittelnden Text Schlussfolgerungen, „Annahmen“ oder die „persönliche Einstellung zur Qualität der Evidenz“ als Facetten der epistemischen Ebene gegenüber „Sachverhalte[n] in einer realen oder möglichen Welt“ (HdK II 2014: 190-191; vgl. Frohning 2007: 71; vgl. Kap. 3.4) derart stark betont werden. Gleichzeitig erscheint es für die korrekte Vermittlung von fachlichen Wissensinhalten wesentlich, Bewertungen und Vermutungen auch als solche sprachlich klar zu benennen und damit von der propositionalen Ebene zu trennen. Dass hierfür der Konnektor *da* im tatsächlichen Sprachgebrauch nicht ausreichend salient ist, konnte bereits mit den referierten Befunden aus Kapitel 3.5.1.2 deutlich gemacht werden. Beispiel (80), dessen Verknüpfungsebene wohl stärker über Modus und Modalverb als über den Satzverknüpfersignalisiert wird, bekräftigt diese Feststellung erneut. Der sich angesichts des hohen Anteils von *da* aufdrängende Schluss, dass die Informationsprogression von als tatsächlich neu markierten Inhalten nicht über diesen wesentlichen Satzverknüpfers getragen wird, ist ebenfalls und insbesondere bei einer wissensvermittelnden Textsorte wenig plausibel. Informationsprogression und deutliche Markierung der Verknüpfungsebene als Aspekte des wissensvermittelnden Texts müssen jedoch angesichts des hohen Anteils von *da* nicht als eingeschränkt betrachtet werden, wenn dieser Konnektor stattdessen primär ein allgemein-bildungssprachliches Register markiert. Gerade im schulischen Kontext wird damit der in Kapitel 2.3 herausgearbeitete normative Anspruch an einen konzeptionell schriftlichen Ausdruck deutlich, der noch einmal ausführlicher in Kapitel 8.1 aufgegriffen werden soll.

Der hohe Anteil des Konnektors *da* im sSk kann also über dessen allgemein-bildungssprachliches Register erklärt werden. Ein Hinweis auf Registerunterschiede zwischen *da* und *weil* findet sich nicht nur in der für die Entwicklung des Studiendesigns vorab zitierten Literatur. Auch die sorgfältige Analyse der empirischen Vergleichsstudien scheint dies zu bestätigen (siehe Kap. 3.5.1 und 3.5.1.1). Trotz aller Schwierigkeiten bei der Einordnung von Textsorten auf der konzeptionell schriftlichen Dimension (siehe Kap. 3.5.1.1 und 2.2) kann auf dieser Basis also der schulische Sachtext als Textsorte bezeichnet werden, die hinsichtlich der untersuchten kausalen svM eine relativ große Nähe zum konzeptionell schriftlichen Pol zeigt (siehe Kap. 7.1). Zugleich bestätigt sich erneut anhand der Überlegungen der obigen Abschnitte die bereits beim Design der Studie angenommene These, dass weniger die Verknüpfungsebene oder die Bekanntheit der eingeleiteten Information als vielmehr das Register für den Einsatz von *da* entscheidend ist (siehe Kap. 3.5.1.2, 3.6). Diese Erkenntnis wird auch nicht durch die Tatsache geschmälert, dass die beiden erstgenannten Aspekte in einigen Fällen ebenfalls Einfluss auf die Wahl des Konnektors nehmen können. So zeigen gerade die Fälle aus Kapitel 3.5.1.2 besondere, dafür allerdings seltenere Kontexte, in denen unabhängig vom Register nur einer der beiden Kandidaten sinnvoll eingesetzt werden kann. Zumindest für den schulischen Sachtext lässt sich jedoch anhand

der deutlichen quantitativen Verhältnisse und der Funktion der untersuchten Textsorte feststellen, dass das Register einen sehr starken Einflussfaktor auf die Konnektorenwahl darstellt.⁴⁰

Aber auch über den schulischen Sachtext hinaus liefert diese Untersuchung ergänzend zu den Schlüssen in Kapitel 3.5.1.2 ein aussagekräftiges Indiz dafür, dass den in der Forschung formulierten Gebrauchsbedingungen im tatsächlichen Sprachgebrauch keine gleichwertige Bedeutung zukommt. Der Einfluss des Registers auf die Wahl des Konnektors *da* wird gegenüber dem der semantischen Verknüpfung und der Markierung der Bekanntheit, auch in deren gemeinsamer Interaktion, offenbar deutlich unterschätzt. Ein wichtiger Ansatz zur weiteren Bestätigung der Bedeutung des registerbezogenen Einsatzes von kausalem *da* bestünde darin, Textsorten einzubeziehen, die potenziell noch näher am Pol konzeptioneller Schriftlichkeit liegen, wie dies etwa bei Wissenschaftskorpora der Fall sein könnte.

7.1.2 Konditionale Kandidaten

Anders als bei den kausalen Kandidaten stellen sich die Ergebnisse für *wenn* und V1-Konditionale in Untersuchungsschwerpunkt **A** etwas weniger aussagekräftig dar. Auf Basis des sSk-Befunds stehen zwei Aspekte im Mittelpunkt des vorliegenden Kapitels: Mit einer registerbezogenen Ergebnisinterpretation gelingt es, den Status von *wenn* genauer zu beschreiben und damit den vergleichsweise geringen Einsatz des V1-Konditionals zu erklären. Darüber hinaus wird eine Präzisierung des Einsatzprofils für den allgemeinbildungssprachlichen Kandidaten vorgenommen.

Der Gebrauch der V1-Konditionale lässt sich mit deren allgemeinbildungssprachlichem Register begründen. Im Gegensatz zu den kausalen Kandidaten ist für *wenn* und V1-Konditionale keine differenzierte Analyse zum übereinstimmenden semantischen Ausdruckspotenzial nötig (Kriterium d., siehe Kap. 3.5.2.2). Daher bezieht sich die Ergebnisinterpretation gleich, wie durch das Untersuchungsdesign vorgesehen, auf registerbezogene Aspekte. Analog zur Deutung der kausalen Ergebnisse ergibt sich: Bereits in der Literatur finden sich Aussagen zum allgemeinbildungssprachlichen Register der V1-Konditionale (siehe Kap. 3.5.2.1). Auch die Analyse der Vergleichsstudien bestätigt dies. Textsorten, die näher am konzeptionell schriftlichen Pol liegen, zeigen, ebenso wie medial schriftliche gegenüber medial mündlichen Äußerungen, einen tendenziell höheren Anteil an V1-Konditionalen (siehe Kap. 3.5.2.1). Somit kann der schulische Sachtext auf Grundlage der sSk-Ergebnisse sowie der Referenzstudien als Textsorte bezeichnet werden, die mit

⁴⁰Rückblickend sei die Bemerkung erlaubt, dass nach eigener Einschätzung auch beim Verfassen der vorliegenden Arbeit das Register meist als entscheidendes Kriterium für den Einsatz von kausalem *da* gewirkt hat.

Blick auf die untersuchten konditionalen svM eine relativ große Nähe zum konzeptionell schriftlichen Pol aufweist (siehe Kap. 7.1).

Die sSk-Befunde bestätigen das spezifische Einsatzprofil der V1-Konditionale, das sich bereits im Vorfeld der Arbeit andeutete. V1-Konditionale stellen insbesondere in wissenschaftlichen Texten ein wichtiges Mittel zum Ausdruck von Konditionalität dar. So wird berichtet, dass sie häufig in Äußerungen aus dem Bereich der Wissenschaft vorzufinden sind (vgl. Weinrich ³2005: 743-744; siehe Kap. 3.5.2.1). Empirisch belegt wird dies mit der Studie von Auer & Lindström, nach der V1-Konditionale vor allem in den wissenschaftlichen Texten innerhalb des LIMAS-Korpus auftreten (vgl. 2011: 226; siehe Kap. 3.5.2.1). In eben diesem Vergleichskorpus liegt der Anteil der V1-Konditionale besonders hoch und damit sehr nahe an den entsprechenden sSk-Ergebnissen. Die schulsprachlichen Texte des sSk beinhalten wiederum Elemente der allgemeinen Bildungssprache und der alltägliche Wissenschaftssprache als Teil derselben (siehe Kap. 6.2 und 2.3.1). Damit liefert die vorliegende Studie einen erneuten starken Hinweis darauf, dass V1-Konditionale bevorzugt im wissenschaftlichen Bereich eingesetzt werden.

Darüber hinaus präzisieren die sSk-Ergebnisse das Einsatzprofil der V1-Konditionale. Genaueren Aufschluss über die Verwendung dieser Form ermöglicht ein Blick auf die Verteilung der Kandidaten nach Fachrichtungen bzw. Schulfächern, der in den Kapiteln 7.5 und 8.4 noch vertieft werden soll. Die untersuchten konditionalen Relationen treten signifikant häufiger in den naturwissenschaftlichen Fächern auf, wobei absolut betrachtet die mit Abstand jeweils höchsten Raten der V1-Konditionale und des Konnektors *wenn* auf das Fach Physik entfallen (siehe Kap. 6.5, Abb. 6.10). Während sich der höhere Anteil von *da* an der Summe aus beiden kausalen Kandidaten in jedem der vier Fächer widerspiegelt, wäre im Vergleich dazu der Anteil der V1-Konditionale an der Summe der beiden konditionalen Kandidaten ohne die naturwissenschaftlichen Fächer noch erheblich geringer (siehe Abb. 6.10). Die folgenden Sätze liefern Beispiele aus dem Kontext der Physik für die untersuchten konditionalen Verknüpfungen:

(83) (a) **Wenn** an einem Gegenstand eine mechanische Wirkung festgestellt wird, dann gibt es einen zweiten Gegenstand, der diese Wirkung hervorruft und an dem ebenfalls eine mechanische Wirkung beobachtet werden kann. (P_Fok1.146; eig. Hervorh.)

(b) Geht ein Lichtbündel vom optisch dichteren zum optisch dünneren Stoff über, so wird es vom Lot weg gebrochen (P_Imp1.32; eig. Hervorh.).

Nicht nur mit dem registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten in (83a), sondern auch mit dem allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten in (83b) wird hier ein generi-

ches Konditional ausgedrückt, das bereits im Vorfeld der Arbeit als besonders relevant für den schulischen Sachtext identifiziert wurde (siehe Kap. 3.5.2). Es dient der Formulierung genereller Regeln und Gesetze, ohne dabei auf einzelne Situationen abzielen, und wird häufig zur Versprachlichung von „law-like regularities“ in „scientific [...] texts“ eingesetzt (Auer & Lindström 2011: 226). Auch wenn weitere empirische Prüfungen hinsichtlich der Distribution von konditionalen Verknüpfungen hilfreich wären, etwa durch die Untersuchung wissenschaftlicher Korpora, ergibt sich schon jetzt gegenüber den bisher vorgestellten Befunden die Möglichkeit, den Einsatzbereich der V1-Konditionale anhand der sSk-Ergebnisse zu präzisieren: V1-Konditionale treten, ebenso wie der Konnektor *wenn*, verstärkt im naturwissenschaftlichen Bereich, insbesondere in Zusammenhang mit physikalischen Themen auf.

Die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen die in Kapitel 3.5.2.1 formulierte Annahme, dass der Konnektor *wenn* kaum registersensitiv ist. Schon in vorherigen Analysen zeigt sich die große Häufigkeit von *wenn* unter den Satzverknüpfern im konditionalen Bereich (siehe Kap. 3.5.2 und 3.5.2.1) und auch im sSk stellt *wenn* mit Abstand den höchsten Anteil aller Konnektoren, nämlich 98% an allen konnektoralen Formen (siehe Tab A 6.1b). Wie bereits in Kapitel 3.5.2.2 erwähnt, geht Volodina davon aus, dass *wenn* wegen seiner quantitativen Dominanz weder sensitiv gegenüber der semantischen Verknüpfungsebene noch gegenüber der informationsstrukturellen Dimension des Bekanntheitsgrads ist (vgl. 2011a: 251, 254). Aus demselben Grund lassen auch die bereits in Kapitel 3.5.2.1 analysierten Ergebnisse der Referenzdaten darauf schließen, dass zusätzlich kein registerspezifischer Einsatz des Konnektors vorliegt. Die hohe Frequenz von *wenn* im sSk untermauert diese Vermutung noch einmal deutlich: Vor dem Hintergrund, dass es sich bei schulischen Sachtexten um eine stark konzeptionell schriftlich geprägte Textsorte handelt (siehe Kap. 2.2 und 7.1.1), ist der hohe Anteil von *wenn* eine weitere aussagekräftige Bestätigung dafür, dass dieser Konnektor eine konditionale Default-Variante darstellt.

Die fehlende Registersensitivität des Konnektors *wenn* erklärt auch, weshalb die Rate der allgemein-bildungssprachlichen Variante im konditionalen Bereich insgesamt niedriger liegt als im kausalen Bereich (siehe Kap. 7.1). Zwar stellen aus quantitativer Perspektive die asyndetischen V1-Konditionale eine ernsthafte Alternative zu *wenn* dar, doch ihr Anteil an der Summe aus beiden untersuchten konditionalen Kandidaten ist trotzdem nicht so hoch wie der Anteil von *da* an Summe aus *da* und *weil*. Im Gegensatz zum kausalen weist der konditionale Bereich im sSk also eine schwächer ausgeprägte Neigung für die allgemein-bildungssprachliche Variante auf. Umgekehrt ist der registerübergreifend hochfrequente konditionale Kandidat *wenn*, relativ zu seiner allgemein-bildungssprachlichen Variante betrachtet, offenkundig präferierter als das kausale Pendant *weil* im Vergleich zu *da* (siehe Kap. 7.2.1). Die beiden kausalen bzw. konditionalen Kandidaten haben sich jedoch abgesehen von registerspezifischen Unterschieden je als weitgehend austauschbar erwiesen, insbesondere die konditionalen Formen (siehe Kap. 3.6; 7.1.1). Daher liegt hier

möglicherweise eine unterschiedliche Bewertung der registerbezogenen Eignung von *weil* und *wenn* für den schulischen Sachtext vor. Mit ihr lässt sich der stark unterschiedliche Anteil des allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten im kausalen gegenüber dem konditionalen Bereich erklären: Innerhalb der registerübergreifend hochfrequenten Varianten scheint *wenn* für den konzeptionell schriftlich geprägten schulischen Sachtext passender als *weil*, weshalb V1-Konditionale seltener eingesetzt werden und sich der Status des konditionalen Konnektors als Default-Variante weiter bestätigt.

Die besondere Stellung von *wenn* lässt sich nicht nur an den sSk-Ergebnissen demonstrieren. Sie soll abschließend noch einmal durch einen Blick auf die Vergleichsstudien und eine erneute Gegenüberstellung mit dem Konnektor *weil* bekräftigt werden. Auch jenseits des sSk ergeben sich empirische Hinweise darauf, dass sich die beiden Konnektoren *wenn* und *weil* auf der konzeptionellen Ebene unterschiedlich verhalten. Auf Basis der Voruntersuchungen zu dieser Arbeit bietet sich exemplarisch eine kontrastive Perspektive auf die Befunde von Frohning (2007) für den kausalen und Auer & Lindström (2011) für den konditionalen Bereich an. Beide beziehen sich auf dieselbe Datengrundlage aus den Zeitungstexten im DeReKo (siehe Kap. 3.5.1.1 und 3.5.2.1).⁴¹ Hier stehen 67% des Konnektors *weil* an der Summe aus *weil* und *da* den 66% des Konnektors *wenn* an der Summe aus *wenn* und V1-Konditionalen gegenüber (siehe Kap. 6.2). Auer & Lindström haben jedoch nur Belege mit antepioniertem *wenn* berücksichtigt und V1-Konditionale weisen im Gegensatz zu *wenn*-Verbindungen kaum postponierte Antezedens-Konnekte auf. Aus diesem Grund muss der Gesamtanteil von *wenn* gegenüber der bildungssprachlichen Variante deutlich höher und damit auch über dem des Konnektors *weil* liegen. Somit zeigt sich nicht nur für das sSk, sondern auch für die untersuchten Zeitungstexte, dass, jeweils relativ zur allgemein-bildungssprachlichen Variante betrachtet, *weil* weniger präferiert ist als *wenn*. Zur weiteren Klärung der Frage, ob *wenn* auf der konzeptionellen Dimension flexibler eingesetzt wird als *weil*, sollten idealerweise dieselben Korpora mit vergleichbaren Auswertungsmethoden auf kausale und konditionale Verknüpfungen untersucht werden. Doch auch ohne weitere Untersuchungen legt diese Arbeit durch die Analyse von Vergleichskorpora und dem sSk-Befund nahe, dass *wenn* sehr wahrscheinlich auf allen konzeptionellen Ebenen defaultmäßig als hochfrequenter Konnektor vertreten ist.

⁴¹Allerdings unterscheidet sich die Angabe der Korpusgrößen trotzdem um zwei Millionen Wörter, da Auer & Lindström mehr Jahrgänge des Mannheimer Morgen aus den 1990ern in ihre Analyse einbeziehen (siehe Tab. 3.4 und 3.5). Ein Vergleich mit Breindl & Walter (2009) bietet sich nicht an, denn dort wurde ein Subkorpus des DeReKo herangezogen, das aus anderen Textsorten besteht (siehe Tab. 3.4).

7.2 Syntaktische Beobachtungen

Gegenüber den Vergleichsstudien ergeben sich im sSk auffällige Abweichungen in der syntaktischen Verteilung der Antezedens-Konnekte. Sie betreffen eine insgesamt stärkere Tendenz zur Anteposition und eine verringerte Häufigkeit eingeschobener Antezedens-Konnekte. An diese Beobachtungen lässt sich mit bekannten informationsstrukturellen, aber auch mit tieferliegenden psycholinguistischen Überlegungen und Befunden anknüpfen.

Die beobachteten Tendenzen in der Stellung der Antezedens-Konnekte in Bezug auf Ante- und Postposition können mit den informationsstrukturellen und verarbeitungsbezogenen Erklärungen aus Kapitel 3.5.2.1 und 3.5.2.2 in Verbindung gebracht werden. Im sSk ist der Konnektor *weil* mit einem Anteil von 73% so häufig nachgestellt zu finden wie in den Vergleichsstudien. Die starke Besetzung dieser Position bietet sich besonders an, weil hier typischerweise unbekannte und fokale Information liegen. Bei kausalem *da* ist mit der gegenüber den Referenzdaten stärkeren Voranstellung des internen Konnektivs die Position häufiger besetzt, in der Bekanntheit und Nicht-Fokalität zusammenfallen (siehe Kap. 3.5.2.1). V1-Konditionale treten im sSk ausschließlich vorangestellt auf, während in den verfügbaren Vergleichsdaten immerhin 8% postponierte Antezedens-Konnekte vorhanden sind. Sie werden in dieser asyndetischen Struktur mit einer erschwerten Verarbeitung in Verbindung gebracht, sofern sie nicht im Konjunktiv erscheinen (vgl. Reis & Wöllstein 2010: 139). Schließlich neigt der Konnektor *wenn* im sSk zwar zu einer Gleichverteilung des Antezedens-Konnektivs auf Ante- und Postposition, gegenüber den Vergleichsstudien entsteht damit aber eine deutlichere Konzentration auf die Voranstellung.⁴² Anteponiertes *wenn* bietet einen vorangestellten Spezifikationsrahmen für die Gültigkeit des Konsequens und gilt zugleich als sprachliche Universalie (siehe Kap. 3.5.2.2). Insgesamt finden im sSk Verschiebungen mit Bezug auf Voran- und Nachstellung der Antezedens-Konnekte gegenüber den Vergleichsstudien also dort statt, wo sie zu einer häufigeren Besetzung der informationsstrukturell typischen und verarbeitungsbezogenen günstigeren Positionen führen.

Eine andere Perspektive stellt verarbeitungsbezogene und psycholinguistische Ansätze noch deutlicher in den Vordergrund. Interessanterweise führen die beobachteten Verschiebungen der svM in Bezug auf Ante- und Postposition in drei von vier Fällen zu einer gegenüber den Vergleichsstudien häufigeren Voranstellung des Antezedens-Konnektivs (siehe Kap. 6.3 und 6.6). Dies entspricht einem häufigeren Auftreten von Abfolgen im sSk, bei denen erst die Ursache und dann die Wirkung benannt wird. In den folgenden Beispielen wird eine solche ikonische Abfolge einer nicht-ikonischen gegenübergestellt:

⁴²Wie in Kapitel 3.5.2.2 erläutert, vermutet Auer, dass V1-Konditionale durch ihre präferierte Voranstellung des Antezedens-Konnektivs eine Ausgleichsreaktion im Sinne einer häufigeren Postposition von mit *wenn* eingeleiteten Konnekten auslösen könnten (vgl. 2000: 198). Angesichts der hohen Zahl der V1-Konditionale im sSk spricht die syntaktische Verteilung von *wenn* jedoch gegen Auers These.

(84) (a) ikonisch:

***Da** die Plattengrenzen [...] rau sind, verhaken sich die Platten immer mal wieder* (E_Dier2.68-69, eig. Hervorh.).

(b) nicht-ikonisch:

*Die Platten verhaken sich immer mal wieder, **da** die Plattengrenzen [...] rau sind* (mod. nach E_Dier2.68-69, eig. Hervorh.).

Dass sich ikonische Kodierungen von Ursache-Wirkungs-Beziehungen leichter verarbeiten lassen als nicht-ikonische, liegt intuitiv nahe, denn ikonische Sequenzen entsprechen der menschlichen Erfahrung von zeitlichen Abläufen. Doch auch konkrete psycholinguistische Befunde aus dem Englischen zeigen, dass Voran- und Nachstellung von Antezedens-Konnekten eine Auswirkung auf die kognitive Verarbeitung haben: Sowohl Erwachsenen als auch Kindern unterlaufen bei ikonisch präsentierten Verursachungsrelationen weniger Fehler bei der Identifikation von Ursache und Wirkung als bei nicht-ikonisch präsentierten Verursachungsrelationen (vgl. z.B. de Ruiter et al. 2018: 214; vgl. Emerson 1979: 288; vgl. Irwin 1980: 477).

Zum Ende des Kapitels gilt es noch, den im Gegensatz zu den Vergleichsstudien nahezu kompletten Verzicht auf eingeschobene Antezedens-Konnekte im sSk genauer zu beleuchten. Anders als bei voran- oder nachgestellten Antezedens-Konnekten ist bei Einschüben davon auszugehen, dass sie den Lesefluss unterbrechen und damit die Textrezeption beeinträchtigen können. Eine solche Unterbrechung lässt sich anhand beiden folgenden Beispiele demonstrieren:

(85) (a) *Immer mehr Menschen |versuchen aus Afrika nach Europa zu gelangen,| **weil** sie sich hier ein besseres Leben erhoffen* (E_Sey 3.66-67; eig. Hervorh.).

(b) *Immer mehr Menschen |versuchen, **weil** sie sich hier ein besseres Leben erhoffen, aus Afrika nach Europa zu gelangen|* (mod. nach E_Sey3.66-67; eig. Hervorh.).

Wie die Klammern andeuten, liegt im modifizierten Beispiel (85b) eine „Erweiterung des Erkennungsfensters für die Verbgruppe“ im Matrixsatz vor (Konopka 2005: 117; vgl. ähnlich Hawkins 1994: 198), die das Arbeitsgedächtnis gegenüber (85a) wahrscheinlich stärker belastet. Eine Fokussierung auf Ante- und Postposition könnte jedoch im Vergleich zu Einschüben erleichternd auf die Textrezeption wirken.

Insgesamt spricht vieles dafür, dass sich die Positionierungstendenzen im sSk etwas lesefreundlicher gestalten als in den Vergleichsdaten. Vor diesem Hintergrund ist die genauere Betrachtung psycholinguistischer und informationsstruktureller Ansätze lohnend. Dies gilt insbesondere deswegen, weil sich hieraus didaktische Ressourcen in Zusammenhang mit der Rezeption von Sachtexten ergeben (siehe Kap. 8.3).

7.3 Lernjahrspezifische Betrachtung

Die 2. Hypothese stellt die lernjahrspezifische, also die vertikale Betrachtung der allgemeinbildungssprachlichen Varianten in den Vordergrund (**B**). Sie basiert auf der Annahme, dass schulsprachliche Anforderungen mit höherem Alter der Lernenden immer stärkere Unterschiede zur Alltagssprache aufweisen (vgl. Gogolin & Lange 2011: 118; vgl. Riebling 2013: 125-128; siehe Kap. 2.3.1 und Kap. 4.2). Sowohl für den kausalen als auch für den konditionalen Bereich wurde vermutet, dass die Rate der allgemeinbildungssprachlichen Variante im 9.-10. Schuljahr höher liegt als im 7.-8. Schuljahr (siehe Kap. 4.2). Die Daten aus dem sSk bestätigen diese Hypothese jedoch nicht. Das vorliegende Kapitel liefert eine methodische Erklärung für diesen Befund und zeigt, dass sich über eine Anpassung des Korpus dennoch wesentliche Erkenntnisse zur lernjahrspezifischen Entwicklung der schulischen Sachtexte ergeben.

Der erwartungswidrige Befund zu Hypothese 2 kann sich aus einer mangelnden Trennschärfe zwischen den Altersstufen ergeben. Grundsätzlich ist die Aufteilung des sSk in zwei Stufen eine sinnvolle Maßnahme, um zwei ausreichend große Subkorpora entsprechend den vier Lernjahren zu schaffen. Allerdings grenzen die beiden gewählten Bereiche der 7.-8. und 9.-10. Klasse unmittelbar aneinander, weshalb etwaige altersbezogene Unterschiede verwässern (siehe Kap. 5.1). Diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, dass zunächst keine signifikante Veränderung für den Einsatz der svM zwischen den beiden Altersstufen ermittelt werden konnte (siehe Abb. 6.5).

Eine Anpassung des sSk weist jedoch auf eine mit höherer Altersstufe wachsende Bedeutung der allgemeinbildungssprachlichen Varianten hin. Die Testung mit einem verkleinerten Korpus (vsSk), das nur die Extrempunkte der Altersskala beinhaltet (siehe Tab. 6.2), führt zu einem signifikanten Ergebnis. Bemerkenswert ist, dass auch dieses nicht der ursprünglichen Vermutung einer Zunahme der allgemeinbildungssprachlichen Varianten im Altersverlauf entspricht. Stattdessen fallen die registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten in beiden semantischen Bereichen in einem statistisch relevanten Maß ab, während kausales *da* und V1-Konditionale auf einem ähnlich hohen Niveau verbleiben (siehe Abb. 6.6). Daraus lässt sich mit Blick auf die Frage nach einer lernjahrspezifischen Gliederung

im untersuchten Bereich folgern:

Die allgemein-bildungssprachlichen svM kausales *da* und V1-Konditionale haben innerhalb der beiden kausalen bzw. konditionalen Kandidaten in der 2. Altersstufe einen größeren Anteil als in der 1. Altersstufe. Eine vertikale Gliederung der Schulsprache zeigt sich daher insofern, als dass die allgemein-bildungssprachlichen Varianten relativ betrachtet an Bedeutung gewinnen.

Damit kann zumindest indirekt eine vertikale Gliederung der Schulsprache in Bezug auf die untersuchten svM nachgewiesen werden.

Auch die insgesamt beobachtbare Abnahme der svM weist auf eine vertikale Gliederung der Schulsprache hin. Die Analyse des vsSk ergibt einen allgemeinen Abfall der kausalen und konditionalen Konnektorendichte in höheren Altersstufen. Unter Berücksichtigung aller im vsSk gefundenen svM wird deutlich, dass *weil* wesentlich und *wenn* sogar ausschließlich hierzu beitragen. Im kausalen Bereich kommt es allerdings auch ohne *weil* zu einer statistisch relevanten Verringerung der Konnektorendichte. Dass jedoch gerade der allgemein-bildungssprachliche Konnektor *da* nicht zu dieser Abnahme beiträgt, zeugt wiederum von dessen relativ betrachtet zunehmender Bedeutung innerhalb der svM in der 2. Altersstufe. Zugleich ist der generelle Rückgang der Satzverknüpfungen als Zeichen einer vertikalen Gliederung der Schulsprache zu deuten: Satzverknüpfungen sind, wie in Kapitel 2.3.2.3 dargestellt, im Allgemeinen seltener in konzeptionell schriftlichen Textsorten zu finden. Ihre Abnahme in höheren Lernjahren spricht daher für eine stärker werdende Ausrichtung des schulischen Sachtexts auf die konzeptionelle Schriftlichkeit.⁴³

Sehr wahrscheinlich wird diese generelle Abnahme der svM in späteren Lernjahren von einem gleichzeitigen Anstieg informationsverdichtender Strukturen wie Partizipialkonstruktionen oder Nominalisierungen ausgeglichen. Beide gelten als syntaktische Merkmale konzeptioneller Schriftlichkeit und schulischer bzw. allgemeiner Bildungssprache (siehe Kap. 2.2 und 2.3.2.1). So demonstriert bereits Kapitel 2.3.2.3 in Zusammenhang mit dem Ansatz von Martin (1993, 2002), dass anhand von Nominalisierungen die Benutzung von Konnektoren vermieden werden kann. Bryant et al. weisen für Erdkundelehrwerke nach, dass beispielsweise die Anzahl der *-ung* Nominalisierungen mit höherem Lernjahr signifikant zunimmt (vgl. 2018: 297-298; siehe Kap. 2.3.2.1). Schließlich könnte der im Altersverlauf stärker ausgeprägte Abfall der kausalen svM darauf hindeuten, dass für kausale Verknüpfungen ein größeres alternatives Ausdrucksrepertoire zur Verfügung steht als für konditionale Verknüpfungen. Damit wäre im Falle der Kausalität die Möglichkeit zu einem stärkeren Abbau der svM gegeben. Insgesamt erscheint es vielversprechend, in verschiedenen semantischen Bereichen das Verhältnis von Konnektoren und syntaktisch informationsverdichtenden Strukturen im Altersverlauf genauer zu untersuchen.

⁴³Diese Vermutung gilt natürlich nur unter der sehr wahrscheinlichen Annahme, dass kausale oder konditionale Relationen in höheren Lernjahren nicht grundsätzlich seltener vorkommen als in niedrigeren Lernjahren.

7.4 Fach- und Fachrichtungsspezifische Betrachtung

Die 3. Hypothese basiert auf der Annahme einer horizontalen, also fachrichtungs- bzw. fachbezogenen Gliederung der Schulsprache (C). Sie geht von einem Unterschied zwischen den Natur- und den Gesellschaftswissenschaften im Einsatz der kausalen und konditionalen svM aus und wurde auf Grundlage der Befunde Martins (1993, 2002) zum Englischsprachigen entwickelt: Der je nach Fachrichtung spezifische Gebrauch von Nominalisierungen soll dazu führen, dass in den Naturwissenschaften Satzverknüpfen häufiger auftreten als etwa im Fach Geschichte. Mit den Überlegungen in Kapitel 2.3.2.3 und 4.3 wird diese Beobachtung auf das Deutsche zu übertragen versucht. Zudem wird die ursprünglich auf die Verwendung kausaler Konnektoren bezogene Annahme auf den konditionalen Bereich inklusive der V1-Konditionale ausgeweitet. Die sSk-Ergebnisse bestätigen Hypothese 3 für den konditionalen Bereich sehr deutlich. Für kausale Verknüpfungen ergibt sich jedoch erst unter Berücksichtigung aller im sSk gefundenen kausalen svM ein signifikanter Befund (siehe Kap. 6.5). Dieses Kapitel bietet neben einer Einordnung der Ergebnisse Erklärungsansätze für die beobachteten Fachrichtungs- bzw. Fachunterschiede. Dabei berücksichtigt es auch die verschieden stark ausgeprägten Häufigkeitsschwankungen in den beiden semantischen Bereichen.

Insgesamt bestätigen die quantitativen sSk-Ergebnisse die Annahme einer horizontalen Gliederung der Schulsprache für das Deutsche in Bezug auf die untersuchten svM. Der Befund fachrichtungsbezogener Unterschiede für konditionale svM stellt eine wesentliche Ergänzung zu Martins (1993, 2002) Überlegungen für kausale Verknüpfungen dar. Dass der Frequenzunterschied für beide semantischen Bereiche gilt, steht auch in Einklang mit bereits erwähnten Ergebnissen aus dem Englischen, nach denen in naturwissenschaftlichen Texten ganz grundsätzlich mehr Nebensatzleitende Satzverknüpfen zu finden sind (vgl. Butler et al. 2004: 51, 139; siehe Kap. 2.3.2.3 und 2.3.2.1). Daneben belegen die sSk-Befunde deutlich die in Kapitel 2.3.2.3 formulierte Annahme, dass trotz einer relativ geringen Dichte von Satzverknüpfen in konzeptionell schriftlichen Texten Spielraum für eine domänenspezifische Variation auf quantitativer Ebene bleibt.

Die genauere Analyse des sSk erlaubt es zudem, die Fachrichtungsunterschiede auf konkrete fachbezogene Variationen im Einsatz kausaler und konditionaler svM zurückzuführen. Dabei kann für beide semantische Bereiche ein sehr ähnlich verlaufendes Profil zum Einsatz der svM in den vier Schulfächern aufgedeckt werden. Es zeigt deutlich, dass Physik durch die große Häufung kausaler und konditionaler Verknüpfungen eine Sonderrolle bei der Verursachung fachrichtungsbezogener Unterschiede einnimmt. Das Fach Geschichte weist hingegen die niedrigste Dichte für kausale und konditionale Bezüge auf. Der Zusammenhang aus Fachrichtung und Schulfach lässt sich unter gemeinsamer Betrachtung der beiden semantischen Bereiche wie folgt beschreiben:

Für den kausalen und konditionalen Bereich ist ein Muster nachweisbar, das eine relative Verortung einzelner Schulfächer beim Einsatz kausaler und konditionaler svM innerhalb des ausgewählten Fächerspektrums ermöglicht. Dass die Frequenzunterschiede zwischen den Fächern im konditionalen Bereich erheblich stärker ausgeprägt sind als im kausalen Bereich, spiegelt sich in den Fachrichtungsunterschieden wider: Kausale Verknüpfungen treten, unter Berücksichtigung aller gefundenen svM, immerhin um 12%, konditionale Verknüpfungen sogar um 70% häufiger in den Naturals als in den Gesellschaftswissenschaften auf.

Damit zeigt diese Arbeit, dass die domänenspezifische Ausprägung im Einsatz der svM sogar eine noch viel größere Bedeutung für den konditionalen als für den kausalen Bereich hat.

Offen bleibt allerdings, wodurch dieser fach- bzw. fachrichtungsbezogene Unterschied im Einsatz der svM tatsächlich ausgelöst wird. Denkbar und naheliegend ist hier zunächst der von Martin beschriebene fachspezifische Einsatz der Nominalisierungen (vgl. 1993, 2002; siehe Kap. 2.3.2.3). Beispiele für das sich daraus ergebende *overt reasoning* (86) in den Naturwissenschaften und das *buried reasoning* (87) in den Gesellschaftswissenschaften sind im sSk leicht zu finden:

(86) *Der Bereich um ein Atom mit einer Elektronenfehlstelle ist positiv geladen, da ein Elektron fehlt* (P_Imp2.256-258; eig. Hervorh.).

(87) *Sie [die Mainzer Republik] war ein Ergebnis kriegerischer Auseinandersetzungen zwischen dem revolutionären Frankreich und preußisch-österreichischen Truppen [...]* (G_GuG2.214-215; eig. Hervorh.).

Ob es sich jedoch um generelle Formulierungstendenzen handelt, die sich auch auf quantitativer Ebene niederschlagen, ist damit noch nicht geklärt. Die entsprechende empirische Überprüfung dieser Frage liegt, wie bereits in Kapitel 4.3 angekündigt, jenseits des Rahmens dieser Arbeit. Die Ergebnisse der Korpusuntersuchung können aber als Hinweis auf eine deutliche Neigung zum fachspezifischen Einsatz von Nominalisierungen im Deutschen gewertet werden.

Eine alternative Erklärung für die sSk-Befunde besteht in grundsätzlich verschiedenen Auftretenswahrscheinlichkeiten bestimmter semantischer Relationen innerhalb der fach- bzw. fachrichtungsspezifischen Teilkorpora. Dieser Aspekt ist bereits in Kapitel 3.5.2.1 beim Vergleich konditionaler Verknüpfungen angeklungen. Er lässt sich mit der Epistemologie der Fächer und sich daraus ergebenden Besonderheiten in erklärenden Texten in Verbindung bringen (vgl. auch Schleppegrell 2004: 113; siehe Kap. 2.3.2.3). Über unterschiedliche Auftretenswahrscheinlichkeiten semantischer Relationen sind außerdem die zwischen kausalem und konditionalem Bereich verschieden stark ausgeprägten Fächer- bzw. Fachrichtungsunterschiede erklärbar. Die folgenden Überlegungen orientieren sich

mit Geschichte und Physik an den Extrempunkten des oben beschriebenen Fächerprofils: Es ist naheliegend, dass Physik generell häufiger auf konditionale Relationen zurückgreift als etwa Geschichte. Bei historischen Themen stehen wahrscheinlich eher faktische und seltener hypothetische oder gar regelhaft beschreibbare Ereignisse, wie sie sich durch die generischen Konditionale ausdrücken lassen (siehe Kap. 3.5.2), im Vordergrund. Dagegen lässt sich schon rein intuitiv davon ausgehen, dass Kausalität für alle Fächer in einem ähnlicheren Maße bedeutend ist. Im sSk weist die gegenüber den konditionalen Bezügen ausgeglichene Verteilung der kausalen svM zwischen den Fächern bzw. Fachrichtungen ebenfalls darauf hin. Dass trotzdem kausale Relationen in Geschichte bzw. den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern grundsätzlich seltener eingesetzt werden könnten als in den Naturwissenschaften, ist aus der abgeschwächten Kausalitätsdefinition der IDS-Grammatik ableitbar: „Ursachen in der physischen Welt“ werden als „objektiv[en]“ und „intersubjektiv überprüfbar“ bezeichnet, während „Zusammenhänge des menschlichen Handelns unüberschaubar komplex“ erscheinen (1997: 2298; siehe Kap. 3.3). Beispielsweise sind gesellschaftliche und politische Entwicklungen häufig weniger eindeutig hinsichtlich ihrer Ursachen zu beurteilen als Phänomene der Optik oder des Schalls. Neben der genaueren Analyse von Nominalisierungen (Martin 1993; 2002) und ihrer sprachsystemischen Begleiterscheinungen muss auch die noch viel tiefgreifendere Frage nach fachspezifischen Auftretenswahrscheinlichkeiten semantischer Relationen anderen Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Mit der Annahme grundsätzlicher Fach- bzw. Fachrichtungsunterschiede unmittelbar verknüpft ist, dass sich zusätzlich auch aus didaktischen Gründen fachspezifische Besonderheiten im Basistext niederschlagen. Das Konzept der Basistexte dient in dieser Arbeit als Hilfskonstrukt für die Korpuserstellung mit dem komplex aufgebauten Medium Schulbuch und bei ohnehin häufig als Mischformen vorliegenden Textsorten (siehe Kap. 5.1). Beim Aufbau des Teilkorpus für das Fach Geschichte entstand etwa der Eindruck, dass sich im Basistext oft auch beschreibende Passagen befinden, die sich kaum von erzählenden Texten unterscheiden lassen (siehe Kap. 5.1). Der folgende Ausschnitt gibt ein Beispiel:

Um 540 v. Chr. hatten mächtige Könige ein persisches Großreich gegründet. Ihre Bogenschützen eroberten ein Gebiet nach dem anderen. Die Herrschaft reichte von Kleinasien bis nach Indien. [...] Um 490 v. Chr. erschienen in den Städten Griechenlands Boten des Perserkönigs Dareios I. Als Zeichen der Unterwerfung forderten sie Erde und Wasser. [...] In der Seeschlacht bei Salamis unterlagen 480 v. Chr. die Perser. [...] Die Griechen wussten auch nach den Kriegen nicht viel über die Perser. Doch die Erinnerung an die Bedrohung, an den Krieg und an den eigenen Sieg blieb lebendig. (G_Das1.82)

Das Vorkommen solcher Abschnitte ist naheliegend, wenn man neben den bereits angesprochenen Vermutungen zu grundsätzlichen Gegebenheiten des Fachs die fachspezifischen Kompetenzen im Lehrplan beachtet. So sollen Lernende unter anderem eine „*narrative Kompetenz*“ ausbilden, die sich in einer „*sinnstiftende[n] Darstellung*“ „*historischer Prozesse und Ereignisse*“ äußert (vgl. MB 2021: 84; Hervorh. i. Orig.). Gleichzeitig sind „Ursachen und Folgen“ für Entwicklungen und Ereignisse zwar anzusprechen, jedoch vor dem Bewusstsein, dass „Geschichte konstruierte und damit gedeutete Vergangenheit“ ist (MB 2021: 83, 80). Eben diese interpretative Perspektive steht in Einklang mit den weiter oben geäußerten Gedanken zur Komplexität von menschlichem Handeln und geringerer Regelmäßigkeit im Gegensatz zu den Naturwissenschaften. Unabhängig von grundsätzlichen Auftretenswahrscheinlichkeiten der Ursache-Wirkungs-Relationen sind damit auch die sprachlichen Vorteile des *buried reasoning* angesprochen (siehe Kap. 2.3.2.3; vgl. Martin 1993, 2002). Für den schulischen Sachtext ist davon auszugehen, dass er selbst wiederum die wichtige Rolle einer Modellfunktion beim Erwerb der geforderten Kompetenzen einnimmt. Folglich müssen neben fachspezifischen also auch didaktische Aspekte, die sich auf die Texte im sSk auswirken, bei der Erklärung der Korpusergebnisse Berücksichtigung finden.

Daneben nehmen auch methodische Gesichtspunkte Einfluss auf die Ausgestaltung der Basistexte. Beispielsweise sind die Korpustexte im Erdkundelehrwerk *Seydlitz* im Durchschnitt deutlich kürzer als in anderen Fächern (siehe Kap. 5.1 und Tab. A.9 im Anhang der Arbeit). Gleichzeitig werden, so zumindest die Wahrnehmung beim Durchblättern des Buchs, diese kurzen Texte mit einer großen Anzahl weiterer Materialien kombiniert. Im Kapitel *Globalisierung* findet sich etwa für das Thema *Ist es möglich, Kleidung nachhaltig zu produzieren?* ein Basistext mit nur 70 Wörtern. Ein Interview sowie drei knappe Zeitungsmeldungen mit einem Cartoon, eine Infografik und die Abbildung eines Logos ergänzen diesen Text (vgl. Eberth et al. 2016: 170). Es ist naheliegend, dass sich bereits im Verhältnis von schriftlichen und grafischen Elementen sowie in deren jeweiliger Funktion schulfachspezifische Unterschiede zeigen (vgl. ähnlich auch Schleppegrell 2004: 113; siehe Kap. 2.3.2.3). Dabei können in manchen Fächern Erklärungen für Phänomene und Zusammenhänge aus methodischen Gründen eher über eine Grafik aufbereitet werden. So nimmt etwa im Lehrplan der gesellschaftswissenschaftlichen Fächer und insbesondere in Erdkunde der Lernfortschritt über die Entwicklung von Problemfragen, über die Informationsanalyse, -selektion und -bewertung sowie über persönliche Handlungsentscheidungen einen hohen Stellenwert ein (vgl. MB 2021: 9, 30-32). Damit lässt sich nachvollziehen, weshalb der Einsatz möglichst vielfältiger und authentischer Informationsquellen sinnvoll erscheint. Vor diesem Hintergrund und der Tatsache, dass auch lehrwerksspezifische Unterschiede zu berücksichtigen sind, kann der Basistext hinsichtlich seiner Länge und Bedeutung für den Lernprozess durchaus eine nachgeordnete Position einnehmen.

In den Basistext fließen also neben grundlegend fachspezifischen auch didaktische und

methodische Aspekte ein, die zugleich die Korpuszusammensetzung beeinflussen. Zusätzlich nimmt das Vorgehen zur Korpuserstellung wesentlichen Einfluss auf die erklärenden Elemente im sSk (siehe Kap. 5.1). Die oben vorgestellten Begründungen für den geringeren Anteil kausaler und konditionaler Relationen in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern schließen Martins Beobachtungen keineswegs aus, vielmehr bieten sie zusätzliche, mitunter verknüpfte und teilweise tieferliegende Ansätze. Zweifelsohne sind jedoch weitere textlinguistische Überprüfungen der hier geschilderten Überlegungen nötig. Eine genauere Untersuchung dieses Felds obliegt wohl auch den einzelnen Fachdidaktiken und der Schulbuchforschung. Ungeachtet der möglichen Ursachen bleibt jedoch der wichtige Befund bestehen, dass Lernende in ihren Schulbüchern je nach Fach bzw. Fachrichtung einer signifikant unterschiedlichen Zahl von svM zum Ausdruck kausaler und konditionaler Relationen begegnen.

7.5 Zusammenfassung

Kapitel 7.1: *Schulische Sachtexte weisen bezüglich der untersuchten allgemein-bildungssprachlichen svM eine erheblich größere Nähe zum konzeptionell schriftlichen Pol auf als die anderen in den Vergleichsstudien untersuchten Textsorten.*

Auf Grundlage der Ergebnisse zu den Hypothesen 1.1 und 1.2 ist der schulische Sachtext mit Blick auf den Einsatz der beiden allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten kausales *da* und V1-Konditionale wie oben dargestellt zu verorten. Dabei greifen schulische Sachtexte in höherem Maße auf die kausale als auf die konditionale allgemeinbildungssprachliche Variante zurück. Diese genaue Beschreibung und Einordnung des schulischen Sachtexts lässt sich durch die Kontrastierung mit den registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten *weil* und *wenn* sowie mit Vergleichskorpora erreichen. Zwar bilden diese Referenzstudien ein breites Spektrum von Textsorten ab, eine Analyse von Vergleichsdaten, die sich potenziell noch stärker am konzeptionell schriftlichen Pol befinden, wäre jedoch zur genaueren Einordnung des schulischen Sachtexts wünschenswert. Darüber hinaus könnten für eine detailliertere Beschreibung des schulischen Sachtexts sowohl weitere konnektorale Formen als auch alternative sprachliche Mittel zum Ausdruck kausaler und konditionaler Relationen untersucht werden.

Kapitel 7.1.1: *Die Ergebnisanalyse zeigt sehr deutlich, dass im sSk primär das Register für den Einsatz von kausalem *da* relevant ist. Aussagen der bisherigen Forschung zu Aspekten der semantischen Verknüpfungsebene und der Bekanntheit der eingeleiteten Information werden damit relativiert.*

Vor dem Hintergrund der Forschungsliteratur zum Gebrauch von kausalem *da* lohnt eine intensive Betrachtung der sSk-Ergebnisse. Die exemplarische Analyse einiger Korpusbelege verdeutlicht, dass Bekanntheit und Verknüpfungsebene ein vergleichsweise inkonsistentes Erklärungsmuster für den Einsatz dieses Konnektors ergeben. Daneben sprechen vor allem die bloße Quantität von kausalem *da* im sSk ebenso wie der schulische Sachtext als entschieden wissensvermittelnde Textsorte dafür, dass die beiden Aspekte, in denen *da* vermeintlich eingeschränkter ist als *weil*, dem Einfluss des Registers untergeordnet sind. Das allgemein-bildungssprachliche Register dieses Konnektors ist wesentlich für seinen Gebrauch, ohne dass dabei das zusätzliche Wirken der anderen Faktoren in Frage gestellt werden muss. Die im Vorhinein der Arbeit getroffene Annahme (siehe Kap. 3.6) zur Rolle des Registers für den Einsatz von kausalem *da* ist also zumindest für den schulischen Sachtext bestätigt. Aber auch jenseits dieser Arbeit ist davon auszugehen, dass die Wirkung dieses Faktors auf die Wahl des Konnektors gegenüber dem der semantischen Verknüpfung und der Markierung der Bekanntheit, auch in ihrer gemeinsamen Interaktion, unterschätzt wird. Damit leistet diese Arbeit über die Fragestellungen zur Schulsprache hinaus einen Beitrag zur linguistischen Forschung im Gebiet der kausalen Konnektoren.

Kapitel 7.1.2: *V1-Konditionale sind ebenso wie der Konnektor *wenn* vor allem in naturwissenschaftlichen Texten zu finden. Zudem bestätigen die sSk-Befunde den Status von *wenn* als registerneutrale Default-Variante. Damit ist auch erklärbar, warum der Anteil der allgemein-bildungssprachlichen Form niedriger ist als im kausalen Bereich.*

Anders als im Falle der kausalen Konnektoren müssen etwaige informationsstrukturelle oder semantische Aspekte keine tiefergehende Berücksichtigung zur Deutung der Ergebnisse finden. Das sSk-Ergebnis zum Einsatz der V1-Konditionale ist daher dem Untersuchungsdesign entsprechend unmittelbar mit dem allgemein-bildungssprachlichen Register dieses Kandidaten zu begründen (siehe Kap. 3.5.2.2). Die Verteilung der V1-Konditionale bestätigt nicht nur die bereits in Kapitel 3.5.2.1 angesprochene These, dass dieses svM vor allem in wissenschaftlichen Texten auftritt. Sie zeigt außerdem, dass ebenso wie für *wenn* eine besonders hohe Dichte der V1-Konditionale im naturwissenschaftlichen Bereich zu finden ist, insbesondere bei physikalischen Inhalten (siehe Kap. 7.2.2). Auch die bereits im Vorfeld der Untersuchung entwickelte Vermutung, *wenn* sei als konditionale Default-Variante kaum registersensitiv (siehe Kap. 3.5.2.1), lässt sich mit den sSk-Ergebnissen, über den Vergleich mit *weil* und unter der Hinzuziehung eines Befunds aus den Vergleichskorpora weiter erhärten (siehe Kap. 7.2.2). Damit ist auch nachvollziehbar, weshalb der Frequenzunterschied zwischen allgemein-bildungssprachlicher und register-

übergreifend hochfrequenter Variante im kausalen Bereich stärker ausgeprägt ist als im konditionalen Bereich (siehe Kap. 7.1): Der Konnektor *wenn* ist als Default-Variante auf der konzeptionellen Dimension flexibler einsetzbar als *weil*. So kann die vorliegende Arbeit auch für den Bereich der konditionalen Satzverknüpfungen für sich beanspruchen, einen Forschungsbeitrag zu liefern, der über den schulsprachlichen Untersuchungsschwerpunkt hinausweist.

Kapitel 7.2: *Mit Ausnahme des Konnektors weil befinden sich im sSk die Antezedens-Konnekte der untersuchten Kandidaten häufiger an den informationsstrukturell typischen und verarbeitungsbezogenen günstigeren Positionen als in den Vergleichsstudien.*

Verglichen mit den Referenzdaten ergibt sich für *weil* keine Frequenzverschiebung der Antezedens-Konnekte im sSk. Mit einer ähnlich starken Neigung zur Nachstellung ist daher auch hier die Position häufiger belegt, in der unbekannte und fokale Information zusammenfallen. Für alle anderen Kandidaten zeigt sich jedoch eine gegenüber den Vergleichsstudien mehr oder weniger stark ausgeprägte Tendenz zur Anteposition. Auch sie lässt sich mit typischen informationsstrukturellen und verarbeitungsbezogenen Präferenzen in Verbindung bringen (siehe Kap. 3.5.1.2 und 3.5.2.2). Gleichzeitig bedeuten diese Verschiebungen auch eine stärkere Betonung der ikonischen Kodierung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Dass es sich hierbei um eine zur Verarbeitung günstige Stellungsvariante handelt, belegen mehrere psycholinguistische Befunde und ein eigenes, bisher unveröffentlichtes Projekt, das an den beiden kausalen Kandidaten durchgeführt wurde. Es liegt nahe, dass auch der Verzicht auf die ohnehin schon seltenen eingeschobenen Antezedens-Konnekte eine weitere Erleichterung darstellt. Insgesamt deutet sich auf Basis dieser Erklärungsansätze für das sSk also eine lesefreundlichere Positionierung der Antezedens-Konnekte an als in den Vergleichstexten. Weiterführende Betrachtungen psycholinguistischer und informationsstruktureller Ansätze sind nicht zuletzt deswegen lohnend, weil sie sich als didaktische Ressource erweisen können (siehe Kap. 8.3).

Kapitel 7.3: *Der vermutete Anstieg der allgemein-bildungssprachlichen Varianten in der höheren Altersstufe lässt sich nur indirekt in Relation zu den registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten beobachten. Zusammen mit einem generellen Abfall der Konnektorendichte in Altersstufe 2 spricht dies dennoch für eine vertikale Gliederung der Schulsprache im untersuchten Bereich.*

Der überraschende Befund zu Hypothese 2 ist mit einer nicht ausreichenden Trennschärfe im sSk in Bezug auf die Altersstufen erklärbar. Über methodische Anpassungen zeigt sich mit dem vsSk ein relativer Zuwachs der allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten: Während die Frequenz der registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten *wenn* und *weil* in der 2. Altersstufe abnimmt, bleiben die allgemein-bildungssprachlichen Formen auf einem ähnlich hohen Niveau und haben damit einen größeren Anteil innerhalb der kausalen bzw.

konditionalen svM. Auch die generelle Abnahme der svM in der 2. Altersstufe deutet auf eine vertikale Gliederung der Schulsprache hin, da Satzverknüpfers tendenziell seltener in konzeptionell schriftlichen Textsorten zu finden sind (siehe Kap. 2.3.2.3). Der sSk-Befund spricht daher für eine stärkere Ausrichtung schulischer Sachtexte auf die konzeptionelle Schriftlichkeit in späteren Lernjahren. Die allgemeine Abfall der svM wird wahrscheinlich über einen Anstieg informationsverdichtender Strukturen wie Partizipialkonstruktionen und Nominalisierungen ausgeglichen. Sie gelten als syntaktische Merkmale konzeptioneller Schriftlichkeit sowie der schulischen bzw. allgemeinen Bildungssprache (siehe Kap. 2.2 und 2.3.2.1). Auf Basis dieser Überlegungen sind weiterführende Untersuchungen zum Verhältnis von svM und syntaktisch verdichtenden Strukturen vielversprechend.

Kapitel 7.4: *Die bestätigten fachrichtungsspezifischen Unterschiede im Einsatz der svM sind besonders deutlich für die konditionalen Kandidaten. Daneben erlaubt das für beide semantischen Bereiche ähnlich aufgebaute fachspezifische Profil eine relative Verortung einzelner Fächer im Hinblick auf die Dichte der svM. Der bestehende Erklärungsansatz für eine horizontale Gliederung der Schulsprache im untersuchten Gebiet wird um wesentliche Aspekte erweitert und vertieft.*

Mit der bestätigten Hypothese 3 wird deutlich, dass, trotz einer relativ geringen Dichte von Satzverknüpfers in konzeptionell schriftlichen Texten (siehe Kap. 2.3.2.3), eine domänenspezifische Variation kausaler und konditionaler svM auf quantitativer Ebene möglich ist. Daneben zeigt sich, dass die fachrichtungsspezifischen Unterschiede im Einsatz der svM zumindest im Deutschen eine noch viel größere Bedeutung für den konditionalen als für den kausalen Bereich haben. Durch eine genauere Analyse des sSk ist es möglich, diese fachrichtungsbezogenen Unterschiede auf konkrete fachbezogene Variationen zurückzuführen. Dabei wird für beide semantischen Bereiche ein sehr ähnlich verlaufendes Profil zum Gebrauch der svM erkennbar, innerhalb dessen Physik mit der höchsten und Geschichte mit der niedrigsten Häufigkeit kausaler und konditionaler svM Gegenpole darstellen. Zur Erklärung der beobachteten Fachrichtungs- bzw. Fachunterschiede werden neben Martins (1992, 2002) Theorie des variierenden Einsatzes von Nominalisierungen eigene Ansätze formuliert. Unter der Annahme fachspezifischer Besonderheiten, die zu einer unterschiedlichen Grundfrequenz kausaler und konditionaler Relationen führen, lassen sich so außerdem die unterschiedlichen Frequenzunterschiede erklären, die sich beim Vergleich von kausalen und konditionalen Daten ergeben. Damit verbunden nehmen, wie das Kapitel exemplarisch aufzeigt, auch didaktische und methodische Aspekte eines Fachs Einfluss auf den schulischen Sachtext.

8 Sprachdidaktische Implikationen

Abschnitt 8 verknüpft die wesentlichen Befunde und Erkenntnisse aus den Teilen 6 und 7 mit den Ausführungen aus Teil 2 und erläutert die sich daraus ergebenden sprachdidaktischen Implikationen. Ein wichtiges Ziel besteht in der Erweiterung der theoretischen Überlegungen zur Schulsprache und dem *Erklären* auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse. Abschließend soll die Rolle des schulischen Sachtexts in der unterrichtlichen Vermittlung der Bildungssprache bzw. des konzeptionell schriftlichen Ausdrucks beleuchtet werden.

Vor dem Hintergrund der empirischen Analyse unterzieht Kapitel 8.1 den in Kapitel 2.3.1 etablierten Begriff der Schulsprache einer Bewertung. Dabei verdeutlichen die Korpusbefunde zu kausalen und konditionalen svM, dass sich die getrennte Betrachtung von schulischen Registerformen und außerschulischen Registern als sinnvoll erweist. Erneut greift das Kapitel die normative Perspektive auf die konzeptionelle Schriftlichkeit auf (siehe Kap. 2.2) und zeigt damit, dass die Definition von Schulsprache auf einem breit aufgestellten Funktionsbegriff basieren muss, um dem schulischen Sprachgebrauch gerecht zu werden.

Kapitel 8.2 verankert die sSk-Ergebnisse mit Blick auf das *Erklären*, das in den Kapiteln 2.3.2.2 und 2.3.2.3 ausführlich thematisiert wurde. Die Befunde dienen einer Spezifizierung des fächerübergreifenden Modells bildungssprachlicher Kompetenzen von Vollmer & Thürmann (2013). Darüber hinaus liefert das Kapitel für den Einsatz der untersuchten svM beispielhaft eine fachbezogene Konkretisierung.

Kapitel 8.3 legt den Fokus auf den schulischen Sachtext als (sprach-)didaktisches Medium. Es verdeutlicht anhand der Korpusbefunde die Potenziale und die Hürden bei der Vermittlung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks und stellt damit verbunden auch Überlegungen zur Sachtextrezeption an. Während mit der vorliegenden Korpusuntersuchung vor allem die Frage im Mittelpunkt stand, welche sprachlichen Formen den Lernenden im schulischen Sachtext begegnen, wird perspektivisch auch bedacht, wie diese sich wohl auf die Verarbeitung von Texten auswirken.

8.1 Schulsprache

Aufgrund der terminologischen und konzeptionellen Schwierigkeiten, die sich in Zusammenhang mit der Sprache im schulischen Kontext ergeben, bezieht sich die vorliegende Arbeit auf eine eigene Definition von Schulsprache (siehe Kap. 2.3.1). Danach besteht Schulsprache aus einem Cluster funktionaler Varietäten und dient dem Zweck der schulischen Kompetenz- und Wissensvermittlung. Die in ihr inbegriffenen schulischen Formen der Bildungs-, Fach- und Alltagssprache sind nicht nur für den schulischen Bereich funktional. Sie können auch auf die allgemeine Bildungssprache, die Fachsprache und die außerschulische Alltagssprache vorbereiten, wodurch die Definition explizit funktionale Überschneidungen zwischen schulischen Registerformen und außerschulischen Registern in den Blick nimmt. Zudem bietet sie einen passenden Rahmen für die genauere Beschreibung und Verortung des schulischen Sachtexts als Untersuchungsgegenstand dieser Ausarbeitung. Mit dem empirischen Teil dieser Arbeit gelingt die allgemeine Beschreibung der Schulsprache (**A**) in einem ausgewählten Bereich. Dort lässt sich auch eine horizontale und indirekt eine vertikale Gliederung der Schulsprache (**B**, **C**) nachweisen (siehe Kap. 7.3 und 7.4). Vor dem Hintergrund der Korpusergebnisse soll der vorgeschlagene Begriff der Schulsprache abschließend noch einmal auf seine Tauglichkeit zur Erfassung des schulischen Sprachgebrauchs geprüft werden. Dabei werden die Überlegungen zu quantitativen und funktionalen Aspekten aus Kapitel 2.3.1 aufgegriffen.

Die getrennte Betrachtung von schulischen Registerformen und außerschulischen Registern erweist sich als passend für die Einordnung der quantitativen sSk-Ergebnisse. Sie erlaubt für die 1. Hypothese die präzise Beschreibung der Befundlage aus Kapitel 7.1. Hiernach nutzt der schulische Sachtext in hohem Maße allgemein-bildungssprachliche Formen der svM, die er zugleich als schulische Bildungssprache einsetzt. Damit ist er bezogen auf den Untersuchungsbereich stärker konzeptionell schriftlich geprägt als die Textsorten der Vergleichskorpora.

Die Forderung nach einer gemeinsamen Betrachtung von quantitativen und funktionalen Aspekten in Zusammenhang mit der Schulsprache (siehe Kap. 2.3.1) führt auch für die sSk-Ergebnisse zu einer sinnvollen Ergebnisinterpretation. Die Zuordnung einer Form zu einem sprachlichen Bereich erfolgt üblicherweise über ihre Häufigkeitsverteilung. Würde man diese Perspektive auch auf die sSk-Ergebnisse anwenden, müssten kausales *da* und V1-Konditionale nicht der allgemeinen Bildungssprache, sondern der schulischen Bildungssprache zugerechnet werden. Zumindest für die kausale Form lässt sich eine besondere Rolle im schulischen Sprachgebrauch anhand einer Studie zu Erörterungen weiter bestätigen (vgl. Langlotz 2014). In dieser primär dem schulischen Kontext zuzurechnenden Textsorte (vgl. Feilke 2012: 5; siehe Kap. 2.3.1) hat kausales *da* in der 9. Klasse sogar einen Anteil von 74% an der Summe aus *da* + *weil* (vgl. Langlotz 2014: 123). Damit liegt die Rate des Konnektors in den Texten der Schülerinnen und Schüler um 12% höher als im

sSk (siehe Kap. 6.2). Dennoch scheint es nicht sinnvoll, kausales *da* bzw. V1-Konditionale svM wegen ihrer hohen Frequenz im schulischen Bereich automatisch der schulischen Bildungssprache zuzuordnen (siehe Kap. 2.3.1). Eine solche Zuweisung könnte ohnehin erst abschließend vorgenommen werden, wenn außerschulische Textsorten untersucht würden, die sich potenziell noch näher am konzeptionell schriftlichen Pol befinden als Erörterungen oder schulische Sachtexte. Vielmehr handelt es sich um allgemein-bildungssprachliche Formen, die im schulsprachlichen Kontext aufgegriffen werden, um auf die außerschulische bzw. allgemeine Bildungssprache vorzubereiten. Diese vorbereitende Funktion erfüllen die Formen auch, wenn sie, wie nach bisherigem Kenntnisstand, häufiger in schulischen als in außerschulischen Textsorten eingesetzt werden.

Die Analyse von *da* und V1-Konditionalen zeigt außerdem, dass für die Schulsprache eine breite Auffassung des Funktionsbegriffs nötig ist. Die allgemeine bzw. schulische Bildungssprache gilt als „situativ-funktionale Varietät“ (Riebling 2013: 111-112; siehe Kap. 2.3.1). Doch es stellt sich die Frage, durch welche besondere situative Funktionalität sich kausales *da* und V1-Konditionale gegenüber den jeweiligen registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten *weil* und *wenn* auszeichnen. Die beiden kausalen bzw. konditionalen Formen verfügen abgesehen von ihrer Einordnung auf der konzeptionellen Dimension, durch die ihre Registerzuordnung in den Kapiteln 3.5.1.1 und 3.5.2.1 abgeleitet wird, jeweils über weitgehend übereinstimmende Merkmale. Das Untersuchungsdesign, der hohe Anteil von kausalem *da* bzw. V1-Konditionalen im sSk und die Ergebnisanalyse machen deutlich, dass diese beiden Formen, insbesondere die kausale, gerade wegen ihres allgemein-bildungssprachlichen Registers im schulischen Sachtext eingesetzt werden (siehe Kap. 3.5, 7.1.1 und 7.1.2). Wie bereits Kapitel 2.2 verdeutlicht, muss ein konzeptionell schriftliches Ausdrucksmittel nicht immer primär die Funktion einer geglätteten Verständigung erfüllen, möglicherweise folgt es auch bloß einer ästhetischen Norm. Eine solche Norm kann in der Markierung des konzeptionell schriftlichen Ausdrucks liegen.

Die Bedeutung normativer Einflüsse auf den Gebrauch der svM im schulischen Sachtext zeigt sich auch an anderer Stelle. Das in Kapitel 2.2 angeführte Beispiel der Vermeidung von Wiederholungen lässt sich ebenfalls in der vorliegenden Untersuchung beobachten. Während im kausalen Bereich ohnehin ein breites Spektrum von svM zur Verfügung steht, markieren die V1-Konditionale im deutlich eingeschränkteren konditionalen Bereich nicht nur einen gehobenen Ausdruck über ihr allgemein-bildungssprachliches Register. Sie sind gegenüber dem auf der konzeptionellen Dimension flexibleren *wenn* (siehe Kap. 7.1.2) auch Alternative, um das Gebot des *variatio delectat* zu erfüllen. Deutlich wird dies anhand der auffälligen Verteilung der konditionalen svM im sSk: Mit steigender Anzahl und damit auch Dichte der Konditionalrelationen innerhalb der fachspezifischen Subkorpora nimmt der Anteil der V1-Konditionale zu, bis im Fach Physik ein nahezu ausgeglichenes Verhältnis zu *wenn* herrscht (siehe Abb. 6.10). Beides, sowohl die allgemein-bildungssprachlichen Formen der Satzverknüpfung an sich als auch die Vermeidung von Wiederholungen sind

Kennzeichen des konzeptionell Schriftlichen und damit Abgrenzungsmöglichkeit von der konzeptionell mündlichen Ausdrucksweise (siehe Kap. 2.2 und 2.3.2.1). Wenn man also von einer Funktion der beiden sprachlichen Mittel sprechen will, lässt sie sich wie folgt beschreiben:

Die Funktion von kausalem *da* und V1-Konditionalen in schulischen Sachtexten besteht vor allem darin, sich von der konzeptionellen Mündlichkeit abzusetzen und damit normativen Vorstellungen von einem gehobenen Ausdruck zu folgen.

Im Kontext der Schule dienen diese svM der Vermittlung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks und bilden gleichzeitig eine Vorbereitung darauf, diesen auch im außerschulischen Bereich anwenden zu können. Um also den schulischen Sprachgebrauch tatsächlich zu erfassen, muss der Funktionsbegriff der Schulsprache auch ästhetische, normativ geprägte Anforderungen berücksichtigen, die sich aus den Merkmalen konzeptioneller Schriftlichkeit ergeben (siehe Kap. 2.2).⁴⁴

Die Abgrenzung von der konzeptionellen Mündlichkeit über die allgemein-bildungssprachlichen svM findet mit dem sSk interessanterweise in einem schulischen Bereich statt, der nicht primär sprachdidaktische Ziele verfolgt. Kapitel 2.2 geht aufgrund der normativ geprägten Rezeption des Modells von Koch & Oesterreicher (1985, 1994) in der Sprachdidaktik davon aus, dass gerade dort die Abgrenzung von einem konzeptionell mündlichen Ausdruck eine große Rolle spielt. Mit den sSk-Ergebnissen zeigt sich diese Tendenz sogar sehr deutlich in den Sach- bzw. Lehrtexten der klassischen Sachfächer und damit in Texten, die in erster Linie deklaratives Wissen vermitteln (siehe Kap. 2.1, 4.1 und 5.1). Die Kapitel 8.3 und 8.4 verdeutlichen jedoch, inwiefern der schulische Sachtext als sprachdidaktische Ressource zur Vermittlung der konzeptionell schriftlichen Ausdrucksweise eingesetzt werden kann. Dabei ist allerdings auch ein kritischer Blick auf den intensiven Gebrauch von allgemein-bildungssprachlichen Formen der Satzverknüpfung nötig.

⁴⁴Die Frage nach der Auslegung des Funktionsbegriffs ist nicht nur für die Schulsprache, sondern zweifelsohne auch für Register im Allgemeinen relevant. Unter Hallidays Registerbegriff fallen nicht nur solche sprachliche Mittel, die „effective“ sind, sondern auch solche, die er als „table-manners“ betrachtet (1967: 30). Andere Autoren bzw. Autorinnen hingegen würden *da* und V1-Konditionale wohl eher als Stilmerkmale kategorisieren. Diese sind „not directly functional; they are preferred because they are aesthetically valued“ (Biber & Conrad 2019: 16). Auch Redder nennt den Einsatz von kausalem *da* eine „stilistische[n] Aufbesserung“ (2012: 92). Stil und Register sind allerdings eng miteinander verbunden. In der Varietätenlinguistik existieren zwar unterschiedliche Auffassungen des Register- und Stilbegriffs, doch beide Konzepte können sich durchaus überschneiden (z.B. Dittmar 1997: 212; vgl. Sinner 2014: 143; vgl. Felder 2016: 43). Selbst wenn man für kausales *da* und V1-Konditionale den Status situativ-funktionaler Marker im engeren Sinne ausschließt, etwa weil man sie eher als Stilmerkmale kategorisieren will, so korrelieren sie immerhin mit dem allgemein-bildungssprachlichen Register.

Abschließend betrachtet, liefert die vorgeschlagene Definition der Schulsprache unter Beachtung eines breiten Funktionsbegriffs einen passenden konzeptionellen und terminologischen Rahmen für die vorliegende Untersuchung. Ebenso wie das sSk als empirisches Werkzeug jenseits dieser Arbeit einsetzbar ist, kann auch der Systematisierungsvorschlag zur Schulsprache als theoretische Basis für weitere Forschungsvorhaben zum schulischen Sprachgebrauch dienen. Schulsprache ist Gegenstand von Bewertung und nimmt damit Einfluss auf individuelle Bildungswege. Ein spannendes Feld ist daher, inwiefern Sprache im schulischen Kontext von weiteren Merkmalen geprägt ist, die sich primär auf sprachliche Ästhetik und normative Vorstellungen gründen. Hier kann die Perspektive von den Charakteristika der konzeptionellen Schriftlichkeit auf die Struktur ganzer Textformen, sogenannter „Sprachgebrauchsformen“ (Feilke 2012: 5; siehe Kap. 2.3.1) wie etwa die erwähnten Erörterungen oder Versuchsprotokolle, erweitert werden.

8.2 Erklären im schulischen Kontext

Die Ergebnisse dieser Arbeit lassen sich auch auf das *Erklären* im schulischen Kontext anwenden. Die *Erklärung* bzw. das *Erklären* vollzieht sich über „Ursache-Folge-Beziehungen“, worunter nicht nur kausale, sondern auch die mit ihnen eng verwandten konditionalen Relationen fallen (Morek ³2019a: 74; siehe Kap. 3.3). In der sprachdidaktischen Literatur gilt das *Erklären* als „sprachlich-kommunikative Schlüsselkompetenz“ (Morek ³2019b: 71), es berührt den Kern der schulischen Aufgaben (siehe Kap. 2.3.2.2). Dabei kann die Rezeption von Sachtexten als ein wertvoller sprachlicher Input zum Ausbau dieser Kompetenz dienen (siehe Kap. 2.3.2.2). Die Befunde der vorliegenden Untersuchung zeigen, dass das *Erklären* im schulischen Sachtext auf Ebene der svM wesentlich über die vier untersuchten Kandidaten *da* und *weil* im kausalen und *wenn* und V1-Konditionale im konditionalen Bereich getragen wird. Zwar gelten diese vier Formen auch in außerschulischen Textsorten als sehr häufig, die Besonderheit für den schulischen Sachtext ergibt sich jedoch aus dem Verhältnis von allgemein-bildungssprachlichen zu registerübergreifend hochfrequenten Varianten (siehe Kap. 6.1, 6.2 und 7.1).

In das normative Modell zur Erfassung und Beschreibung bildungssprachlicher Kompetenzen von Vollmer & Thürmann ist das *Erklären* als eine sogenannte Diskursfunktion integriert (vgl. 2013; vgl. Vollmer 2011, siehe Kap. 2.3.2.2). Insofern schulische Sachtexte als ein Maßstab für bildungssprachliches Handeln im Kontext Schule gelten dürfen, bietet diese Arbeit für das *Erklären* einen wesentlichen Beitrag auf Ebene der konkreten sprach-

lichen Mittel. Zudem erlaubt sie auf Basis der Analyse in Kapitel 8.1 zur Funktion der svM eine mögliche Präzisierung bildungssprachlicher Kompetenzen:

Bildungssprachliches *Erklären* im schulischen Kontext zeichnet sich in Bezug auf svM durch einen hohen Einsatz des Konnektors *da* im kausalen Bereich und, unter Berücksichtigung fachspezifischer Besonderheiten, der häufigen Ergänzung des Konnektors *wenn* um V1-Konditionale im konditionalen Bereich aus. Dabei zeigt sich, dass es offenbar Teil bildungssprachlicher Kompetenzen sein kann, sprachliche Mittel so einzusetzen, dass sie primär die Funktion erfüllen, sich von der konzeptionellen Mündlichkeit abzugrenzen.

Diese funktionale Perspektive wirft zugleich die Frage auf, welchen Stellenwert eine reine Markierung konzeptioneller Schriftlichkeit gegenüber anderen bildungssprachlichen Kompetenzen einnehmen sollte. Eine Antwort hierauf ist nicht nur mit Blick auf das Modell von Vollmer & Thürmann (2013), sondern auch für die unterrichtliche Praxis relevant. Lehrende sind gefordert, die sprachlichen (Teil-)Leistungen ihrer Schülerinnen und Schüler bewusst zu reflektieren und entsprechend zu gewichten. Der theoretische Rahmen des Kompetenzmodells von Vollmer & Thürmann (2013) wird also über die Befunde aus dem sSk exemplarisch mit linguistischen Daten gefüllt. Dabei zeigt die vorliegende Studie beispielhaft, dass sprachdidaktische Modelle, insbesondere wenn sie auch zur Bewertungsgrundlage der Leistung von Lernenden bestimmt sind, nicht in abstrakten Dimensionen verhaftet bleiben sollten. Vielmehr profitieren sie von der empirischen Absicherung auf Ebene des konkreten sprachlichen Ausdrucks und dessen Funktionalisierung.

Schließlich berühren die Studienergebnisse auch die sprachdidaktische Arbeit beim *Erklären* im Bereich einzelner Schulfächer. Beispielsweise zählt Leisen „Konditionalsätze“ in seinem *Handbuch Sprachförderung im Fach* zu den „Besonderheiten der Fachsprache“ (2015: 52). Allerdings fehlt, wie bereits in Kapitel 2.3.2.1 erwähnt, nicht nur die Datengrundlage für diese Angabe, sondern auch die Benennung des konkreten Fachs, für das diese Angabe gelten soll. Die vorliegende Untersuchung stellt diese Aussage nicht nur auf eine empirisch abgesicherte Basis, sie ermöglicht auch eine fachspezifische und funktionale Präzisierung. Konditionalsätze treten vor allem in den Naturwissenschaften, insbesondere im Fach Physik, und im Kontext des *Erklärens* auf. Der in Kapitel 6.5 angestellte Vergleich mit anderen Schulfächern erlaubt es, diese fachbedingt besonders hohe Menge der Konditionalverbindungen einschätzen zu können. Darüber hinaus zeigt die Arbeit, welche konditionalen Konstruktionen den Lernenden vermehrt begegnen: Als ein ansonsten nur selten eingesetztes svM machen V1-Konditionale in Physik einen erheblichen und gegenüber anderen Fächern viel höheren Anteil der Konditionalverbindungen aus (siehe Kap. 6.5). Eine kontrastive, funktionale und auf Ebene der konkreten sprachlichen Mittel durchgeführte Betrachtung des schulischen Sprachgebrauchs kann vermutlich wesentlich zu einer gezielten Planung und Durchführung von sprachdidaktischen Fördermaßnahmen

beitragen. Insbesondere Ansätze, die das sprachliche und das fachliche Lernen miteinander verbinden wollen wie der ‚sprachensible Fachunterricht‘ oder die ‚fachintegrierte Sprachbildung‘ (siehe Kap. 2.3.2.1), dürften von den Ergebnissen solcher Analysen profitieren. Nicht zuletzt verdeutlicht dieses Beispiel die besonderen Möglichkeiten des sSk, das auch für andere sprachliche Bereiche als die svM und die genauere Beschreibung weiterer Fächer einsetzbar ist.

8.3 Der schulische Sachtext als (sprach-)didaktisches Medium

Auf Basis der sSk-Befunde lassen sich für den schulischen Sachtext sprachdidaktisch nutzbare Potenziale ableiten, aber auch mögliche Schwierigkeiten für seinen Einsatz als didaktisches Medium in der Schule erkennen. Relevant sind hier sowohl produktive als auch rezeptive Aspekte. Sie betreffen die Förderung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks und einige grundlegende Gedanken zum Lesen schulischer Sachtexte.

Die Förderung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks gilt als erklärtes Entwicklungsziel der Sprachdidaktik (siehe Kap. 2.2). Dabei kann die Rezeption schulischer Sachtexte Lernende beim Erreichen dieses Ziels unterstützen: Schulische Sachtexte setzen sprachliche Mittel der allgemeinen bzw. schulischen Bildungssprache ein, die die Forschung wiederum mit den typischen Charakteristika der konzeptionellen Schriftlichkeit in Verbindung bringt (siehe Kap. 2.3.1 und 2.3.2.1). Dass das sprachdidaktische Ziel der Aneignung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks auch im Bereich der Satzverknüpfung relevant ist, zeigt die in Kapitel 8.1 erwähnte Studie zu Aufsätzen von Schülerinnen und Schülern. Während dort beispielsweise die Verwendung von kausalem *da* zwischen der 5.-9. Klasse erheblich ansteigt, nimmt der Gebrauch von *weil* über die Lernjahre immer weiter ab (vgl. Langlotz 2014: 123). Durch den verstärkten Einsatz allgemein-bildungssprachlicher Formen kommt es also zu einer deutlichen Verlagerung des kausalen Konnektorenrepertoires in Richtung des konzeptionell schriftlichen Pols. Das vorliegende Kapitel beleuchtet in Bezug auf die Korpusergebnisse unter anderem die Frage, welche Rolle der schulische Sachtext bei der Aneignung konzeptionell schriftlich geprägter Formen der Satzverknüpfung spielen kann.

Vor dem Hintergrund der Bedeutung von Sachtexten für die schulische Didaktik muss auch das Lesen schulischer Sachtexte genauer beleuchtet werden. Dass einige Schülerinnen und Schüler durchaus Schwierigkeiten im Umgang mit den in Schulbüchern abgedruckten Sachtexten erleben, thematisiert bereits Kapitel 2.3.2.1. Mit Blick auf die sSk-Ergebnisse gilt es, mögliche Chancen und Hürden für eine erfolgreiche Sachtextrezeption

herauszuarbeiten. Dabei ist zunächst die Auswirkung der syntaktischen Positionierung der Antezedens-Konnekte auf den Leseprozess von Interesse. Mindestens genauso wichtig ist die Frage, wie sich die untersuchten allgemein-bildungssprachlichen Formen der Satzverknüpfung auf das Lesen auswirken könnten. Aus dieser abschließend neu aufgegriffenen Perspektive der Textrezeption erwachsen zugleich weitere Ansätze für zukünftige Untersuchungen.

Insgesamt ergeben sich aus den sSk-Ergebnissen fünf Aspekte, unter denen sich der schulische Sachtext als (sprach-)didaktisches Medium betrachten lässt. Zwar werden diese Aspekte beispielhaft an den untersuchten svM verdeutlicht, sie zeigen aber grundsätzliche Ansatzpunkte und Potenziale auf, die sich auch auf andere sprachliche Bereiche übertragen lassen:

- a) *Hoher Einsatz allgemein-bildungssprachlicher Formen: Vorbild für einen allgemein-bildungssprachlichen Ausdruck*
- b) *Vermeidung von Wiederholungen: Variationsmöglichkeiten durch Ausdrucksalternativen*
- c) *Einsatz informationsstrukturell typischer und verarbeitungsbezogen günstiger syntaktischer Positionen: Erleichterung des Leseprozesses*
- d) *Lernjahrbezogener Einsatz allgemein-bildungssprachlicher Formen: schrittweise Annäherung an einen konzeptionell schriftlichen Ausdruck*
- e) *Schulformbezogener Einsatz allgemein-bildungssprachlicher Formen: leistungsgerechte Förderung von Lernenden*

Die genannten Punkte beginnen zunächst bei der Förderung des konzeptionell schriftlichen Ausdrucks und nehmen mit den Abschnitten c.-e. zusätzlich verstärkt die Textrezeption in den Blick.

- a) *Hoher Einsatz allgemein-bildungssprachlicher Formen: Vorbild für einen allgemein-bildungssprachlichen Ausdruck*

Die Auseinandersetzung mit dem schulischen Sachtext kann zu einer größeren Vertrautheit mit sprachlichen Formen jenseits der Alltagssprache führen und dadurch die Textproduktion von Schülerinnen und Schülern positiv beeinflussen. So lässt sich über die Rezeption von schulischen Sachtexten auch der hohe Anteil allgemein-bildungssprachlicher svM für die Entwicklung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks nutzbar machen. Allerdings ist dieser Zugang gerade vor dem Hintergrund der sSk-Ergebnisse auch kritisch zu betrachten. Beispielsweise kann dort der häufige Gebrauch von kausalem *da* zur Betonung der konzeptionellen Schriftlichkeit auch übertrieben wirken (siehe Kap. 8.1). Ein solcher Sprachgebrauch in Texten, denen gemeinhin ein Vorbildcharakter zugeschrieben wird, birgt für Schülerinnen und Schüler die Gefahr, sich eine ‚gestelzte‘ Ausdrucksweise

anzueignen. Der hohe Anteil von kausalem *da* in den erwähnten Aufsätzen aus der 9. Klasse (vgl. Langlotz 2014: 123) deutet auf eine entsprechende Überregulation hin und das Lesen von schulischen Sachtexten mag hierbei zumindest eine verstärkende Wirkung ausgeübt haben. Darüber hinaus wird eine ausgeprägte und mitunter auch übermäßige Tendenz zur konzeptionellen Schriftlichkeit von einigen Lehrenden in der Schule besonders positiv bewertet (vgl. z.B. Steinig & Huneke 2015: 143). Die Bewusstmachung von Kommunikationssituation und Adressat kann jedoch für einen angemessenen Sprachgebrauch sensibilisieren. Zweifelsohne gilt, dass bildungssprachliche Anforderungen in der Schule viel zu selten deutlich vermittelt werden (siehe Kap. 2.3). Eine solche Vermittlung muss dabei aber einen reflektierten Umgang mit Sprache berücksichtigen (vgl. Budde et al. 2011: 32-33), der auch kritische Perspektiven einbezieht. Der schulische Sachtext kann also ein Ausgangspunkt für die Vermittlung von allgemein-bildungssprachlichen Formen sein und zugleich einen Anlass für die Diskussion über ihren Einsatz als Teil eines angemessenen konzeptionell schriftlichen Ausdrucks bieten.

b) *Vermeidung von Wiederholungen: Variationsmöglichkeiten durch Ausdrucksalternativen*

Ebenso wie der Einsatz der allgemein-bildungssprachlichen Formen an sich zählt auch die sprachliche Variation zu den Charakteristika eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks, die sich weniger auf Kommunikationsbedingungen denn auf normative Vorstellungen gründen (siehe Kap. 8.1, 2.2). Das Gebot zur Variation im Ausdruck lässt sich sowohl an den kausalen als auch den konditionalen svM aufzeigen. Für den kausalen Bereich steht ein breites Repertoire zur Verfügung. Auch wenn *da* und *weil* einen wesentlichen Anteil der kausalen svM im sSk ausmachen, treten dort immerhin 15 weitere konnektorale Formen zum Ausdruck kausaler Relationen auf (siehe Kap. 6.1). Dass ein *variatio delectat* sogar im weniger ausdifferenzierten konditionalen Bereich eine große Rolle spielt, zeigt das charakteristische fachspezifische Verhältnis von *wenn* zu V1-Konditionalen, das bereits Kapitel 8.1 erläutert. Die Vermittlung eines breiten Spektrums von passenden Ausdrucksalternativen gilt als ein wichtiges Ziel der Sprachdidaktik (vgl. z. B. Neuland & Peschel 2013: 225), von dem schließlich die Textproduktion der Schülerinnen und Schüler profitiert. Angesichts der zentralen Rolle des Sachtexts in der schulischen Wissensvermittlung scheint es sinnvoll, ihn auch als sprachliche Ressource zu nutzen, um Ausdrucksalternativen aufzuzeigen.

c) *Einsatz informationsstrukturell typischer und verarbeitungsbezogen günstiger syntaktischer Positionen: Textverstehen erleichtern*

Die im sSk gegenüber den Vergleichsstudien häufiger beobachtbare Stellung der Antezedens-Konnekte an informationsstrukturell typischen und verarbeitungsbezogen vorteilhafteren Positionen hat wahrscheinlich einen positiven Effekt auf den Leseprozess. Insbesondere

die psycholinguistischen Befunde zur Verarbeitung ikonischer Ursache-Wirkungs-Abfolgen weisen deutlich darauf hin (siehe Kap. 7.2). Allerdings sind im sSk nur Tendenzen für die entsprechenden syntaktischen Positionen erkennbar und unter Einbeziehung von informationsstrukturellen Gegebenheiten jenseits der Satzgrenze sind durchaus auch andere Stellungen sinnvoll. Daher sollte dieser Aspekt nicht überbewertet werden. Dennoch dürfte es für die Rezeption von schulischen Sachtexten hilfreich sein, an zentralen Textstellen, etwa bei Merksätzen, per se günstige syntaktische Stellungsvarianten zu berücksichtigen.

Die beiden Punkte d) und e) beschäftigen sich ebenfalls mit der Textrezeption. Sie legen den Fokus auf das sprachdidaktische Potenzial, das sich aus dem Verhältnis von allgemein-bildungssprachlichen und registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten der kausalen bzw. konditionalen Satzverknüpfung ergeben könnte. Ausgangspunkt hierfür ist eine bereits in den Kapiteln 2.3.1 und 4.2 entwickelte Überlegung, die nun in Bezug auf das Lesen konkretisiert wird:

Die registerübergreifend hochfrequenten Kandidaten *weil* und *wenn* sollten aus der Alltagssprache weitgehend bekannt und daher als leicht verständlich einzustufen sein. Dagegen könnten die potenziell weniger geläufigen bzw. in der außerschulischen Alltagssprache selteneren allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten, kausales *da* und V1-Konditionale, den Leseprozess für Schülerinnen und Schüler erschweren.

Der Leseprozess, so die Annahme, ist also unter anderem vom Bekanntheitsgrad oder der Übung im Umgang mit einer sprachlichen Form abhängig. Gestützt wird diese Vermutung von kognitionspsychologischen Modellen des Textverstehens (vgl. van Dijk & Kintsch 1983; vgl. Kintsch 1998), die wiederum in verschiedenen sprachdidaktischen Modellierungen der Lesekompetenz aufgegriffen werden (vgl. z.B. Rosebrock & Nix ⁹2020; vgl. Artelt et al. 2007: 24). Hiernach fallen Worterkennung und lokale Kohärenzbildung unter die sogenannten hierarchieniedrigen Prozesse. Sind diese beeinträchtigt, können sie auch die hierarchiehöheren Prozesse wie die globale Kohärenzbildung behindern und damit das Textverstehen beeinflussen. Unbekannte oder wenig geläufige Wörter bzw. Konstruktionen belasten die Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses, sodass das Gesamtverständnis eingeschränkt und die mentale Repräsentation des Texts (vgl. Schnotz 1994) bzw. das *mentale Modell* nicht immer vollständig und kohärent ausgebildet wird (siehe Kap. 3.1; vgl. Richter & Christmann ³2009: 28-31, 48-49; vgl. Neuland & Peschel 2013: 167-168; vgl. Jesch 2020: 132-134). Dass die explizite Markierung lokaler Kohärenzrelationen anhand von Konnektoren positive Effekte auf die Textrezeption haben kann, wurde bereits mehr-

fach belegt.⁴⁵ Jedoch handelt es sich bei der Frage nach dem Einfluss von Bekanntheitsgrad bzw. Registerzuordnung der svM auf die Rezeption um einen empirisch noch nicht ausreichend abgeklärten Aspekt. Für den Fall einer Beeinträchtigung des Leseprozesses durch diesen Faktor scheint es bereits an dieser Stelle lohnend, anhand der sSk-Ergebnisse erste Möglichkeiten auszuloten, eine erfolgreiche Sachtextrezeption und die Aneignung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks miteinander zu vereinbaren.

d) *Lernjahrbezogener Einsatz der allgemein-bildungssprachlichen Formen: schrittweise Annäherung an einen konzeptionell schriftlichen Ausdruck*

Bei dem nach Altersentwicklung beschreibbaren Einsatz der vier Kandidaten ist eine Progression zum konzeptionell schriftlichen Pol erkennbar. Registerübergreifend hochfrequente Konnektoren werden seltener, wodurch auf quantitativer Ebene die allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten als Mittel zur Satzverknüpfung relativ gesehen an Bedeutung gewinnen (siehe Kap. 7.3). Dies könnte, wie bereits in Zusammenhang mit der 2. Hypothese angedeutet wurde (siehe Kap. 4.2), die Aneignung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks im Sinne einer schrittweisen Annäherung erleichtern. Auch der generelle Abfall der svM bei einer vermutlichen Kompensierung über syntaktisch verdichtete Strukturen kann hierzu beitragen. Allerdings ergeben sich mit dem gegenüber der ursprünglichen Formulierung der 2. Hypothese kontraintuitiven sSk-Befund wahrscheinlich auch Schwierigkeiten bei der Textrezeption: Anders als bei einer im Altersverlauf steigenden Frequenz der allgemein-bildungssprachlichen Formen werden die Schülerinnen und Schüler bereits ab der 7. Klasse mit einem absolut betrachtet gleichbleibend hohen Maß an *da* und V1-Konditionalen konfrontiert. Ein sicherer Umgang mit diesen svM wird vorausgesetzt. Es stellt sich daher umso dringender die noch empirisch zu klärende Frage nach ihrer Auswirkung auf den Leseprozess bzw. ob Lernende die Bedeutung dieser Formen überhaupt von vornherein verstehen. Insbesondere bei fehlendem Vorwissen oder nicht ausreichender Kontextinformation wirken sich diese Varianten der Satzverknüpfung möglicherweise nachteilig auf die Verstehensleistung aus. Es scheint daher durchaus lohnend, den Nutzen einer vertikalen Gliederung der Schulsprache in Bezug auf die allgemein-bildungssprachlichen svM, die sich in den sSk-Ergebnissen nur indirekt zeigt, genauer zu prüfen. Auch in anderen Bereichen kann der lernjahrbezogene Einsatz allgemein-bildungssprachlicher Formen im schulischen Sachtext beleuchtet und das Potenzial für eine verbesserte Verstehensleistung untersucht werden.

⁴⁵Jedoch ergeben sich in Abhängigkeit der Messmethode unterschiedliche Ergebnisse. So zeigen mehrere Studien übereinstimmend, dass Konnektoren zu einer schnelleren Verarbeitung von Information *während* des Lesens führen (vgl. Sanders & Noordman 2000: 51; vgl. Haberlandt 1982: 243). Weniger eindeutig sind die Resultate, wenn *nach* dem Lesen beispielsweise eine Textwiedergabe oder die Beantwortung von Fragen zum Text gefordert ist. Darüber hinaus sind unter anderem auch Eigenschaften des Lesers bzw. der Leserin zu berücksichtigen (für einen Überblick: siehe Becker & Musan 2014: 134).

e) *Schulformbezogener Einsatz allgemein-bildungssprachlicher Formen: leistungsgerechte Förderung von Lernenden*

Ein je nach Schulform angepasster Einsatz von allgemein-bildungssprachlichen Varianten könnte einer leistungsgerechten Förderung der Lernenden dienen. Die nachträgliche Analyse der Lehrwerke aus dem sSk gibt Aufschluss darüber, inwiefern bereits die Tendenz eines nach Schularten orientierten Gebrauchs sprachlicher Mittel bei den untersuchten svM vorhanden ist. Tabelle 8.1 liefert hierzu einen Überblick. Sie zeigt das Verhältnis von allgemein-bildungssprachlichem zu registerübergreifend hochfrequentem Kandidaten. Die Rohwerte finden sich in Tabelle A.26 im Anhang.⁴⁶

Tabelle 8.1: *Verhältnis der Kandidaten in naturwissenschaftlichen Lehrwerken des sSk*

Titel, Verlag	Schulform	<i>weil</i>	<i>da</i>	<i>wenn</i>	V1-Konditional
<i>Bioskop SI</i> Westermann	Gym, Ges	77%	23%	67%	33%
<i>Natura Biologie</i> Klett	Gym	39%	61%	62%	38%
<i>Linder SI</i> Schroedel	Gym	14%	86%	61%	39%
<i>Fokus Physik</i> Cornelsen	Gym, Ges	44%	56%	55%	45%
<i>Impulse Physik</i> Klett	Gym	35%	65%	35%	65%
<i>Dorn Bader</i> Schroedel	Gym	33%	67%	55%	45%

Naturwissenschaftliche Gymnasiallehrwerke, die zusätzlich für eine nicht-gymnasiale Schulform zugelassen sind (siehe Kap. 5.1), weisen gegenüber einem reinen Gymnasial-

⁴⁶Aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet diese Darstellung nicht nur auf das Fach Erdkunde, für das ausschließlich gymnasiale Lehrwerke zur Verfügung standen. Auch das Fach Geschichte ist nicht Teil der Analyse, denn es weist nur eine sehr geringe und daher für diese Untersuchung wenig aussagekräftige Anzahl kausaler und konditionaler Belege pro Schulbuch auf (siehe Kap. 6.5). Insgesamt ergeben sich selbst zwischen den reinen Gymnasiallehrbüchern mitunter größere Schwankungen. Diese lassen sich teilweise über Verlagszuordnungen erklären, da im kausalen Bereich Schroedel, im konditionalen Bereich zusätzlich Klett den höheren Anteil der allgemein-bildungssprachlichen Variante aufweist. Um zu klären, ob es sich um systematische Schwankungen handelt, wären gezielte verlagsspezifische Untersuchungen (vgl. z.B. Bryant et al. 2017) sowie Informationen der Verlage selbst zu Sprachregelungen nötig. Diese Frage würde hier allerdings zu weit führen. Aus methodischer Sicht werden die Abweichungen innerhalb der Schulfächer über die Tatsache aufgefangen, dass für jedes Fach mehrere Lehrwerksreihen aus je unterschiedlichen Verlagen mit verschiedenen Autoren vertreten sind (siehe Kap. 5.1).

lehrwerk meist eine etwas geringere Rate der allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten auf. Besonders deutlich zeigt sich dies im kausalen Bereich in Biologie. Während die Gymnasiallehrwerke erheblich häufiger *da* als *weil* einsetzen, macht im Schulbuch, das auch für Gesamtschulen vorgesehen ist, kausales *da* nur einen Anteil von 23% an der Summe von *da* und *weil* aus. Ein ähnliches, jedoch bedeutend schwächer ausgeprägtes Muster findet sich für die konditionalen Verknüpfungen in Biologie und die kausalen Relationen in Physik. Natürlich ist die Aussagekraft der Werte aufgrund der niedrigen Trefferzahlen in den jeweils nur kleinen Subkorpora des sSk eingeschränkt, deutlichere Ergebnisse wären womöglich über die zusätzliche Kontrastierung mit Hauptschullehrwerken zu erwarten. Nach einer empirischen Abklärung der Rolle allgemein-bildungssprachlicher Formen für das Textverstehen der Lernenden bietet ihr an Schulformen orientierter Einsatz möglicherweise ein wichtiges didaktisches Potenzial, das in Lehrwerken konsequenter verfolgt werden könnte.

Die Ausführungen dieses Kapitels machen deutlich, dass sich eine Zusammenarbeit von Schulbuchverlagen mit Linguistik, Psycholinguistik und sprachdidaktischer Schulbuchforschung als sehr fruchtbar erweisen könnte. Damit reiht sich diese Arbeit in die Gruppe derjenigen ein, die bereits an anderer Stelle auf die positiven Effekte solcher Zusammenschlüsse hingewiesen haben (vgl. z.B. Kiesendahl & Ott 2013: 8; vgl. Gräsel 2010: 139-140). Dass linguistisch überarbeitete Schulbuchtexte zu einer verbesserten Verstehensleistung bei Schülerinnen und Schülern führen können, zeigt eine Vielzahl experimenteller Studien (vgl. z.B. Schneider et al. 2019: 79; vgl. Iluk 2014: 312). Angesichts der hier vorgestellten Untersuchungsergebnisse stellt die Wirkung von Registerzuordnung bzw. von Bekanntheit der svM auf verschiedene Gruppen von Schülerinnen und Schülern ein interessantes Feld für die weitere Forschung dar. Um aus ihr sinnvolle Konsequenzen für die Sachtextgestaltung abzuleiten, gilt es, eine angemessene Passung aus Förderung und Forderung je nach Kompetenzstand der Lernenden zu berücksichtigen. Auf diese Weise ist es möglich, die Unterstützung bei der Entwicklung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks und eine erfolgreiche Sachtextrezeption miteinander in Einklang zu bringen.

8.4 Zusammenfassung

Kapitel 8.1: *V1-Konditionale und insbesondere kausales da werden im schulischen Sachtext zur deutlichen Abgrenzung von der konzeptionellen Mündlichkeit eingesetzt. Insgesamt hat sich die Arbeitsdefinition von Schulsprache für die vorliegende Untersuchung als zweckdienlich erwiesen.*

Um die sSk-Ergebnisse einzuordnen, bietet die in der Konzeption der Schulsprache vorgesehene gedankliche Trennung von schulischen Registerformen und außerschulischen Registern einen sinnvollen Rahmen. V1-Konditionale und kausales *da* bereiten auf die allgemeine Bildungssprache vor, selbst wenn sie im schulischen Sachtext häufiger auftreten als in außerschulischen Textsorten. Die Befunde der sSk-Analyse zeigen, dass der Funktionsbegriff der Schulsprache auch ästhetische, normativ geprägte Anforderungen, die sich aus den Merkmalen konzeptioneller Schriftlichkeit ergeben (siehe Kap. 2.2), erfassen muss. Für kausales *da* und V1-Konditionale lässt sich weniger das Kriterium einer situativen Funktionalität gegenüber *weil* bzw. *wenn* ausmachen, als der Zweck, sich von der konzeptionellen Mündlichkeit abzuheben und damit normative Vorstellungen von einer gehobenen Ausdrucksweise zu erfüllen. Zusammenfassend erweist sich die vorgeschlagene Systematisierung der Schulsprache nicht nur für die vorliegende Arbeit als passend, sie kann als auch theoretische und begriffliche Basis für weitere Forschungsvorhaben im Kontext des schulischen Sprachgebrauchs dienen. Ein spannendes Untersuchungsfeld eröffnet sich mit der Frage, inwiefern Schulsprache weitere Merkmale aufweist, die sich vor allem auf Ästhetik und normative Vorstellungen gründen.

Kapitel 8.2: *Die Ergebnisse dieser Arbeit erfassen das Erklären im schulischen Kontext auf Ebene der kausalen und konditionalen svM. Sie konkretisieren exemplarisch das Modell bildungssprachlicher Kompetenzen und zeigen beispielhaft fachspezifische Aspekte des Erklärens für das Fach Physik auf.*

Die vier Kandidaten *da*, *weil*, *wenn* und V1-Konditionale prägen auf Ebene der svM wesentlich das *Erklären* im schulischen Sachtext. Wird der schulische Sachtext als Maßstab für bildungssprachliches Handeln herangezogen, trägt er zu einer Konkretisierung des normativ ausgerichteten Modells zur Erfassung bildungssprachlicher Kompetenzen von Vollmer & Thürmann (2013) bei: Bildungssprachliches *Erklären* im schulischen Kontext zeichnet sich auf Ebene der svM durch den häufigen Einsatz des Konnektors *da* für kausale Verknüpfungen aus. Im konditionalen Bereich wird, unter Berücksichtigung fachspezifischer Besonderheiten, der Konnektor *wenn* häufig um V1-Konditionale ergänzt. Die Analyse aus Kapitel 8.1 legt außerdem nahe, dass es Teil bildungssprachlicher Kompetenzen sein kann, sprachliche Mittel vorrangig mit der Funktion einzusetzen, eine Abgrenzung von der konzeptionellen Mündlichkeit zu erzielen. Offen ist, welche Bedeutung einer solchen Kompetenz gegenüber anderen bildungssprachlichen Kompetenzen zukommen sollte,

insbesondere vor dem Hintergrund schulischer Bewertungen. Die Ergebnisse dieser Arbeit dienen unter anderem dazu, beispielhaft typische sprachliche Merkmale für das *Erklären* im Fach Physik herauszustellen. Dieses zeichnet sich durch eine auffällige Häufigkeit konditionaler Verknüpfungen aus, wobei V1-Konditionale als eine im Vergleich zu anderen Fächern wichtige allgemein-bildungssprachliche Variante auftreten. Die sSk-Befunde können so über eine kontrastive, in das *Erklären* funktional eingebettete und in empirisch abgesicherter Weise für die Sprachdidaktik fruchtbar gemacht werden.

Kapitel 8.3: *Die Untersuchungsbefunde zeigen, dass der schulische Sachtext sowohl Potenziale als auch mögliche Schwierigkeiten für die Förderung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks und für die erfolgreiche Textrezeption aufweist. Ein wichtiges Ziel ist die weitere empirische Abklärung der Wirkung von svM mit unterschiedlicher Registerzuordnung auf das Textverstehen.*

Der schulische Sachtext dient nicht nur der fachlichen Wissensvermittlung, er kann aufgrund seines hohen Anteils allgemein-bildungssprachlicher svM und seines sprachlichen Variantenreichtums auch ein wichtiges Medium zur Aneignung der konzeptionellen Schriftlichkeit darstellen. Zugleich gibt er Anlass, über einen angemessenen sprachlichen Ausdruck zu diskutieren. Für die Rezeption schulischer Sachtexte stellt die nachgewiesene Tendenz zur ikonischen Sequenzierung von Ursache-Wirkungs-Relationen (siehe Kap. 6.3) möglicherweise eine gezielt einsetzbare Erleichterung für Schülerinnen und Schüler dar. Mit Blick auf die konkreten svM stützen kognitionspsychologische Modelle des Textverstehens die Annahme, dass die den Lernenden tendenziell weniger geläufigen allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten den hierarchieniedrigen Prozess der lokalen Kohärenzbildung und damit das Textverstehen insgesamt beeinträchtigen könnten. Sollte der Bekanntheitsgrad bzw. die Registerzuordnung einen relevanten Einfluss auf die Textverarbeitung haben, würde ein dem Lernjahr und der Schulform angepasster Einsatz sprachlicher Mittel im schulischen Sachtext eine Möglichkeit bieten, um die Entwicklung eines konzeptionell schriftlichen Ausdrucks mit einer erfolgreichen Textrezeption zu vereinbaren. Bereits jetzt finden sich in den Lehrwerken aus dem sSk, die auch für nicht-gymnasiale Schulformen zugelassen sind, Ansätze für einen selteneren und daher gegebenenfalls leistungsgerechten Gebrauch der beiden allgemein-bildungssprachlichen svM. Insgesamt ergeben sich aus den Analysen des Kapitels 8.3 mehrere potenzielle Ressourcen, die nach weiterer empirischer Abklärung für eine gezielte und konsequentere (Sprach-)Förderung im Umgang mit schulischen Sachtexten und darüber hinaus einsetzbar wären.

9 Ausblick

Weiterführende Untersuchungen zu kausalen und konditionalen svM in schulischen Sachtexten sollten mindestens drei wesentliche Aspekte berücksichtigen. Erstens lässt sich mit der Analyse weiterer Textsorten, die sich am konzeptionell schriftlichen Pol bewegen, feststellen, ob diese einen noch höheren Anteil der allgemein-bildungssprachlichen Kandidaten aufweisen als der schulische Sachtext (siehe Kap. 7.1.1 und 7.1.2). Zweitens ist ein ergänzender Blick auf Nominalisierungen sinnvoll, um einen möglichen Zusammenhang mit dem Abfall von Konnektoren in höheren Altersstufen aufzuklären und die Ursachen für die fachrichtungs- bzw. fachbezogenen Unterschiede im Einsatz der svM genauer zu bestimmen. Bei der Untersuchung der horizontalen Gliederung der Schulsprache sollten jedoch auch epistemologische und didaktische Aspekte beachtet werden (siehe Kap. 7.3 und 7.4). Schließlich gilt es, die Frage zu klären, welche Wirkung die im schulischen Sachtext so häufig eingesetzten allgemein-bildungssprachlichen Formen der svM auf die Textrezeption haben und daraus die entsprechenden sprachdidaktischen Schlüsse zu ziehen (siehe Kap. 8.3).

Auf einer breiteren Ebene jenseits kausaler und konditionaler svM ergeben sich durch diese Arbeit zwei zentrale Anknüpfungspunkte für künftige Forschungsvorhaben. Die vorgeschlagene Definition der Schulsprache kann als konzeptionelle und terminologische Grundlage für nachfolgende Studien im Kontext des schulischen Sprachgebrauchs dienen (siehe Kap. 2.3.1 und 8.1). Darüber hinaus lenkt sie den Blick auf die Untersuchung möglicher weiterer schulsprachlicher Merkmale, die sich primär auf ästhetische und normative Vorstellungen gründen (siehe Kap. 8.1). Das eigens erstellte Sachtextkorpus bietet auch für zukünftige Vorhaben einen soliden und zugleich ausbaufähigen Ausgangspunkt für die empirische Forschung zur Sprache im schulischen Kontext. Erweiterungsmöglichkeiten des sSk bestehen unter anderem in Bezug auf eine Ausweitung des Schulformen-, Alters- und Fächerspektrums (siehe Kap. 5.1).

Literaturverzeichnis

- Adamzik, K. (1998). Fachsprachen als Varietäten. In L. Hoffmann, H. Kalverkämper & H. E. Wiegand (Hrsg.), *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 14.1, S. 181-189). Berlin: de Gruyter.
- Adamzik, K. (2004). *Textlinguistik. Eine einführende Darstellung*. Tübingen: Niemeyer.
- Ágel, V. & M. Hennig (2006). Theorie des Nähe- und Distanzsprechens. In H. Ágel & M. Hennig (Hrsg.), *Grammatik aus Nähe und Distanz. Theorie und Praxis am Beispiel von Nähetexten 1650-2000* (S. 3-32). Tübingen: Niemeyer.
- Agresti, A. (2007). *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Hoboken, N.J.: Wiley Interscience.
- Ahrenholz, B. (Hrsg.), (2010). *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache*. Tübingen: Narr.
- Ahrenholz, B. (2017). Sprache in der Wissensvermittlung und Wissensaneignung im schulischen Fachunterricht. Empirische Einblicke. In B. Lütke, I. Petersen & T. Tajmel (Hrsg.), *Fachintegrierte Sprachbildung. Forschung, Theoriebildung und Konzepte für die Unterrichtspraxis* (S. 1-32). Berlin: de Gruyter.
- Ahrenholz, B., B. Hövelbrinks & J. Neumann (2017). Verben und Verbhaltiges in Schulbuchtexten der Sekundarstufe 1 (Biologie und Geographie). In B. Ahrenholz, B. Hövelbrinks & C. Schmellenthin (Hrsg.), *Fachunterricht und Sprache in schulischen Lehr-/Lernprozessen* (S. 16-36). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Ahrenholz, B. & W. Griebhaber (2019). Texte in Schulbüchern und ihre Analyse. In B. Ahrenholz, S. Jeuk, B. Lütke, J. Paetsch & H. Roll (Hrsg.), *Fachunterricht, Sprachbildung und Sprachkompetenzen* (DaZ-Forschung, Bd. 18, S. 159-183). Berlin: de Gruyter.
- Ahrenholz, B., S. Jeuk, B. Lütke, J. Paetsch & H. Roll (2019). Sprache im fachlichen Unterricht. Eine Einleitung. In B. Ahrenholz, S. Jeuk, B. Lütke, J. Paetsch & H. Roll (Hrsg.), *Fachunterricht, Sprachbildung und Sprachkompetenzen* (DaZ-Forschung, Bd. 18, S. 1-16). Berlin: de Gruyter.

- Ahrenholz, B., M. Hempel, B. Hövelbrinks, J. Neumann & J. Reichel (i. Vorb.). *Digitales Schulbuchkorpus. Ein Korpus für die linguistische Analyse von Schulbüchern in der Sekundarstufe.*
- Artelt, C., N. McElvany, U. Christmann et al. (2007). *Förderung von Lesekompetenz* (Bildungsforschung, Bd. 17). Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.). Berlin: BMBF.
- Asher, N. & A. Lascarides (2003). *Logics of Conversation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Astleitner, H. (2012). Schulbücher und neue Medien. In J. Doll, K. Frank, D. Fickermann & K. Schwippert (Hrsg.), *Schulbücher im Fokus. Nutzen, Wirkungen und Evaluation* (S. 101-111). Münster: Waxmann.
- Auer, P. (2000). Pre- and Post-Positioning of *wenn*-Clauses in Spoken and Written German. In E. Couper-Kuhlen & B. Kortmann (Hrsg.), *Cause, Condition, Concession, Contrast. Cognitive and Discourse Perspectives* (S. 173-204). Berlin: de Gruyter.
- Auer, P. & J. Lindström (2011). Verb-first Conditionals in German and Swedish. Convergence in Writing, Divergence in Speaking. In P. Auer (Hrsg.), *Constructions. Emerging and Emergent* (S. 218-262). Berlin: de Gruyter.
- Augst, G. (2019). *Der Bildungswortschatz. Darstellung und Wortverzeichnis*. Hildesheim: Olms.
- Averintseva-Klisch, M. (2018). *Textkohärenz* (Kurze Einführungen in die germanistische Linguistik, Bd. 14). Heidelberg: Winter.
- Axel, K. & A. Wöllstein (2009). German Verb-First Conditionals as Unintegrated Clauses. A Case Study in Converging Synchronic and Diachronic Evidence. In S. Winkler & S. Featherston (Hrsg.), *The Fruits of Empirical Linguistics* (Bd. 2, S. 1-35). Berlin: de Gruyter.
- Bamberger, R. & E. Vanecek (1984). *Lesen-Verstehen-Lernen-Schreiben. Die Schwierigkeitsstufen von Texten in deutscher Sprache*. Wien: Jugend und Volk.
- Baumert, J. (2002). Deutschland im internationalen Bildungsvergleich. In N. Killius, J. Kluge & L. Reisch (Hrsg.), *Die Zukunft der Bildung* (S. 100-150). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Becker, A & M. Hundt (1998). Die Fachsprache in der einzelsprachlichen Differenzierung. In L. Hoffmann, H. Kalverkämper & H. E. Wiegand (Hrsg.), *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 14.1, S. 118-133). Berlin: de Gruyter.

- Becker, A. & R. Musan (2014). Leseverstehen von Sachtexten: Wie Schüler Kohärenzrelationen erkennen. In M. Averintseva-Klisch & C. Peschel (Hrsg.), *Aspekte der Informationsstruktur für die Schule* (S. 129-154). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Becker-Mrotzek, M., K. Schramm, E. Thürmann & H. J. Vollmer (Hrsg.), (2013). *Sprache im Fach. Sprache und fachliches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Behaghel, O. (1928). *Deutsche Syntax. Eine geschichtliche Darstellung* (Bd. 3). Heidelberg: Winter.
- Bellert, I. (1970). On a Condition of the Coherence of Texts. *Semiotica*, 2, 335-363.
- Biber, D. (1993). *Representativeness in Corpus Design. Literary and Linguistic Computing*, 8 (4), 243-257.
- Biber, D & S. Conrad (2019). *Register, Genre, and Style*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blühdorn, H. (2004). Die Konjunktionen nachdem und bevor. In H. Blühdorn, E. Breindl & U. H. Waßner (Hrsg.), *Brücken schlagen. Grundlagen der Konnektorensemantik* (Linguistik. Impulse & Tendenzen, Bd. 5, S.185-211). Berlin: de Gruyter.
- Blühdorn, H. (2006). Kausale Satzverknüpfungen im Deutschen. *Pandaemonium Germanicum. Revista de Estudios Germanísticos* 10, 253-282.
- Blühdorn, H. (2008). Epistemische Lesarten von Satzkonnectoren – Wie sie zustande kommen und wie man sie erkennt. In I. Pohl (Hrsg.), *Semantik und Pragmatik – Schnittstellen* (Sprache, Bd. 59, S. 217-251). Frankfurt a. M: Lang.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten* (Soziale Welt, Sonderbd. 2, S. 183-198). Göttingen: Schwartz.
- Bortz, J. & C. Schuster (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Bredel, U. & C. Maaß (2016). *Leichte Sprache. Theoretische Grundlagen, Orientierung für die Praxis*. Berlin: Dudenverlag.
- Breindl, E. (2014). Grundbedeutung und Mehrdeutigkeit von Konnectoren. In E. Breindl, A. Volodina & U. H. Waßner (Hrsg.), *Handbuch der deutschen Konnectoren. Semantik der deutschen Satzverknüpfungen* (Schriften des Instituts für Deutsche Sprache, Bd. 13.1, S. 79-116). Berlin: de Gruyter.

- Breindl, E., & U. H. Waßner (2006). Syndese vs. Asyndese. Konnektoren und andere Wegweiser für die Interpretation semantischer Relationen im Text. In H. Blühdorn (Hrsg.), *Text – Verstehen. Grammatik und darüber hinaus. Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache 2005* (S. 46-70). Berlin: de Gruyter.
- Breindl, E. & M. Walter (2009). *Der Ausdruck von Kausalität im Deutschen. Eine korpusbasierte Studie zum Zusammenspiel von Konnektoren, Kontextmerkmalen und Diskursrelationen* (amades - Arbeitspapiere und Materialien zur deutschen Sprache, Bd. 38). Mannheim: Institut für Deutsche Sprache.
- Brinckmann, C. & A. Volodina (2009). *Experimentelle Evaluierung des prosodischen Einflusses auf die Interpretation kausaler und konditionaler Relationen* (Vortrag an der Universität Osnabrück, DGfS-Tagung 4.-6.3.2009, Handout).
- Brinker, K., H. Cölfen & S. Pappert (⁹2018). *Linguistische Textanalyse. Eine Einführung in Grundbegriffe und Methoden* (Grundlagen der Germanistik, Bd. 29). Berlin: Schmidt.
- Bryant, D., K. Berendes, D. Meurers & Z. Weiß (2017). Schulbuchtexte der Sekundarstufe auf dem linguistischen Prüfstand. Analyse der bildungssprachlichen Komplexität in Abhängigkeit von Schultyp und Jahrgangsstufe. In M. Hennig (Hrsg.), *Linguistische Komplexität – ein Phantom?* (S. 281-309). Tübingen: Stauffenburg.
- Budde, M., S. Riegler & M. Wiprächtiger-Geppert (2011). *Sprachdidaktik*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Bühler, K. (²1965). *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Stuttgart: Fischer.
- Busch-Lauer, I. (2016). Wie manifestiert sich Bildungssprache in deutschen Sach- und Lehrbuchtexten? Eine exemplarische diskursiv-textuelle Betrachtung. In E. Tschirner, O. Bärenfänger & J. Möhring (Hrsg.), *Deutsch als fremde Bildungssprache. Das Spannungsfeld von Fachwissen, sprachlicher Kompetenz, Diagnostik und Didaktik* (Deutsch als Fremd- und Zweitsprache SHI, Bd. 7, S. 81-96). Tübingen: Stauffenburg.
- Buscha, J. (1989). *Lexikon deutscher Konjunktionen*. Leipzig: VEB Enzyklopädie.
- Butler, F. A., A. L. Bailey, R. Stevens & B. Huang (2004). *Academic English in Fifth-grade Mathematics, Science, and Social Studies Textbooks*. Los Angeles, CA: National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing, <http://cresst.org/wp-content/uploads/R642.pdf> (zuletzt aufgerufen am: 2.12.2021).

- Christmann, U. & N. Groeben (³2009). Anforderungen und Einflussfaktoren bei Sach- und Informationstexten. In N. Groeben (Hrsg.), *Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen* (S. 150-173). Weinheim: Juventa.
- Coseriu, E. (1970). *Einführung in die strukturelle Betrachtung des Wortschatzes* (Tübinger Beiträge zur Linguistik, Bd. 14). Tübingen: TBL.
- Cummins, J. (1979). Cognitive/Academic Language Proficiency, Linguistic Interdependence, the Optimum Age Question and Some Other Matters. *Working Papers on Bilingualism* 19, 198-205.
- Cummins, J. (2000). BICS and CALP. In M. Byram (Hrsg.), *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning* (S. 76-78). London: Routledge.
- Czicza, D. & M. Hennig (2011). Zur Pragmatik und Grammatik der Wissenschaftskommunikation. Ein Modellierungsvorschlag. *Fachsprache*, 1-2, 36-60.
- Dancygier, B. & E. Sweetser (2000). Constructions with *if*, *since* and *because*. Causality, Epistemic Stance, and Clause Order. In E. Couper-Kuhlen & B. Kortmann (Hrsg.), *Cause, Condition, Concession, Contrast. Cognitive and Discourse Perspectives* (S. 111-142). Berlin: de Gruyter.
- de Ruiter, L., A. Theakston, S. Brandt & E. Lieven (2018). Iconicity Affects Children's Comprehension of Complex Sentences. The Role of Semantics, Clause Order, Input and Individual Differences. *Cognition*, 171, 202-224.
- Diessel, H. (1996). Processing Factors of Pre- and Postposed Adverbial Clauses. *Proceedings of the Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* 22, 71-82.
- Diessel, H. (2005). Competing Motivations for the Ordering of Main and Adverbial Clauses. *Linguistics*, 43 (3), 449-470.
- Dittmar, N. (1997). *Grundlagen der Soziolinguistik. Ein Arbeitsbuch mit Aufgaben* (Konzepte der Sprach- und Literaturwissenschaft, Bd. 57). Berlin: de Gruyter.
- Doll, J., K. Frank, D. Fickermann & K. Schwippert (2012). Einleitung. In J. Doll, K. Frank, D. Fickermann & K. Schwippert (Hrsg.), *Schulbücher im Fokus. Nutzungen, Wirkungen und Evaluation* (S. 9-17). Münster: Waxmann.
- Donnerhack, S., A. Bernd, E. Thürmann & H. J. Vollmer (2013): Bildungssprachliche Kompetenzerwartungen für den Mittleren Schulabschluss am Beispiel des Faches evangelische Religion. In M. Becker-Mrotzek, K. Schramm, E. Thürmann & H. J. Vollmer (Hrsg.), *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen* (S. 381-400). Münster: Waxmann.

- Duden-Grammatik (⁵1995). *Die Grammatik* (Duden Bd. 4). Mannheim: Dudenverlag.
- Duden-Grammatik (⁹2016). *Die Grammatik* (Duden Bd. 4). Mannheim: Dudenverlag.
- Dürscheid, C. (2003). Medienkommunikation im Kontinuum von Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Theoretische und empirische Probleme. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik*, 38, 37-56.
- Dürscheid, C. (2006). Äußerungsformen im Kontinuum von Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Sprachwissenschaftliche und sprachdidaktische Aspekte. In E. Neuland (Hrsg.), *Variation im heutigen Deutsch: Perspektiven für den Sprachunterricht*. (Sprache – Kommunikation – Kultur, Bd. 4, S. 375-388). Frankfurt: Lang.
- Dürscheid, C. (⁵2016a). *Einführung in die Schriftlinguistik* (UTB, Bd. 3740). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Dürscheid, C. (2016b). Nähe, Distanz und neue Medien. In H. Feilke & M. Hennig (Hrsg.), *Zur Karriere von „Nähe und Distanz“. Rezeption und Diskussion des Koch-Oesterreicher-Modells* (Germanistische Linguistik, Bd. 306, S. 357-385). Berlin: de Gruyter.
- Ebner, M. & S. Schön (2012). Editorial zum Thema Wandel von Lern- und Lehrmaterialien. *Bildungsforschung* 9 (1), 1-10.
- Eckkrammer, E. V. (2002). Brauchen wir einen neuen Textbegriff? In U. Fix, K. Adamzik, G. Antos & M. Klemm (Hrsg.), *Brauchen wir einen neuen Textbegriff? Antworten auf eine Preisfrage* (Forum angewandte Linguistik, Bd. 40, S. 31-57). Frankfurt a. M.: Lang.
- Efing, C. (2014). Berufssprache & Co. Berufsrelevante Register in der Fremdsprache. *Informationen DaF* 41 (4), 415-441.
- Ehlich, K. (1984). Zum Textbegriff. In A. Rothkegel & B. Sandig (Hrsg.), *Text – Textsorten – Semantik. Linguistische Modelle und maschinelle Verfahren* (Papiere zur Textlinguistik, Bd. 52, S. 9-25). Hamburg: Buske.
- Ehlich, K. (1999). Alltägliche Wissenschaftssprache. *Info DaF* 26 (1), 3-24.
- Elsen, H. (2014). *Linguistische Theorien*. Tübingen: Narr.
- Emerson, H. (1979). Children's Comprehension of Because in Reversible and Non-Reversible Sentences. *Journal of Child Language*, 279-300.
- Fabricius-Hansen, C. (1980). Sogenannte ergänzende *wenn*-Sätze. Ein Beispiel semantisch-syntaktischer Argumentation. In M. Dyhr, K. Hyldgaard-Jensen & J. Olsen (Hrsg.),

-
- Festschrift für Gunnar Bech zum 60. Geburtstag* (Kopenhagener Beiträge zur germanistischen Linguistik, Sonderbd. 1, S. 160-188). Kopenhagen: Akademisk Forlag.
- Fabricius-Hansen, C. (1992). Subordination. In L. Hoffmann (Hrsg.), *Deutsche Syntax. Ansichten und Aussichten. Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache 1991* (S. 458-483). Berlin: de Gruyter.
- Fabricius-Hansen, C. & Sæbø, K. J. (1983). Über das Chamäleon *wenn* und seine Umwelt. *Linguistische Berichte* 83, 1-35.
- Fauconnier, G. (1994). *Mental Spaces. Aspects of Meaning Construction in Natural Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Feilke, H. (2005). Beschreiben – erklären – argumentieren. Überlegungen zu einem pragmatischen Kontinuum. In: P. Klotz & Ch. Lubkoll (Hrsg.), *Beschreibend wahrnehmen – wahrnehmend beschreiben. Sprachliche und ästhetische Aspekte kognitiver Prozesse* (S. 45-59). Freiburg i.Br.: Rombach.
- Feilke, H. (2012). Bildungssprachliche Kompetenzen fördern und entwickeln. *Praxis Deutsch*, 233, 4-13.
- Feilke, H. (2016). Nähe, Distanz und literale Kompetenz – Versuch einer erklärenden Rezeptionsgeschichte. In H. Feilke & M. Hennig (Hrsg.), *Zur Karriere von „Nähe und Distanz“. Rezeption und Diskussion des Koch-Oesterreicher-Modells* (S. 114-153). Berlin: de Gruyter.
- Felder, E. (2016). *Einführung in die Varietätenlinguistik*. Darmstadt: WBG.
- Fleischer, W. & I. Barz (⁴2012). *Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. Berlin: de Gruyter.
- Frey, W. (2011). Peripheral Adverbial Clauses. Their Licensing and the Prefield in German. In E. Breindl, G. Ferraresi & A. Volodina (Hrsg.), *Satzverknüpfungen. Zur Interaktion von Form, Bedeutung und Diskursfunktion* (Linguistische Arbeiten, Bd. 534, S. 41-78). Berlin: de Gruyter.
- Freywald, U. (2013). Uneingeleiteter V1- und V2-Satz. In J. Meibauer, M. Steinbach & H. Altmann (Hrsg.), *Satztypen des Deutschen* (S. 317-337). Berlin: de Gruyter.
- Fritsche, J. (Hrsg.), (1981). *Grundelemente der semantischen Struktur von Texten. Konnektivausdrücke, Konnektiveinheiten* (Papiere zur Textlinguistik, Bd. 30). Hamburg: Buske.
- Frohning, D. (2007). *Kausalmarker zwischen Pragmatik und Kognition. Korpusbasierte Analysen zur Variation im Deutschen*. Berlin: de Gruyter.

- Fürstenau, S. & I. Lange (2013). Bildungssprachförderliches Lehrerhandeln. Einblicke in eine videobasierte Unterrichtsstudie. In I. Gogolin, I. Lange, U. Michel & H. Reich (Hrsg.), *Herausforderung Bildungssprache und wie man sie meistert* (FörMig Edition, Bd. 9, S. 188-219). Münster: Waxmann.
- Gansel, C. & F. Jürgens (³2009). *Textlinguistik und Textgrammatik* (UTB, Bd. 3265). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Gantefort, C. (2013). ‚Bildungssprache‘ – Merkmale und Fähigkeiten im sprachtheoretischen Kontext. In I. Gogolin, I. Lange, U. Michel & H. Reich (Hrsg.), *Herausforderung Bildungssprache und wie man sie meistert* (FörMig Edition, Bd. 9, S. 71-105). Münster: Waxmann.
- Gierlich, H. (²2010). Sachtexte als Gegenstand des Deutschunterrichts – einige grundsätzliche Überlegungen. In B. Fix & R. Jost (Hrsg.), *Sachtexte im Deutschunterricht*. (Diskussionsforum Deutsch, Bd. 19, S. 25-46). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Gogolin, I. (2007). Herausforderung Bildungssprache – ‚Textkompetenz‘ aus der Perspektive interkultureller Bildungsforschung. In K.-R. Bausch, E. B. Melzer, F. G. Königs & H. J. Krumm (Hrsg.), *Textkompetenzen* (S. 73-80). Tübingen: Narr.
- Gogolin, I. (2009). Zweisprachigkeit und die Entwicklung bildungssprachlicher Fähigkeiten. In: I. Gogolin & U. Neumann (Hrsg.), *Streitfall Zweisprachigkeit – The Bilingualism Controversy* (S. 263-280). Wiesbaden: VS Verlag.
- Gogolin, I. (2013). Mehrsprachigkeit und bildungssprachliche Fähigkeiten. Zur Einführung in das Buch ‚Herausforderung Bildungssprache und wie man sie meistert.‘ In I. Gogolin, I. Lange, U. Michel & H. Reich (Hrsg.), *Herausforderung Bildungssprache und wie man sie meistert* (FörMig Edition, Bd. 9, S. 7-18). Münster: Waxmann.
- Gogolin, I. & Lange, I. (2011). Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In Fürstenau, S. & M. Gomolla (Hrsg.), *Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit* (S. 107-127). Wiesbaden: VS Verlag.
- Gogolin, I. & J. Duarte (2016). Bildungssprache. In J. Kilian, B. Brouër & D. Lüttenberg (Hrsg.), *Handbuch Sprache in der Bildung* (Handbücher Sprachwissen, Bd. 21, S. 478-499). Berlin: de Gruyter.
- Gräsel, C. (2010). Lehren und Lernen mit Schulbüchern. Beispiele aus der Unterrichtsforschung. In E. Fuchs, J. Kahlert, U. Sandfuchs (Hrsg.), *Schulbuch konkret. Kontexte, Produktion, Unterricht* (S. 137-148). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Greenberg, J. H. (1963). Some Universals of Grammar with Particular Reference to the Order of Meaningful Elements. In J. H. Greenberg (Hrsg.), *Universals of Language* (S. 58-90). Cambridge, MA: M.I.T. Press.
- Grice, H. P. (1975). Logic and Conversation. In: P. Cole & J. L. Morgan (Hrsg.), *Speech Acts* (Syntax and Semantics, Bd. 3, S. 41-58). New York: Academic Press.
- Günther, H. (1993). Erziehung zur Schriftlichkeit. In P. Eisenberg & P. Klotz (Hrsg.), *Sprache gebrauchen – Sprachwissen erwerben* (S. 85-96). Stuttgart: Klett.
- Günther, H. (2010). Konzeptionelle Schriftlichkeit – Eine Verteidigung. In H. Günther, U. Bredel & M. Becker-Mrotzek (Hrsg.), *Beiträge zur Didaktik der Schriftlichkeit* (KöBeS, Reihe A, Bd. 6., S. 125-136). Duisburg: Gilles & Francke.
- Günthner, S. (1993). „... weil – man kann es ja wissenschaftlich untersuchen“ – Diskurspragmatische Aspekte der Wortstellung in *weil*-Sätzen. *Linguistische Berichte*, 143, 37-59.
- Haberlandt, K. F. (1982). Reader Expectations in Text Comprehension. In J. F. Le Ny & W. Kintsch (Hrsg.) *Language and Comprehension* (S. 239-249). Amsterdam: North Holland Publishing.
- Habermas, J. (1977). Umgangssprache, Bildungssprache, Wissenschaftssprache. In J. Habermas (Hrsg.), *Kleine politische Schriften I-IV* (1981, S. 340-363). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Halliday, M. A. K. (1978). *Language as Social Semiotic. The Social Interpretation of Language and Meaning*. London: Arnold.
- Halliday, M. A. K. (1979). Differences between Spoken and Written Language. Some Implications for Literary Teaching. In J. J. Webster (Hrsg.), *Language and Education* (2007, The Collected Works of M. A. K. Halliday, Bd. 9, 63-80). London: Continuum.
- Halliday, M. A. K. (1986). Language Across the Culture. In J. J. Webster (Hrsg.), *Language and Education* (2007, The Collected Works of M. A. K. Halliday, Bd. 9, 291-305). London: Continuum.
- Halliday, M. A. K. (1993a). Towards a Language-Based Theory of Learning. *Linguistics and Education* 5, 93-116.
- Halliday, M. A. K. (1993b). Some Grammatical Problems in Scientific English. In M. A. K. Halliday & J. R. Martin, (Hrsg.), *Writing Science. Literacy and Discursive Power* (S. 69-85). London: The Falmer Press.

- Halliday, M. A. K. (1994). A Language Development Approach to Education. In J. J. Webster (Hrsg.), *Language and Education* (2007, The Collected Works of M.A.K. Halliday, Bd. 9, 368-382). London: Continuum.
- Halliday, M. A. K. (2001). Literacy and Linguistics. Relationships between Spoken and Written Language. In A. Burns & C. Coffin (Hrsg.), *Analysing English in a Global Context. A Reader* (S. 181-193). London: Routledge.
- Halliday, M. A. K. & R. Hasan (1976). *Cohesion in English* (English Language Series, Bd. 9). London: Longman.
- Halliday, M. A. K. & R. Hasan (²1989). *Language, Context, and Text: Aspects of Language in a Social-Semiotic Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Halliday, M. A. K. & J. R. Martin (1993). *Writing Science. Literacy and Discursive Power*. London: The Falmer Press.
- Harris, Z. S. (1952). Discourse Analysis. *Language*, 28 (1), 1-30.
- Harweg, R. (1972). Die kausalen Konjunktionen *da* und *weil*. *Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung*, 86 (1), 137-154.
- Hawkins, J. A. (1994). *A Performance Theory of Order and Constituency* (Cambridge Studies in Linguistics, Bd. 73). Cambridge: University Press.
- HdK I = Pasch, R., U. Brauße, E. Breindl & H. E. Waßner (2003). *Handbuch der deutschen Konnektoren. Linguistische Grundlagen der Beschreibung und syntaktische Merkmale der deutschen Satzverknüpfen. Konjunktionen, Satzadverbien und Partikeln* (Schriften des Instituts für Deutsche Sprache, Bd. 9). Berlin: de Gruyter.
- HdK II = Breindl, E., A. Volodina & U. H. Waßner (2014). *Handbuch der deutschen Konnektoren. Semantik der deutschen Satzverknüpfen* (Schriften des Instituts für Deutsche Sprache, Bd. 13.1-2). Berlin: de Gruyter.
- He, Q. (2018). Quantitative Research in Systemic Functional Linguistics. *English Language Teaching*, 11 (1), 110-119.
- Heffernan, D. A. & M. S. Learmonth (1983). *The world of science* (Bd. 4). Melbourne: Longman Cheshire.
- Heinemann, W. (2000). Vertextungsmuster Deskription. In: K. Brinker, G. Antos, W. Heinemann & S. F. Sager (Hrsg.), *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 16. 1, S. 356-368). Berlin: de Gruyter.

- Heinze, C. (2010). Das Bild im Schulbuch. Zur Einführung. In C. Heinze & E. Matthes (Hrsg.), *Das Bild im Schulbuch* (S. 9-13). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Helbig, G. (1986). *Entwicklung der Sprachwissenschaft seit 1970*. Leipzig: Bibliographisches Institut.
- Helbig, G. & J. Buscha (¹⁵1993). *Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Berlin: Langenscheidt.
- Helbig, G. & J. Buscha (2001). *Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Berlin: Langenscheidt.
- Heller, V., U. Quasthoff, A. Vogler & S. Prediger (2017). Bildungssprachliche Praktiken aus professioneller Sicht: Wie deuten Lehrkräfte Erklärungen und Begründungen von Kindern? In B. Ahrenholz, B. Hövelbrinks & C. Schmellenthin (Hrsg.), *Fachunterricht und Sprache in schulischen Lehr-/Lernprozessen* (S. 139-160). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Hempel, M., J. Neumann & B. Ahrenholz (2019). Komplexe Attributionen in Schulbuchtexten der Fächer Biologie und Geographie. In B. Ahrenholz, S. Jeuk, B. Lütke, J. Paetsch & H. Roll (Hrsg.), *Fachunterricht, Sprachbildung und Sprachkompetenzen* (DaZ-Forschung, Bd. 18, S. 135-158). Berlin: de Gruyter.
- Hennig, M (2001). Das Phänomen des Chats. *Jahrbuch der ungarischen Germanistik*, 2001, 215-239.
- Hennig, M. & H. Feilke (2016). Perspektiven auf ‚Nähe und Distanz‘ – Zur Einleitung. In H. Feilke & M. Hennig (Hrsg.), *Zur Karriere von „Nähe und Distanz“. Rezeption und Diskussion des Koch-Oesterreicher-Modells* (S. 1-10). Berlin: de Gruyter Mouton.
- Hobbs, J. (1979). Coherence and Coreference. *Cognitive Science*, 3, 67-90.
- Hobbs, J. (1983). Why is Discourse Coherent? In F. Neubauer (Hrsg.), *Coherence in Natural Language-Texts* (Papiere zur Textlinguistik, Bd. 38, S. 29-70). Hamburg: Buske.
- Hobbs, J. (1985). On the Coherence and Structure of Discourse. *CSLI-Report* 85-37. Stanford: CSLI Publications.
- Hoffmann, L. (²1985). *Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung*. (Forum für Fachsprachen-Forschung, Bd. 1). Tübingen: Narr.
- Hoffmann, L. (⁴2021). *Deutsche Grammatik: Grundlagen für Lehrerbildung, Schule, Deutsch als Zweitsprache und Deutsch als Fremdsprache*. Berlin: Schmidt.

- Hövelbrinks, B. (2014). *Bildungssprachliche Kompetenz von einsprachig und mehrsprachig aufwachsenden Kindern. Eine vergleichende Studie in naturwissenschaftlicher Lernumgebung des ersten Schuljahres*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Hövelbrinks, B. (2017). Bildungssprachliche Diskursfunktionen im frühen naturwissenschaftlichen Lernen. Lexikalische Mittel im sprachlichen Handeln einsprachig und mehrsprachig aufwachsender Kinder zu Schulbeginn. In B. Ahrenholz, B. Hövelbrinks & C. Schmellenthin (Hrsg.), *Fachunterricht und Sprache in schulischen Lehr-/Lernprozessen* (S. 185-203). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Hovy, E. H. (1990). Parsimonious and Profligate Approaches to the Question of Discourse Structure Relations. In K. McKeown, J. Moore & S. Nirenburg (Hrsg.), *Proceedings of the 5th International Workshop on Natural Language Generation* (S. 128-136). Stroudsburg, PA: Association for Computational Linguistics.
- Iatridou, S. & D. Embick (1994). Conditional Inversion. *Proceedings of NELS*, 24 (1), 189-204.
- IDS-Grammatik = Zifonun, G., L. Hoffmann & B. Strecker (1997). *Grammatik der deutschen Sprache* (Schriften des Instituts für deutsche Sprache, Bd. 7.3). Berlin: de Gruyter.
- Iluk, J. (2014). Der Einfluss des terminologischen und syntaktischen Schwierigkeitsgrades von Lehrwerktexten auf die Lehr- und Lerneffizienz. In P. Knecht (Hrsg.), *Methodologie und Methoden der Schulbuch- und Lehrmittelforschung* (S. 303-314). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Institut für Deutsche Sprache. Wörterbuch der Konnektoren. Grammatisches Informationssystem grammis. <https://grammis.ids-mannheim.de/konnektoren> (zuletzt aufgerufen am: 1.1.2021).
- Irwin, J. (1980). The Effects of Explicitness and Clause Order on the Comprehension of Reversible Causal Relationships. *Reading Research Quarterly*, 15 (4), 477-488.
- Jahr, S. (2000). Vertextungsmuster Explikation. In: K. Brinker, G. Antos, W. Heinemann & S. F. Sager (Hrsg.), *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 16.1, S. 385-397). Berlin: de Gruyter.
- Jesch, T. (2020). *Fachdidaktik Deutsch. Eine Einführung*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Kehler, A. (2002). *Coherence, Reference, and the Theory of Grammar*. Stanford, CA: CSLI Publications.

- Keller, R. (1993). Das epistemische *weil*. Bedeutungswandel einer Konjunktion. In H. J. Heringer & G. Stötzel (Hrsg.), *Sprachgeschichte und Sprachkritik. Festschrift für Peter von Polenz zum 65. Geburtstag* (S. 219-247). Berlin: de Gruyter.
- Kiesendahl, J. & C. Ott (2015). Linguistik und Schulbuchforschung. In J. Kiesendahl & C. Ott (Hrsg.), *Linguistik und Schulbuchforschung. Gegenstände, Methoden, Perspektiven* (S. 7-16). Göttingen: V&R unipress.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension. A Paradigm for Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Koch, P. & W. Oesterreicher (1985). Sprache der Nähe – Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte. *Romanistisches Jahrbuch*, 36, 15-43.
- Koch, P. & W. Oesterreicher (1994). Schriftlichkeit und Sprache. In H. Günther & O. Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 10.1, S. 587-604). Berlin: de Gruyter.
- Koch, P. & W. Oesterreicher (2007). Schriftlichkeit und kommunikative Distanz. *Zeitschrift für germanistische Linguistik*, 35 (3), 346-375.
- Konopka, M. (2006). Topologie komplexer Sätze und Textverstehen. Zur Stellung von Verbletztsätzen mit *weil*. In H. Blühdorn (Hrsg.), *Text – Verstehen. Grammatik und darüber hinaus. Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache 2005* (S. 108-124). Berlin: de Gruyter.
- Kunz, K., S. Degaetano-Ortlieb, E. Lapshinova-Koltunski, K. Menzel & E. Steiner (2017). English-German Contrasts in Cohesion and Implications for Translation. In G. D. Sutter, M.-A. Lefer & I. Delaere (Hrsg.), *Empirical Translation Studies: New Methodological and Theoretical Traditions* (Trends in Linguistics, Bd. 300, S. 265-311). Berlin: de Gruyter.
- Lang, E. (1976). Erklärungstexte. In F. Danes & D. Viehweger (Hrsg.), *Probleme der Textgrammatik* (Bd. 1, S. 147-181). Berlin: Akademie-Verlag.
- Langlotz, M. (2014). *Junktion und Schreibentwicklung. Eine empirische Untersuchung narrativer und argumentativer Schülertexte* (germanistische Linguistik, Bd. 300). Berlin: de Gruyter.
- Leech, G. (1991). The State of the Art in Corpus Linguistics. In K. Aijmer & B. Altenberg (Hrsg.), *English Corpus Linguistics. Studies in Honor of Jan Svartvik* (S. 8-29). London: Longman.

- Leisen, J. (2010). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis*. Bonn: Varus.
- Leisen, J. (2015). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Grundlagenteil*. Stuttgart: Klett.
- Lemnitzer, L. & H. Zinsmeister (2015). *Korpuslinguistik. Eine Einführung*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Lieberum, R. (1994). Gebrauchstexte im Unterricht. In G. Lange, K. Neumann & W. Ziesenis (Hrsg.), *Taschenbuch des Deutschunterrichts. Grundfragen und Praxis der Sprach- und Literaturdidaktik* (Bd. 2, S. 795-806). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Lischeid, T. (2019). Beschreibung. In B. Rothstein & C. Müller-Brauers (Hrsg.), *Kernbegriffe der Sprachdidaktik Deutsch. Ein Handbuch* (Handbücher für den Unterricht. Thema Sprache, Bd.1, S. 16-20). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Lütke, B., I. Petersen & T. Tajmel (Hrsg.), (2017). *Fachintegrierte Sprachbildung. Forschung, Theoriebildung und Konzepte für die Unterrichtspraxis* (DaZ-Forschung, Bd. 8). Berlin: de Gruyter.
- Maak, D. (2017). *Sprachliche Merkmale des fachlichen Inputs im Fachunterricht Biologie. Eine konzeptorientierte Analyse der Enkodierung von Bewegung* (DaZ-Forschung, Bd. 14). Berlin: de Gruyter.
- Mann, W. C. & S. A. Thompson (1988). Rhetorical Structure Theory: Toward a Functional Theory of Text Organization. *Text*, 8 (3), 243-281.
- Marquardt, D. (2004). Sachtext. In G. Lange, D. Marquardt, L. Petzold & W. Ziesenis (Hrsg.), *Textarten – didaktisch. Eine Hilfe für den Literaturunterricht* (S. 149-152). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Martin, J. R. (1983). Conjunction. The Logic of English Text. In J. S. Petöfi & E. Sözer (Hrsg.), *Micro and Macro Connexity of Texts* (Papiere zur Textlinguistik, Bd. 45, S. 1-72). Hamburg: Buske.
- Martin, J. R. (1989). *Factual Writing. Exploring and Challenging Social Reality*. Oxford: Oxford University Press.
- Martin, J. R. (1993). Life as a Noun. Arresting the Universe in Science and Humanities. In M. A. K. Halliday & J. R. Martin (Hrsg.), *Writing Science. Literacy and Discursive Power* (S. 221-267). London: The Falmer Press.

- Martin, J. R. (2002). Writing History. Construing Time and Value in Discourse of the Past. In M. J. Schleppegrell & M. C. Colombi (Hrsg.), *Developing Advanced Literacy in First and Second Language. Meaning with Power* (S. 87-118). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Marx, N. (2018). Förderung, aber welchen Inhalts? Didaktische Perspektiven auf Bildungssprache im DaF-Unterricht. *Info DaF*, 45 (4), 401-422.
- McEnery, T., R. Xiao & Y. Tono (2006). *Corpus-Based Language Studies. An Advanced Resource Book*. London: Routledge.
- Merzyn, G. (1994). *Physikschulbücher, Physiklehrer und Physikunterricht. Beiträge auf der Grundlage einer Befragung westdeutscher Physiklehrer*. Kiel: IPN.
- Michalak, M. (Hrsg.), (2014). *Sprache als Lernmedium im Fachunterricht. Theorien und Modelle für das sprachbewusste Lehren und Lernen*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Michalak, M., V. Lemke & M. Goeke (2015). *Sprache im Fachunterricht. Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz (Hrsg.), (2014). *Lehrpläne für die naturwissenschaftlichen Fächer für die weiterführenden Schulen in Rheinland-Pfalz. Biologie, Chemie, Physik. Klassenstufen 7 bis 9/10*.
- Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz (Hrsg.), (2021). *Lehrplan für die gesellschaftswissenschaftlichen Fächer. Erdkunde, Geschichte, Sozialkunde*.
- Morek, M. (³2019a). Erklärung. In: B. Rothstein & C. Müller-Brauers (Hrsg.), *Kernbegriffe der Sprachdidaktik Deutsch. Ein Handbuch* (Handbücher für den Unterricht. Thema Sprache, Bd.1, S. 72-75). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Morek, M. (³2019b). Erklären. In: B. Rothstein & C. Müller-Brauers (Hrsg.), *Kernbegriffe der Sprachdidaktik Deutsch. Ein Handbuch* (Handbücher für den Unterricht. Thema Sprache, Bd.1, S. 70-72). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Morek, M. & V. Heller (2012). Bildungssprache – Kommunikative, epistemische soziale und interaktive Aspekte ihres Gebrauchs. *Zeitschrift für angewandte Linguistik*, 57 (1), 67-101.
- Mückel, W. (³2019). Sachtext. In B. Rothstein & C. Müller-Brauers (Hrsg.), *Kernbegriffe der Sprachdidaktik Deutsch. Ein Handbuch* (Handbücher für den Unterricht. Thema Sprache, Bd. 1, S. 338-341). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

- Muntigl, P. & H. Gruber (2005). Introduction. Approaches to Genre. *Folia Linguistica*, 39 (1-2), 1-18.
- Musan, R. (2010). *Informationsstruktur* (Kurze Einführungen in die germanistische Linguistik, Bd. 9). Heidelberg: Winter.
- Neuland, E. & C. Peschel (2013). *Einführung in die Sprachdidaktik*. Stuttgart: Metzler.
- Niederhaus, C., B. Pöhler & S. Prediger (2016). Relevante Sprachmittel für mathematische Textaufgaben. Korpuslinguistische Annäherung am Beispiel Prozentrechnung. In E. Tschirner, O. Bärenfänger & J. Möhring (Hrsg.), *Deutsch als fremde Bildungssprache: Das Spannungsfeld von Fachwissen, sprachlicher Kompetenz, Diagnostik und Didaktik* (S. 135-162). Tübingen: Stauffenberg.
- Obermayer, A. (2013). *Bildungssprache im grafisch designten Schulbuch. Eine Analyse von Schulbüchern des Heimat- und Sachunterrichts*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Ohm, U. (2010). Von der Objektsteuerung zur Selbststeuerung. Zweitsprachenförderung als Befähigung zum Handeln. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache* (S. 87-105). Tübingen: Narr.
- Oleschko, S. & A. Moraitis (2012). Die Sprache im Schulbuch. Erste Überlegungen zur Entwicklung von Geschichts- und Politikschulbüchern unter Berücksichtigung sprachlicher Besonderheiten. *Bildungsforschung*, 9 (1), 11-46.
- Olson, D. R. (1977). From Utterance to Text. The Bias of Language in Speech and Writing. *Harvard Educational Review*, 47, 257-287.
- Ortner, H. (2009). Rhetorisch-stilistische Eigenschaften der Bildungssprache. In U. Fix, A. Gardt & K. Joachim (Hrsg.), *Rhetorik und Stilistik. Ein Handbuch historischer und systematischer Forschung* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 31.2, S. 2227-2240). Berlin: de Gruyter.
- Ossner, J. (2008). *Sprachdidaktik Deutsch. Eine Einführung* (UTB, Bd. 2807). Paderborn: Schöningh.
- Ott, C. (2015). Bildungsmedien als Gegenstand linguistischer Forschung. Thesen, Methoden, Perspektiven. In J. Kiesendahl & C. Ott (Hrsg.), *Linguistik und Schulbuchforschung. Gegenstände, Methoden, Perspektiven* (S. 19-37). Göttingen: V&R unipress.
- Pasch, R. (1982). Untersuchungen zu den Gebrauchsbedingungen der deutschen Kausal-konjunktionen *da*, *denn* und *weil*. In W. Bahner, K.-E. Heidolph & W. Neumann (Hrsg.), *Untersuchungen zu Funktionswörtern. Adverbien, Konjunktionen, Partikeln* (Linguistische Studien des ZISW, Reihe A, Arbeitsberichte 104, S. 41-243). Berlin (DDR): Akademie.

- Pasch, R. (1983). Die Kausalkonjunktionen *da*, *denn* und *weil*. Drei Konjunktionen – drei lexikalische Klassen. Deutsch als Fremdsprache. *Zeitschrift zur Theorie und Praxis des Deutschunterrichts für Ausländer*, 20 (6), 332–337.
- Pasch, R. (1994). Benötigen Grammatiken und Wörterbücher des Deutschen eine Wortklasse „Konjunktionen“? *Deutsche Sprache*, 22 (2), 97–116.
- Pasch, R. (2004). Das „Handbuch der deutschen Konnektoren“. In H. Blühdorn, E. Breindl & U. H. Waßner (Hrsg.), *Brücken schlagen. Grundlagen der Konnektorensomatik* (Linguistik. Impulse & Tendenzen, Bd. 5, S. 11–44). Berlin: de Gruyter.
- Pittner, K. (1999). *Adverbiale im Deutschen. Untersuchungen zu ihrer Stellung und Interpretation* (Studien zur deutschen Grammatik, Bd. 60). Tübingen: Stauffenburg.
- Pittner, K. (2011). Anmerkungen zur (Un-)Integriertheit von Konditionalsätzen mit Verberstellung. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 30, 75–105.
- Pohl, T. & T. Steinhoff (2010). Textformen als Lernformen. In H. Günther, U. Bredel & M. Becker-Mrotzek (Hrsg.), *Textformen als Lernformen* (KöBeS, Reihe A, Bd. 7, S. 5–26). Duisburg: Gilles & Francke.
- Raible, W. (1972). *Satz und Text. Untersuchung zu vier romanischen Sprachen* (Beihefte zur Zeitschrift für romanische Philologie, Bd. 132). Tübingen: Niemeyer.
- Rasch, B., M. Friese, W. Hofmann & E. Naumann (2006). *Quantitative Methoden 2*. Heidelberg: Springer.
- Redder, A. (1990). *Grammatiktheorie und sprachliches Handeln: „denn“ und „da“* (Linguistische Arbeiten, Bd. 239). Tübingen: Niemeyer.
- Redder, A. (2012). Rezeptive Sprachfähigkeit und Bildungssprache. Anforderungen in Unterrichtsmaterialien. In J. Doll, K. Frank, D. Fickermann & K. Schwippert (Hrsg.), *Schulbücher im Fokus. Nutzungen, Wirkungen und Evaluation* (S. 83–99). Münster: Waxmann.
- Reich, H. H. (2008). *Materialien zum Workshop „Bildungssprache“*. Unveröffentlichtes Schulungsmaterial für die FörMig-Weiterqualifizierung „Berater(in) für sprachliche Bildung, Deutsch als Zweitsprache.“
- Reich, H. H. (2013). Durchgängige Sprachbildung. In I. Gogolin, I. Lange, U. Michel & H. Reich (Hrsg.), *Herausforderung Bildungssprache und wie man sie meistert* (FörMig Edition, Bd. 9, S. 55–70). Münster: Waxmann.

- Reis, M. (2000). Anmerkungen zu Verb-erst-Satz-Typen im Deutschen. In R. Thieroff, M. Tamrat, N. Fuhrhop & O. Teuber (Hrsg.), *Deutsche Grammatik in Theorie und Praxis* (S. 215-227). Tübingen: Niemeyer.
- Reis, M. & A. Wöllstein (2013). Zur Grammatik (vor allem) konditionaler V1-Gefüge im Deutschen. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 29, 111-179.
- Richter, T. & U. Christmann (³2009). Lesekompetenz. Prozessebenen und interindividuelle Unterschiede. In N. Groeben & B. Hurreimann (Hrsg.), *Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen* (S. 25-58). Weinheim: Juventa.
- Rickheit, G. & U. Schade (2000). Kohärenz und Kohäsion. In K. Brinker, G. Antos, W. Heinemann & S. F. Sager (Hrsg.), *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung*. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Bd. 16.1, S. 276-283). Berlin: de Gruyter.
- Riebling, L. (2013). Heuristik der Bildungssprache. In I. Gogolin, I. Lange, U. Michel & H. Reich (Hrsg.), *Herausforderung Bildungssprache und wie man sie meistert* (FörMig Edition, Bd. 9, S. 106-153). Münster: Waxmann.
- Roelcke, T. (⁴2020). *Fachsprachen* (Grundlagen der Germanistik, Bd. 37). Berlin: Erich Schmidt.
- Rosebrock, C. (⁷2019). Anforderungen von Sach- und Informationstexten, Anforderungen literarischer Texte. In A. Bertschi-Kaufmann & T. Graber (Hrsg.), *Lesekompetenz – Leseleitung – Leseförderung. Grundlagen, Modelle und Materialien* (S. 58-75). Seelze: Klett & Kallmeyer.
- Rosebrock, C. & D. Nix (⁹2020). *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Rudolph, E. (1976). Zusammenhänge von Kausalität und kausalen Satzgefügen. *Deutsche Sprache*, 4, 193-206.
- Rudolph, E. (1981). Zur Problematik der Konnektive des kausalen Bereichs. In J. Fritsche (Hrsg.), *Grundelemente der semantischen Struktur von Texten. Konnektivausdrücke, Konnektiveinheiten*. (Papiere zur Textlinguistik, Bd. 30.1, S. 146-244). Hamburg: Buske.
- Sanders, T., W. Spooren & L. Noordman (1992). Toward a Taxonomy of Coherence Relations. *Discourse Processes*, 15, 1-35.
- Sanders, T., W. Spooren & L. Noordman (1993). Coherence Relations in a Cognitive Theory of Discourse Representation. *Cognitive Linguistics*, 4-2, 93-133.

- Sanders, T. & L. Noordman (2000). The Role of Coherence Relations and their Linguistic Markers in Text Processing. *Discourse Processes*, 29 (1), 37-60.
- Sandig, B. (2006). *Textstilistik des Deutschen*. Berlin: de Gruyter.
- Schade, U., H. Langer, H. Ruth & L. Sichelschmidt (1991). Kohärenz als Prozeß. In G. Rickheit (Hrsg.), *Kohärenzprozesse. Modellierung von Sprachverarbeitung in Texten und Diskursen* (S. 7-58). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Scherer, C. (2014). *Korpuslinguistik* (Kurze Einführung in die germanistische Linguistik, Bd. 2). Heidelberg: Winter.
- Schulz, D. & H. Griesbach (1976). *Grammatik der deutschen Sprache*. München: Hueber.
- Schleppegrell, M. J. (2001). Linguistic Features in the Language of Schooling. *Linguistics and Education*, 12 (4), 431-459.
- Schleppegrell, M. J. (2004). *The Language of Schooling. A Functional Linguistic Perspective*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schlobinski, P. (1992). *Funktionale Grammatik und Sprachbeschreibung. Eine Untersuchung zum gesprochenen Deutsch sowie zum Chinesischen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Schmitz, A. (2016). *Verständlichkeit von Sachtexten. Wirkung der globalen Textkohäsion auf das Textverständnis von Schülern*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schnotz, W. (1994). *Aufbau von Wissensstrukturen. Untersuchungen zum Wissenserwerb mit Texten* (Fortschritte der psychologischen Forschung, Bd. 20). Weinheim: Beltz.
- Schneider, H., E. Gilg, M. Dittmar & C. Schmellenthin (2019). Prinzipien der Verständlichkeit in Schulbüchern der Biologie auf der Sekundarstufe 1. In B. Ahrenholz, S. Jeuk, B. Lütke, J. Paetsch & H. Roll (Hrsg.), *Fachunterricht, Sprachbildung und Sprachkompetenzen* (DaZ-Forschung, Bd. 18, S. 61-85). Berlin: de Gruyter.
- Schwarz-Friesel, M. & M. Consten (2014). *Einführung in die Textlinguistik*. Darmstadt: WBG.
- Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.), (2022). *Bildungsstandards für das Fach Deutsch. Erster Schulabschluss (ESA) und Mittlerer Schulabschluss (MSA)*. Beschluss vom 4.12.2003 i.d.F. vom 23.6.2022. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2022/2022_06_23-Bista-ESA-MSA-Deutsch.pdf (zuletzt aufgerufen am: 5.7.2022).

- Sharpe, D. (2015). Your Chi-Square Test is Statistically Significant. Now What? *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 20 (8), 1-10. <https://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1269&context=pars> (zuletzt aufgerufen am: 5.12.2021).
- Simmelhaig, H. & G. Spenceley (1984). *For Australia's sake*. Melbourne: Nelson.
- Sinner, C. (2014). *Varietätenlinguistik. Eine Einführung*. Tübingen: Narr.
- Söll, L. (³1985). *Gesprochenes und geschriebenes Französisch*. (Grundlagen der Romanistik, Bd. 6). Berlin: Schmidt.
- Stalnaker, R. (1968). A Theory of Conditionals. In E. Sosa (Hrsg.), *Causation and Conditionals* (1975, S. 28-45). Oxford: Oxford University Press.
- Starauschek, E. (2003). Ergebnisse einer Schülerbefragung über Physikschulbücher. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 9, 135-146.
- Stede, M. (²2018). *Korpusgestützte Textanalyse. Grundzüge der Ebenenorientierten Textlinguistik*. Tübingen: Narr.
- Steinhoff, T., N. Marx, H. Borgmeier, L. Schmidt & L. Schüler (o.J.). *Transfer des Bildungswortschatzes von der Schriftlichkeit in die Mündlichkeit in den Sachfächern der Sekundarstufe I: Eine Interventionsstudie am Beispiel des Erklärens in der 8. Jahrgangsstufe (TraBi)*.
- Steinhoff, T. & N. Marx (2020). *Schlussbericht zu dem vom BMBF geförderten Forschungsprojekt "Transfer des Bildungswortschatzes von der Schriftlichkeit in die Mündlichkeit in den Sachfächern der Sekundarstufe I" ("TraBi")*. Siegen: Universität Siegen.
- Steinig, W. & H.-W. Huneke (⁵2015). *Sprachdidaktik Deutsch. Eine Einführung* (Grundlagen der Germanistik, Bd. 38). Berlin: Schmidt.
- Sweetser, E. (1990). *From Etymology to Pragmatics: Metaphorical and Cultural Aspects of Semantic Structure* (Cambridge Studies in Linguistics, Bd. 54). Cambridge: Cambridge University Press.
- Thaler, V. (2007). Mündlichkeit, Schriftlichkeit, Synchronizität. Eine Analyse alter und neuer Konzepte zur Klassifizierung neuer Kommunikationsformen. *Zeitschrift für Germanistische Linguistik*, 35, 146-181.
- Thompson, G. & S. Hunston (2006). System and Corpus: Two Traditions with a Common Ground. In G. Thompson & S. Hunston (Hrsg.), *System and Corpus: Exploring Connections* (S. 1-14). London: Equinox.

- Trabasso, T., T. Secco & P. van den Broek (1984). Causal Cohesion and Story Coherence. In H. Mandl, N. L. Stein & T. Trabasso (Hrsg.), *Learning and Comprehension of Text* (S. 83-111). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tucker, G. (2006). Systemic Incorporations. On the Relation between Corpus and Systemic Functional Grammar. In G. Thompson, & S. Hunston (Hrsg.), *System and Corpus: Exploring Connections* (S. 81-102). London: Equinox.
- Uhmann, S. (1996). Nur ein Sturm im Lexikonglas. Zur aktuellen Verbstellungsvariation in *weil*-Sätzen. *Wuppertaler Arbeitspapiere zur Sprachwissenschaft*, 13, 1-26.
- Uhmann, S. (1998). Verbstellungsvariation in *weil*-Sätzen: Lexikalische Differenzierung mit grammatischen Folgen. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 17 (1), 92-193.
- van den Broek, P. W. (1994). Comprehension and Memory of Narrative Texts. Inferences and Coherence. In M. A. Gernsbacher (Hrsg.), *Handbook of Psycholinguistics* (S. 539-588). San Diego, CA: Academic Press.
- van der Velde, R. G. (1989). Man, Verbal Text, Inferencing and Coherence. In W. Heydrich, J. S. Petöfi, F. Neubauer & E. Sozer (Hrsg.), *Connexity and Coherence. Analysis of Text and Discourse* (Research in Text Theory, Bd. 12, S. 174-217). Berlin: de Gruyter.
- van Dijk, T. A. (1972). *Some Aspects of Text Grammars. A Study in Theoretical Linguistics and Poetics*. The Hague: Mouton.
- van Dijk, T. A. (1977). *Text and Context. Explorations in the Semantics and Pragmatics of Discourse*. London: Longman.
- van Dijk, T. A. & W. Kintsch (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New York, NY: Academic Press.
- Veel, R. (1997). Learning How to Mean – Scientifically Speaking: Apprenticeship into Scientific Discourse in the Secondary School. In F. Christie & J. R. Martin (Hrsg.), *Genre and Institutions. Social Processes in the Workplace and School* (S. 161-195). London: Cassell.
- Viehweger, D. (1989). Coherence: Interactions of Modules. In W. Heydrich, F. Neubauer, J. S. Petöfi & E. Sözer (Hrsg.), *Connexity and Coherence. Analysis of Text and Discourse* (Research in Text Theory, Bd. 12, S. 256-274). Berlin: de Gruyter.
- Vollmer, H. J. (2010): *Items for a Description of Linguistic Competence in the Language of Schooling Necessary for Learning/ Teaching Science (at the End of Compulsory Education). An Approach with Reference Points. Document Prepared for the Policy*

- Forum 'The right of learners to quality and equity in education – The role of linguistic and intercultural competences.'* Geneva, Switzerland. <https://rm.coe.int/16805a1a29> (zuletzt aufgerufen am: 5.12.2021).
- Vollmer, H. J. (2011). *Schulsprachliche Kompetenzen. Zentrale Diskursfunktionen.* <https://www.home.uni-osnabrueck.de/hvollmer/VollmerDF-Kurzdefinitionen.pdf> (zuletzt aufgerufen am: 5.12.2021).
- Vollmer, H. J. & E. Thürmann (²2010). *Zur Sprachlichkeit des Fachlernens: Modellierung eines Referenzrahmens für Deutsch als Zweitsprache.* In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache* (S. 107-132). Tübingen: Narr.
- Vollmer, H. J. & E. Thürmann (2013). *Sprachbildung und Bildungssprache als Aufgabe aller Fächer der Regelschule.* In M. Becker-Mrotzek, K. Schramm, E. Thürmann & H. J. Vollmer (Hrsg.), *Sprache im Fach. Sprache und fachliches Lernen* (S. 41-57). Münster: Waxmann.
- Volodina, A. (2006). *wenn-Relationen. Schnittstelle zwischen Syntax, Semantik und Pragmatik.* In E. Breindl, L. Gunkel & B. Strecker (Hrsg.), *Grammatische Untersuchungen, Analysen und Reflexionen. Festschrift für Gisela Zifonun* (Studien zur deutschen Sprache, Bd. 36, S. 359-379).
- Volodina, A. (2011a). *Konditionalität und Kausalität im Diskurs. Eine korpuslinguistische Studie zum Einfluss von Syntax und Prosodie auf die Interpretation komplexer Äußerungen.* (Studien zur Deutschen Sprache, Bd. 54). Tübingen: Narr.
- Volodina, A. (2011b). *Sweetsers Drei-Ebenen-Theorie: Theoretische Überlegungen vor dem Hintergrund einer korpuslinguistischen Studie über konditionale und kausale Relationen.* In G. Ferraresi (Hrsg.), *Konnektoren im Deutschen und im Sprachvergleich. Beschreibung und grammatische Analyse.* (Studien zur Deutschen Sprache, Bd. 53, S. 127-155). Tübingen: Narr.
- Volodina, A. (2014). *Konditionale Konnektoren.* In: E. Breindl, A. Volodina & U. H. Waßner (Hrsg.), *Handbuch der deutschen Konnektoren. Semantik der deutschen Satzverknüpfers.* (Schriften des Instituts für Deutsche Sprache, Bd. 13.2, S. 697-794). Berlin: de Gruyter.
- von Borries, B. (2012). *Erwartungen an, Erfahrungen mit und Wirkungen von Geschichtsschulbüchern. Empirische Befunde.* In J. Doll, K. Frank, D. Fickermann & K. Schwippert (Hrsg.), *Schulbücher im Fokus. Nutzen, Wirkungen und Evaluation* (S. 43-65). Münster: Waxmann.
- Weinrich, H. (³2005). *Textgrammatik der deutschen Sprache.* Hildesheim: Olms.

Schulbücher im sSk

- Adamski, P. et al. (2016). *Das waren Zeiten 1. Von den Anfängen bis zum 19. Jahrhundert*. Bamberg: C. C. Buchner Verlag.
- Astor, F. et al. (2015). *Natura 7-10. Biologie für Gymnasien Rheinland-Pfalz*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Bach, R. et al. (2016). *Das waren Zeiten 2. Vom 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart*. Bamberg: C. C. Buchner Verlag.
- Backhaus, U. et al. (2014). *Fokus Physik. Gymnasium Gesamtband Rheinland-Pfalz*. Berlin: Cornelsen.
- Baumgärtner, U. et al. (2015). *Horizonte 7/8. Geschichte Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Braunschweig: Westermann.
- Baumgärtner, U. et al. (2016). *Horizonte 9. Geschichte Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Braunschweig: Westermann.
- Beckert et al. (2016). *Dorn/Bader Physik. Gymnasium Sek I Rheinland-Pfalz*. Braunschweig: Schroedel.
- Bladt, H.-W. et al. (2015). *Impulse Physik 7-10. Rheinland-Pfalz*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Bronzer, M. et al. (2016a). *Diercke Erdkunde 2. Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Braunschweig: Westermann.
- Bronzer, M. et al. (2016b). *Diercke Erdkunde 3. Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Braunschweig: Westermann.
- Brütting, R. et al. (2015). *Geschichte und Geschehen 1. Ausgabe Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Brückmann, A. et al. (2015). *Geschichte und Geschehen 2. Ausgabe Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.

- Brütting, R. et al. (2016). *Geschichte und Geschehen 3/4. Ausgabe Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Eberth, A. et al. (2015). *Seydlitz 2. Erdkunde Rheinland-Pfalz Gymnasium*. Braunschweig: Schroedel.
- Eberth, A. et al. (2016). *Seydlitz 3. Erdkunde Rheinland-Pfalz Gymnasium*. Braunschweig: Schroedel.
- Fischer, G. (2016). *Terra Erdkunde 2. Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Stuttgart: Klett.
- Frankenberg, T. et al. (2015). *Bioskop SI. Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Braunschweig: Westermann.
- Grosscurth, C. et al. (2015). *Terra Erdkunde 3. Gymnasium Rheinland-Pfalz*. Stuttgart: Klett.
- Jungbauer, W., H.-P. Konpoka & K. Wichmann (2015). *Linder Biologie. Rheinland-Pfalz Sek I*. Braunschweig: Schroedel.

A Anhang

A.1 Daten der Vergleichsstudien

Tabelle A.1: Gewinnung des Verhältnisses von *da* und *weil* in Vergleichsstudien

		<i>weil</i>	<i>da</i>	Summe
medial schriftlich				
Frohning (2007)	absolute Häufigkeit von <i>da</i> und <i>weil</i> im Gesamtkorpus in kausaler Verwendung (vgl. 2007: 53)	8.045	3.939	11.984
	Prozentwerte	67%	33%	100%
Anmerkung: <i>Weil</i> -V2-Sätze wurden in dieser Studie nicht gesondert ausgewiesen. Es kann aufgrund der Textsorte jedoch davon ausgegangen werden, dass es sich dabei, wenn überhaupt, nur um einen sehr geringen Anteil aller Treffer für <i>weil</i> handelt.				
Breindl & Walter (2009)	absolute Häufigkeit von <i>da</i> und <i>weil</i> im Gesamtkorpus ohne Prüfung auf kausale Verwendung (vgl. 2009: 39)	1.233.060	1.785.143	3.018.203
	prozentualer Anteil der kausalen Verwendungen von <i>da</i> und <i>weil</i> aus je einer Stichprobe von 200 Belegen (vgl. 2009: 41, 115)	99% (98,5%)	27,5%	-
	extrapolierte absolute Häufigkeit von <i>da</i> und <i>weil</i> im Gesamtkorpus in kausaler Verwendung	1.220.729 (1.214.564)	490.914	1.711.643 (1.705.478)
	Prozentwerte	71%	29%	100%
Anmerkung: Die Autoren geben an, in der genauer untersuchten Stichprobe von 200 Treffern mit <i>weil</i> nur einen Konnektor mit V2-Satz gefunden zu haben (vgl. 2007: 115). Unter Ausschluss dieser Variante, gekennzeichnet durch in Klammern gesetzte Zahlen, ergibt sich jedoch nach Rundung keine Veränderung im Gesamtverhältnis von <i>da</i> und <i>weil</i> .				
Rudolph (1981)	absolute Häufigkeit von <i>da</i> und <i>weil</i> im Gesamtkorpus in kausaler Verwendung (vgl. 1981: 185)	413	137	550
	Prozentwerte	75%	25%	100%
Anmerkung: Für <i>weil</i> -V2-Sätze gelten die gleichen Bestimmungen wie bei Frohning (2007).				

		<i>weil</i>	<i>da</i>	Summe
medial mündlich				
Volodina (2011a)	absolute Häufigkeit von <i>da</i> und <i>weil</i> im Gesamtkorpus in kausaler Verwendung (vgl. 2011a: 68, 75)	242 (188)	10	252 (198)
	Prozentwerte	96% (95%)	4% (5%)	100% (100%)
Anmerkung: Im Gesamtkorpus wurden 52 Treffer von <i>weil</i> mit V2-Satz gefunden (vgl. 2011a: 75). Unter Ausschluss dieser Variante, gekennzeichnet durch in Klammern gesetzte Zahlen, ergibt sich nur eine marginale Verschiebung im Gesamtverhältnis von <i>da</i> und <i>weil</i> .				
Schlobinski (1992)	absolute Häufigkeit von <i>da</i> und <i>weil</i> im Gesamtkorpus in kausaler Verwendung (vgl. 1992: 315, 323)	96 (75)	1	97 (76)
	Prozentwerte	99%	1%	100%
Anmerkung: Im Gesamtkorpus wurden 21 Treffer von <i>weil</i> mit V2-Satz gefunden (vgl. 1992: 323). Unter Ausschluss dieser Variante, gekennzeichnet durch in Klammern gesetzte Zahlen, ergibt sich jedoch nach Rundung keine Veränderung im Gesamtverhältnis von <i>da</i> und <i>weil</i> .				

Tabelle A.2: Gewinnung des Verhältnisses von syntaktischen Positionen der Antezedens-Konnekte für *da* und *weil* in Vergleichsstudien

			Ante- position	Einschub	Post- position	unklar/ nicht analysierbar	Summe
medial schriftlich							
Frohning (2007)	absolute Häufig- keit von 86 (<i>weil</i>) und 96 (<i>da</i>) Tref- fern in kausaler Verwendung (vgl. 2007: 222)	<i>weil</i>	24	3	59	-	86*
		<i>da</i>	45	3	48	-	96*
Prozentwerte		<i>weil</i>	28%	3%	69%	-	100%
		<i>da</i>	47%	3%	50%	-	100%
*Anmerkung: Zwar gibt Frohning an, 100 Treffer für jeden Konnektor untersucht zu haben, die Summe der analysierbaren Fälle ergibt jedoch nur 86 bzw. 96 Treffer, ohne dass nicht auswertbare Belege jeweils explizit ausgewiesen wurden (vgl. 2007: 217, 222). Hier werden die tatsächlich ausgewerteten Treffer zugrunde gelegt. Für <i>weil</i> -V2-Sätze gelten die Ausführungen aus Tabelle A.1.							
Breindl & Walter (2009)	Anzahl N* per 10.000 Kausal- konnektoren (vgl. 2009: 107)	<i>weil</i>	1.970	51	7.879	101	10.000
		<i>da</i>	4.727	0	5.273	0	10.000
Prozentwerte		<i>weil</i>	20%	0%	79%	1%	100%
		<i>da</i>	47%	0%	53%	0%	100%
Anmerkung: Für die syntaktische Verteilung der mit <i>weil</i> bzw. <i>da</i> eingeleiteten Nebensätze wurden keine Rohwerte aus der Stichprobe von 200 Belegen pro Konnektor in kausaler Verwendung angegeben. Die Autoren geben stattdessen die auf 10.000 Treffer hochgerechneten Werte an (vgl. 2009: 107).							
Rudolph (1981)	Prozentwerte	<i>weil</i>	10%	k. A.	90%	k. A.	100%
		<i>da</i>	46%	k. A.	54%	k. A.	100%
Anmerkung: Die Prozentwerte werden in der Studie direkt ausgewiesen (vgl. 1981: 185). Über unklare oder nicht analysierbare Treffer ebenso wie über solche mit eingeschobenem internen Konnekt werden keine Angaben gemacht.							

Tabelle A.3: Gewinnung des Verhältnisses von wenn und V1-Konditionalen in Vergleichsstudien

		wenn	V1-Konditional	Summe
medial schriftlich				
Axel & Wöllstein (2009: 8), Reis & Wöllstein (2010: 138)	absolute Häufigkeit von wenn und V1-Konditionalen im Gesamtkorpus (vgl. Reis & Wöllstein 2010: 138)	1.288	292	1.580
	Prozentwerte	82%	18%	100%
Anmerkung: Die Studie wurde von Axel & Wöllstein ausgeführt (vgl. 2009: 8), jedoch von Reis & Wöllstein (2010) genauer beschrieben. Die äußerst knappen methodischen Angaben legen nahe, dass die wenn-Belege nicht auf temporale Lesart geprüft wurden (vgl. Reis & Wöllstein 2010: 138). Es ist davon auszugehen, dass dies auch für V1-Konditionale gilt.				
Auer & Lindström (2011): Mannheimer Morgen	absolute Häufigkeit von antepionierten wenn-Belegen und antepionierten V1-Konditionalen im Gesamtkorpus (vgl. 2011: 225)	4.004	2.092	6.096
	Prozentwerte	66%	34%	100%
Auer & Lindström (2011): LIMAS	absolute Häufigkeit von antepionierten wenn-Belegen und antepionierten V1-Konditionalen im Gesamtkorpus (vgl. 2011: 225)	537	507	1.044
	Prozentwerte	51%	49%	100%
Anmerkung: Die wenn-Belege wurden in keinem der beiden Korpora auf eine temporale Lesart geprüft (vgl. Auer & Lindström 2011: 225). Die methodischen Angaben legen nahe, dass hierauf entsprechend auch bei V1-Konditionalen verzichtet wurde.				

A.2 Grunddaten des sSk

Tabelle A.4: *Titel und Stichproben gesellschaftswissenschaftlicher Fächer im sSk*

Titel	Schulform	Verlag	Schuljahr	Altersstufe	Ausgabe	Wörter
<i>Horizonte 7/8</i>	Gym	Westermann	7-8	1	2015	4.862
<i>Horizonte 9</i>	Gym	Westermann	9	2	2016	2.727
<i>Horizonte 10</i>	Gym	Westermann	10	2	2016	2.497
					gesamt:	10.086
<i>Geschichte und Geschehen 1</i>	Gym	Klett	7	1	2015	2.768
<i>Geschichte und Geschehen 2</i>	Gym	Klett	8	1	2015	2.258
<i>Geschichte und Geschehen 3/4</i>	Gym	Klett	9-10	2	2016	4.987
					gesamt:	10.013
<i>Das waren Zeiten 1</i>	Gym/(R+)	Buchner	7-8	1	2016	4.973
<i>Das waren Zeiten 2</i>	Gym/(R+)	Buchner	9-10	2	2016	5.063
					gesamt:	10.036
					Summe:	30.135
<i>Diercke Erdkunde 2</i>	Gym	Westermann	7-9	1-2	2016	6.366
<i>Diercke Erdkunde 3</i>	Gym	Westermann	10	2	2016	3.683
					gesamt:	10.048
<i>Seydlitz Erdkunde 2</i>	Gym	Schroedel	7-8	1	2015	5.075
<i>Seydlitz Erdkunde 3</i>	Gym	Schroedel	9-10	2	2016	4.943
					gesamt:	10.018
<i>Terra Erdkunde 2</i>	Gym	Klett	7-8	1	2016	5.147
<i>Terra Erdkunde 3</i>	Gym	Klett	9-10	2	2015	4.905
					gesamt:	10.052
					Summe:	30.118

Anmerkung: Die Angaben zur Schulform orientieren sich an denen des Verlages. Die Reihe *Das waren Zeiten* schlägt der rheinland-pfälzische Lernmittelkatalog zusätzlich auch für Realschulen plus vor.

Tabelle A.5: *Titel und Stichproben naturwissenschaftlicher Fächer im sSk*

Titel	Schulform	Verlag	Schuljahr	Altersstufe	Ausgabe	Wörter
<i>Bioskop SI</i>	Gym, Ges	Westermann	7-10	1-2	2015	10.078
<i>Linder SI</i>	Gym	Schroedel	7-10	1-2	2015	10.022
<i>Natura Biologie 7-10</i>	Gym	Klett	7-10	1-2	2015	10.028
Summe:						30.128
<i>Impulse Physik</i>	Gym	Klett	7-10	1-2	2015	10.091
<i>Dorn Bader</i>	Gym	Schroedel	7-10	1-2	2016	10.091
<i>Fokus Physik</i>	Gym/(GS)	Cornelsen	7-10	1-2	2014	10.064
Summe:						30.246

Anmerkung: Die Angaben zur Schulform orientieren sich an denen des Verlages. Die Reihe *Bioskop* ist vom Verlag auch für Gesamtschulen vorgesehen. Der rheinland-pfälzische Lernmittelkatalog und der Verlag selbst schlagen die Reihe *Fokus Physik* zusätzlich für Gesamtschulen vor.

Hinweise zu stratifizierten Stichproben im sSk:

McEnery et al. schreiben zur Erstellung einer stratifizierten Stichprobe: „The numbers of samples across text categories should be proportional to their frequencies and/or weights in the target population in order for the resulting corpus to be considered as representative” (2006: 20). Hierfür gab die Anzahl der Texte pro Themenfeld in jedem Buch einen Anhaltspunkt. Weitere Kriterien für die Stichprobenerstellung sind:

- a.) die max. festgelegte Tokenzahl der Stichprobe (siehe Kap. 5.1)
- b.) jedes Themenfeld, egal wie klein es ist, soll mit mindestens einem Text vertreten sein.

Es versteht sich von selbst, dass das hier angewandte Verfahren nur eine Näherung für die Erstellung einer stratifizierten Stichprobe darstellen kann. So entstehen durch die oben genannten Kriterien Verzerrungen, die sich bei Themenfeldern mit nur wenigen Texten ergeben (siehe Reihe *Horizonte*). In anderen Fällen (siehe *Dorn Bader*) sind die Lehrwerktexte so lang, dass von jedem Themenfeld nur ein Text aufgenommen werden konnte, um Kriterium a.) nicht zu verletzen.

Tabelle A.6: *Stratifizierte Stichproben gesellschaftswissenschaftlicher Fächer im sSk*

Altersstufe	Themenfeld	Anz. Texte	% der Texte in Reihe	Anz. Texte in Stichprobe	Anz. Texte	% der Texte in Reihe	Anz. Texte in Stichprobe	Anz. Texte	% der Texte in Reihe	Anz. Texte in Stichprobe
	Geschichte	<i>Horizonte</i>			<i>Geschichte und Geschehen</i>			<i>Das waren Zeiten</i>		
1	0.	6	3	1	6	2	1	10	3	1
	1.	6	3	1	10	4	1	9	3	1
	2.	26	13	1	34	14	2	44	15	3
	3.	20	10	1	26	14	2	24	8	2
	4.	19	10	1	28	11	2	36	12	3
	5.	24	23	1	36	14	2	43	14	3
2	6.	50	25	5	60	24	4	78	26	6
	7.	47	23	4	40	16	3	56	19	4
	Erdkunde	<i>Diercke Erdkunde</i>			<i>Seydlitz Erdkunde</i>			<i>Terra Erdkunde</i>		
1	II.1	23	11	5	19	10	7	25	14	4
	II.2	17	8	3	16	8	5	15	8	2
	II.3	14	7	2	15	8	4	18	10	3
	II.4	15	7	3	18	9	7	13	7	2
	II.5	13	6	2	22	11	8	14	8	3
	II.6	18	9	3	14	7	4	14	8	2
2	III.1	22	11	5	15	8	3	15	8	3
	III. 2	11	5	3	17	9	8	12	7	2
	III.3	16	8	3	13	7	6	12	7	2
	III.4	15	7	3	15	8	7	15	8	3
	III.5	22	11	5	13	7	6	14	8	3
	III.6	15	7	3	15	8	7	10	6	2

Anmerkung: Die doppelten Linien markieren die Grenzen der Bände innerhalb einer Reihe.

Tabelle A.7: *Stratifizierte Stichproben für Biologie im sSk*

Alters- stufe	Themenfeld	Anz. Texte	% der Texte in Reihe	Anz. Texte in Stichprobe	Anz. Texte	% der Texte in Reihe	Anz. Texte in Stichprobe	Anz. Texte	% der Texte in Reihe	Anz. Texte in Stichprobe
	Biologie	<i>Bioskop</i>			<i>Linder</i>			<i>Natura Biologie</i>		
1	1.	11	6	2	31	15	3	34	15	4
	2.	12	7	3	17	6	1	22	10	3
	3.	20	12	5	23	9	2	17	8	2
	4.	13	8	3	21	8	1	15	7	1
	5.	20	12	5	19	7	1	16	7	1
	6.	9	5	1	18	7	1	18	8	2
2	7.	17	10	4	33	12	3	18	8	2
	8.	13	8	3	18	7	1	17	8	2
	9.	8	5	1	16	6	1	17	8	2
	10.	20	12	5	26	10	2	16	7	1
	11.	11	6	2	15	6	1	20	9	3
	12.	16	9	3	19	7	1	14	6	1

Tabelle A.8: *Stratifizierte Stichproben für Physik im sSk*

Alters- stufe	Themenfeld	Anz. Texte	% der Texte in Reihe	Anz. Texte in Stichprobe	Anz. Texte	% der Texte in Reihe	Anz. Texte in Stichprobe	Anz. Texte	% der Texte in Reihe	Anz. Texte in Stichprobe
	Physik	<i>Impulse Physik</i>			<i>Dorn Bader</i>			<i>Fokus Physik</i>		
								12	4	1
1	1.	12	6	1	26	8	1	15	6	1
	2.	21	9	2	31	10	1	34	13	5
	3.	15	6	1	19	6	1	21	8	2
	4.	20	8	2	51	16	1	24	9	3
	5.	29	12	4	32	10	1	27	10	4
	6.	17	7	2	27	9	1	27	10	4
2	7.	15	6	1	-	-	-	19	7	4
	8.	17	7	2	22	7	1	26	10	5
	9.	22	9	2	22	7	1	27	10	5
	10	26	11	3	26	8	1	15	6	2
	11.	22	9	2	29	9	1	21	8	4
	12.	-	-	-	22	7	1	-	-	-

Anmerkung: In den freigelassenen Zeilen waren im jeweiligen Themenfeld keine geeigneten Sachtexte, sondern beispielsweise nur Versuchsanweisungen zu finden. In *Fokus Physik* findet sich noch ein vorgeschaltetes, nicht im Lehrplan vorgeschriebenes Themenfeld.

Tabelle A.9: Mittelwert und Streuung der Textlängen im sSk nach Schulbuchtitel

Titel	Altersstufe	mittlere Textlänge (Wörter)	Streuung (Wörter)
<i>Horizonte</i>	1	810	204
	2	582	158
<i>Geschichte und Geschehen</i>	1	502	127
	2	729	122
<i>Das waren Zeiten</i>	1	378	97
	2	443	164
<i>Diercke Erdkunde</i>	1	281	161
	2	241	100
<i>Seydlitz Erdkunde</i>	1	169	80
	2	137	54
<i>Terra Erdkunde</i>	1	322	114
	2	327	86
<hr/>			
<i>Bioskop</i>	1	263	73
	2	292	70
<i>Linder</i>	1	568	249
	2	545	103
<i>Natura</i>	1	400	114
	2	414	135
<i>Impulse Physik</i>	1	412	201
	2	514	223
<i>Dorn Bader</i>	1	863	163
	2	983	377
<i>Fokus Physik</i>	1	245	80
	2	258	75

A.3 Konnektorenliste

Tabelle A.10: *Liste aller gesuchten kausalen Konnektoren mit Beispiel*
(vgl. HdK II 2014: 790-791)

kausaler Konnektor	Beispiel
antezedensmarkierend	
<i>alldieweil</i>	„Das Dasein der Frauen in Indien ist kein Zuckerschlecken, alldieweil ihr Lebenszweck darin gesehen wird, dem Mann zu dienen.“ (1174)
<i>da</i>	„ Da das Pflaster nass ist, hat es offenbar heute Nacht geregnet.“ (1182)
<i>dass</i>	„Was hast du mit der Uhr gemacht, dass sie nicht mehr geht?“ (1185)
<i>denn</i>	„Ist das am Himmel ein Milan? Denn der hat so einen gegabelten Schwanz.“ (1187)
<i>nachdem</i>	„ Nachdem 17 nur durch sich selbst teilbar ist, muss es eine Primzahl sein.“ (297)
	aber temporal: „ Nachdem er ihr Bild zerrissen hatte, bedauerte er es auch sogleich.“ (1200)
<i>nämlich</i>	„Die Ähnlichkeit ist nicht weiter verwunderlich. Die beiden sind nämlich Schwestern.“ (1200)
	aber metakommunikativ: „Sie erzählte ihm, wo sie studiert hatte, nämlich in Münster.“ (1201)
<i>schließlich</i>	„Mach bitte langsam, schließlich bin ich nicht mehr der Jüngste!“ (1204)
	aber temporal: „Ab 1930 trat ein striktes Ausfuhrverbot für alle antiken Objekte in Kraft. 1970 schließlich [...] wurden im Irak sogar der Privatbesitz und der Handel [...] verboten.“ (1204)
<i>sintemalen</i>	„Niemand will und kann bestreiten, dass jeder ein Recht auf Urlaub hat, und es ist auch selbstverständlich, dass derselbe mit der Familie verlebt werden soll, sintemalen man ansonsten kaum Zeit füreinander findet.“ (1205)
<i>weil</i>	„ Weil er noch promovieren will, sitzt er den ganzen Tag am Schreibtisch.“ (1214)
<i>zumal</i>	„Ostern in Griechenland ist wunderschön, zumal (da) es dort um die Jahreszeit schon angenehm warm ist.“ (1220)
konsequenzmarkierend	
<i>also</i>	„Wir können den Wagen heute Nachmittag drannehmen, Sie können ihn also gern gegen Abend abholen.“ (1175)
	aber metakommunikativ: „Fritz Schulze, also der Vater von Inge Schulze, hat den Jackpot geknackt.“ (1175)
<i>daher</i>	„In Brandenburg gibt es zu wenig Lehrstellen. Daher hat das Land jetzt eine Kampagne für neue Ausbildungsplätze gestartet.“ (1183)

dass	„Er lachte, dass sich die Balken bogen.“ (1185)
	aber final: „Wir müssen uns beeilen, dass wir den Zug noch kriegen.“ (1185)
darum	„In den kleinen Saal passen maximal 100 Personen. Für die Jahrestagung musste darum die Halle gemietet werden.“ (1185)
dementsprechend, entsprechend	„Noch nie gab es so viele Radler wie im vergangenen Jahr (50.000, plus 12.000). Dementsprechend haben sich sowohl die Unfallzahlen (plus 5,6 Prozent), als auch die Zahl der Opfer (plus 216 / 9,5 Prozent) erhöht.“ (1186)
demgemäß	„Das Gericht hatte über den Bereich gar nicht zu entscheiden. Demgemäß mussten die Urteile aufgehoben werden.“ (1186)
demzufolge	„Frösche und Molche können ihre Beute nicht ‚erkennen‘; sie erschnappen demzufolge auch ungenießbare Dinge.“ (1186)
deshalb	„Die Armen trifft die Neoliberalisierung der Wirtschaft am stärksten. Des- halb wurde ein Sozialfonds gegründet [...].“ (1187)
deswegen	„Das mag für den Laien schwer nachvollziehbar sein. Deswegen soll hier ein Beispiel bemüht werden.“ (1188)
ergo	„Für die gleiche Leistung ist weniger Druck erforderlich, ergo wird Energie gespart.“ (1190)
folglich	„Der Passat hat die gleiche Plattform wie der Audi A6. Folglich wurden Bauteile des Audi-Allradantriebs übernommen.“ (1192)
infolgedessen	„Der Kindermaskenball wechselt im Zwei-Jahres-Rhythmus mit dem Kinderumzug, der infolgedessen erst wieder im nächsten Jahr stattfindet.“ (1198)
mithin	„Umbau und Renovierung würden 4,5 Millionen Euro kosten, mithin ist dieser Plan finanziell nicht tragbar.“ (1200)
sodass	„Hoffentlich regnet es nicht, sodass wir den Ausflug auch machen können.“ (1206)
somit	„Auf den Kandidaten Müller entfielen 16 von 16 Stimmen. Somit ist Müller einstimmig für das Amt des Kassenwarts bestätigt.“ (1207)
	aber instrumental: „Der Rennläufer drückte nach seinem Sturz einen Knopf an den Stöcken. Somit befreite er sich von den Skiern.“ (1207)
weshalb	„Das Wetter war sehr schlecht, weshalb sie, statt zu wandern, eine Ausstellung besuchten.“ (1216)
weswegen	„Das Wetter war sehr schlecht, weswegen sie, statt zu wandern, eine Ausstellung besuchten.“ (1216)

Anmerkung: Die Angaben in Klammern beziehen sich auf die Seitenzahlen im HdK II (2014), die Belege sind mit Hervorhebungen übernommen. Die vorliegende Liste beschränkt sich, ähnlich wie auch weitgehend das HdK II (vgl. 2014: 692), aus Gründen der Übersichtlichkeit auf monolexikalische Konnektoren. Damit fallen auch die weniger stark grammatikalisierten phraseologischen Ausdrücke *wie aufgrund dessen* oder *im Hinblick darauf* weg, die eine offene und damit prinzipiell erweiterbare Klasse bilden (vgl. HdK II 2014: 789-799).

Die Suchstrings für die Datengewinnung aus dem sSk stimmen mit den in der Spalte „kausaler Konnektor“ genannten Ausdrücken in Kursivdruck überein (siehe Kap. 5.2).

Tabelle A.11: *Liste aller gesuchten konditionalen Konnektoren mit Beispiel*
(vgl. HdK II 2014: 692)

konditionaler Konnektor	Beispiel
antezedensmarkierend	
<i>falls</i>	„ Falls unerwarteter Besuch kommt, sagen wir den Ausflug ab.“ (1191)
<i>so</i>	„ So Sie ihn sehen, grüßen Sie ihn bitte von mir.“ (1206)
<i>sofern</i>	„ Sofern Sie ihn sehen, grüßen Sie ihn bitte von mir.“ (1206)
<i>wenn</i>	„ Wenn Maria in Mannheim ist, geht sie ein- bis zweimal im Monat in die Oper.“ (1215)
	temporal: „ Wenn es dunkel wurde, kehrten die Erinnerungen zurück.“ (1215).
	aber irrelevanzkonditional: „ Wenn er auch kommt, ich mache weiter.“ (722)
	aber exzeptivkonditional: „Wir gehen ins Kino, außer wenn die Sonne scheint.“ (723)
	aber adversativ/konfrontativ: „ Wenn dieses Alter früher als der Beginn des Lebensabends angesehen wurde, erfolgt heute ein willkürlicher Schritt in ein [...] aktives Leben.“ (Die Presse, 28.12.1992 o.S., zit. nach HdK II 2014: 724)
	aber konzessiv: „ Wenn sie auch nicht unrichtig sind, treffen sie nicht im Ganzen die Chancen des demokratischen Weges.“ (IDS-Gammatik 1997: 2312)
aber kausal: „Britische Fahnder müssen ungehindert ihre Fragen stellen können, wenn schon Verdächtige nicht ausgeliefert werden.“ (dpa, 10.12.2006 o.S., zit. nach HdK II 2014: 735)	

Anmerkung: Die Angaben in Klammern beziehen sich, sofern nicht anders gekennzeichnet, auf die Seitenzahlen im HdK II (2014). Die Belege sind mit Hervorhebungen übernommen. Wie im Falle der kausalen Satzverknüpfers beschränkt sich die Analyse auf monolexikalische Konnektoren. Damit wird auch auf die Aufnahme der sogenannten Verbzweitsatzeinbetters verzichtet (vgl. HdK 2003: 439). Solche Satzverknüpfers, die Kandidaten wie *angenommen*, *für den Fall*, *vorausgesetzt* etc. zu sich zählen, sind Teil einer offenen, also prinzipiell erweiterbaren Klasse und können mit *dass* zu komplexen Subjunktorern erweitert werden (vgl. HdK II 2014: 775, 692).

Die Suchstrings für die Datengewinnung aus dem sSk stimmen mit den in der Spalte „konditionaler Konnektor“ genannten Ausdrücken in Kursivdruck überein (siehe Kap. 5.2).

Tabelle A.12: Liste aller gefundenen kausalen Konnektoren im sSk mit Beispiel

kausaler Konnektor	Beispiel aus dem sSk
antezedensmarkierend	
<i>alldieweil</i>	-
<i>da</i>	„Da sich die Konjunktur trotz weiterer Staatsverschuldung nicht verbessern ließ, wurden die Sozialleistungen gekürzt und gleichzeitig den Unternehmern Steueranreize für Investitionen gegeben.“ (G_Das2.254-255)
<i>dass</i>	-
<i>denn</i>	„Der Mensch besitzt einen doppelten Blutkreislauf, denn das Blut fließt zuerst im Lungenkreislauf und dann im Körperkreislauf.“ (B_Lin1.124-125)
<i>nämlich</i>	„Der Investiturstreit entwickelte sich zu einer grundlegenden Auseinandersetzung zwischen Papst und Kaiser. An der Investitur war nämlich der König oder Kaiser beteiligt.“ (G_Hor1.166-167)
<i>schließlich</i>	„Doch bis zum Beschluss eines Flächennutzungsplans liegt ein großes Stück Arbeit vor den Gemeinderäten. Schließlich müssen sie bei der Erstellung des Planes sehr viele Interessen berücksichtigen.“ (E_Dier2.266)
<i>sintemalen</i>	-
<i>weil</i>	„Die Person links erscheint schwarz, weil sie kein Licht streut.“ (P_Dor1.37-39)
<i>zumal</i>	-
konsequenzmarkierend	
<i>also</i>	„Schneiden wir den Faden durch, funktioniert unser Telefon nicht mehr. Der Faden transportiert also den Schall in das andere Zimmer.“ (P_Dor1.21-23)
<i>daher</i>	„Durch Fotosynthese wird ein Teil der Lichtenergie in chemische Energie der Glucose gewandelt. Glucose ist daher ein energiereicher Stoff.“ (B_Bio1.128)
<i>darum</i>	„Vieles über die Galapagos-Fauna ist noch unbekannt. Darum ist es besonders dramatisch, dass diese einzigartigen Tierarten im 19. Jahrhundert fast ausgestorben sind.“ (B_Nat1.78)
<i>dass</i>	-
<i>dementsprechend</i>	„Die einzelnen Chromosomen in den Zellen können dann zufallsbedingt mütterlicher oder väterlicher Herkunft sein und dementsprechend die Erbinformation mütterlicher oder väterlicher Gene tragen.“ (B_Lin2.322-323)
<i>entsprechend</i>	„Bei einer dreimal so großen Fläche müsste sich entsprechend eine dreimal so große Kraft ergeben usw.“ (P_Dor2.390-393)
<i>demgemäß</i>	-
<i>demzufolge</i>	„Das erste Jahrhundert umfasst die Jahreszahlen unter 100. Das 13. Jahrhundert umfasst demzufolge also alle Jahre nach der ersten Jahrtausendwende, die mit „12“ beginnen etc.“ (G_Hor1.12-13)

<i>deshalb</i>	„Nur wenn die Götter zufrieden waren, ließen sie es Ägypten gutgehen. Die Tempel wurden deshalb von Pharaonen und reichen Ägyptern großzügig beschenkt.“ (G_Das1.64-65)
<i>deswegen</i>	„Je größer die Unternehmen wurden, desto weniger konnte ein Einzelner alle Führungs- und Kontrollaufgaben ausfüllen. Deswegen wurden für Teilbereiche gut ausgebildete Fachkräfte eingestellt.“ (G_GuG2.194-195)
<i>ergo</i>	-
<i>folglich</i>	„Sie [Fließgewässer] wurden begradigt, durch Deiche beengt und aufgestaut. Auf diese Weise wurden vielfältige Nutzungs- und Siedlungsflächen gewonnen. Folglich haben Fließgewässer dadurch ihre natürliche Funktion als Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen verloren.“ (E_Sey2.98)
<i>infolgedessen</i>	-
<i>mithin</i>	-
<i>sodass</i>	„Die Wurzelhaarzellen sind äußerst empfindlich und sterben schnell ab, sodass sie regelmäßig durch Zellen aus der Zellteilungszone ersetzt werden müssen.“ (B_Nat1.140-141)
<i>somit</i>	„Druck im Wasser steigt also, je weiter man sich unter der Wasseroberfläche befindet. In tieferen Schichten ist somit das Wasser stärker zusammengepresst als näher an der Wasseroberfläche.“ (P_Dor2.390-393)
<i>weshalb</i>	„Beim Aufweichen sterben die Zellen immer wieder ab, weshalb neue aus der Zellteilungszone nachgeliefert werden müssen.“ (B_Nat1.140-141)

Tabelle A.13: Liste aller gefundenen konditionalen Konnektoren im sSk mit Beispiel

konditionaler Konnektor	Beispiel aus dem sSk
antezedensmarkierend	
<i>falls</i>	„Falls dennoch Krankheitserreger in die Scheide gelangen, wird ihnen das Überleben durch ein saures Sekret erschwert, das die Scheidenwand abgibt.“ (B_Nat1.192-193).
<i>so</i>	-
<i>sofern</i>	„Sofern die Moleküle nicht dem Aufbau körpereigener Substanz dienen, werden sie in den Zellen bei der Zellatmung oxidiert.“ (B_Bio2.242)
<i>wenn</i>	„Die Massenzahl bleibt erhalten, wenn sich die Anzahl der Kernteilchen insgesamt nicht verändert hat.“ (P_Fok1.184).

A.4 Ergebnisse aus dem sSk

Tabelle A.14: Liste der kausalen svM im sSk nach Auftretenshäufigkeit

	Verwendung als kausales svM	andere oder nicht eindeutige Verwendung	Summe
antezedensmarkierend			
<i>da</i>	108	9	117
<i>weil</i>	67	0*	67
<i>denn</i>	49	3	52
<i>nachdem</i>	5	13	18
<i>nämlich</i>	9	8	17
<i>schließlich</i>	1	41	42
konsequenzmarkierend			
<i>also</i>	77	27	104
<i>daher</i>	70	0	70
<i>deshalb</i>	63	6	69
<i>sodass</i>	30	3	33
<i>somit</i>	19	3	22
<i>deswegen</i>	7	1	8
<i>darum</i>	2	1	3
<i>dementsprechend/ entsprechend</i>	2	13	15
<i>weshalb</i>	3	2	5
<i>demzufolge</i>	1	0	1
<i>folglich</i>	1	0	1
Summe	514	130	644

*Hier werden auch *weil*-V2-Sätze hinzugezählt.

Tabelle A.15: *Liste der konditionalen svM im sSk nach Auftretenshäufigkeit*

	Verwendung als konditionales svM	andere oder nicht eindeutige Verwendung	Summe
<i>wenn</i>	216	14	230
V1-Konditional	177	0	177
<i>sofern</i>	3	0	3
<i>falls</i>	1	0	1
Summe	397	14	411

Tabelle A.16: *Position der Antezedens-Konnekte der kausalen Kandidaten im sSk*

	Anteposition	Einschub	Postposition	Summe
<i>weil</i>	18	0	49	67
<i>da</i>	61	0	47	108
Summe	79	0	96	175

Tabelle A.17: *Position der Antezedens-Konnekte der konditionalen Kandidaten im sSk*

	Anteposition	Einschub	Postposition	Summe
<i>wenn</i>	99	5	112	216
V1-Konditional	177	0	0	177
Summe	276	5	112	393

Tabelle A.18: Altersstufe der kausalen Kandidaten im sSk

	Altersstufe 1	Altersstufe 2	Summe
<i>weil</i>	33	34	67
<i>da</i>	49	59	108
Summe	82	93	175

Tabelle A.19: Altersstufe der konditionalen Kandidaten im sSk

	Altersstufe 1	Altersstufe 2	Summe
<i>wenn</i>	115	101	216
V1-Konditional	98	79	177
Summe	213	180	393

Tabelle A.20: Altersstufe der kausalen *svM* im *vsSk*

	Altersstufe 1	Altersstufe 2	Summe
antezedensmarkierend			
<i>da</i>	10	9	19
<i>denn</i>	4	4	8
<i>nachdem</i>	0	0	0
<i>nämlich</i>	1	0	1
<i>schließlich</i>	0	0	0
<i>weil</i>	14	5	19

	Altersstufe 1	Altersstufe 2	Summe
konsequenzmarkierend			
<i>also</i>	17	3	20
<i>daher</i>	8	4	12
<i>darum</i>	0	0	0
<i>dementsprechend/ entsprechend</i>	0	0	0
<i>demzufolge</i>	0	0	0
<i>deshalb</i>	8	6	14
<i>deswegen</i>	2	0	2
<i>folglich</i>	0	0	0
<i>sodass</i>	1	6	7
<i>somit</i>	1	2	3
<i>weshalb</i>	0	1	1
Summe	66	40	106

Tabelle A.21: Altersstufe der konditionalen *svM* im *vsSk*

	Altersstufe 1	Altersstufe 2	Summe
<i>wenn</i>	30	15	45
<i>falls</i>	0	0	0
<i>sofern</i>	0	0	0
V1-Konditional	21	24	45
Summe	51	39	90

Tabelle A.22: Fachrichtungen der kausalen svM im sSk

	gesellschaftswissenschaftliche Fächer	naturwissenschaftliche Fächer	Summe
antezedensmarkierend			
<i>da</i>	49	59	108
<i>denn</i>	33	16	49
<i>nachdem</i>	5	0	5
<i>nämlich</i>	5	4	9
<i>schließlich</i>	1	0	1
<i>weil</i>	28	39	67
konsequenzmarkierend			
<i>also</i>	17	60	77
<i>daher</i>	37	33	70
<i>darum</i>	0	2	2
<i>dementsprechend/ entsprechend</i>	0	2	2
<i>demzufolge</i>	1	0	1
<i>deshalb</i>	29	34	63
<i>deswegen</i>	5	2	7
<i>folglich</i>	1	0	1
<i>sodass</i>	11	19	30
<i>somit</i>	2	17	19
<i>weshalb</i>	1	2	3
Summe	225	289	514

Tabelle A.23: Fachrichtungen der konditionalen svM im sSk

	gesellschaftswissenschaftliche Fächer	naturwissenschaftliche Fächer	Summe
<i>falls</i>	0	1	1
<i>sofern</i>	0	3	3
<i>wenn</i>	40	176	216
V1-Konditional	18	159	177
Summe	58	339	397

Tabelle A.24: *Schulfächer der kausalen svM im sSk*

	Geschichte	Erdkunde	Biologie	Physik	Summe
antezedensmarkierend					
<i>da</i>	21	28	29	30	108
<i>denn</i>	18	15	5	11	49
<i>nachdem</i>	4	1	0	0	5
<i>nämlich</i>	4	1	0	4	9
<i>schließlich</i>	0	1	0	0	1
<i>weil</i>	10	18	21	18	67
konsequenzmarkierend					
<i>also</i>	10	7	18	42	77
<i>daher</i>	15	22	20	13	70
<i>darum</i>	0	0	2	0	2
<i>dementsprechend/ entsprechend</i>	0	0	1	1	2
<i>demzufolge</i>	1	0	0	0	1
<i>deshalb</i>	18	11	11	23	63
<i>deswegen</i>	5	0	1	1	7
<i>folglich</i>	0	1	0	0	1
<i>sodass</i>	3	8	13	6	30
<i>somit</i>	0	2	6	11	19
<i>weshalb</i>	0	1	2	0	3
Summe	109	116	129	160	514

Tabelle A.25: *Schulfächer der konditionalen svM im sSk*

	Geschichte	Erdkunde	Biologie	Physik	Summe
<i>falls</i>	0	0	1	0	1
<i>sofern</i>	0	0	1	2	3
<i>wenn</i>	19	21	62	114	216
V1-Konditional	2	16	36	123	177
Summe	21	37	100	239	397

Tabelle A.26: Die kausalen und konditionalen Kandidaten nach Lehrwerk

Titel, Verlag	Schulform	<i>weil</i>	<i>da</i>	<i>wenn</i>	V1-Konditional
<i>Das waren Zeiten</i> , Buchner	Gym/(R+)	5	3	7	1
<i>Horizonte</i> , Westermann	Gym	2	16	4	0
<i>Geschichte und Ge- schehen</i> , Klett	Gym	3	2	8	1
<i>Diercke Erdkunde</i> , Westermann	Gym	4	3	10	4
<i>Seydlitz Erdkunde</i> , Schroedel	Gym	11	16	4	6
<i>Terra Erdkunde</i> , Klett	Gym	3	9	7	6
<i>Bioskop SI</i> , Westermann	Gym, Ges	10	3	22	11
<i>Linder SI</i> , Schroedel	Gym	2	12	14	9
<i>Natura Biologie</i> , Klett	Gym	9	14	26	16
<i>Fokus Physik</i> Cornelsen	Gym, Ges	7	9	43	35
<i>Impulse Physik</i> Klett	Gym	6	11	30	55
<i>Dorn Bader</i> Schroedel	Gym	5	10	41	33