

Dirk Betzel

Kommasetzung in Texten von Grundschulkindern

Zusammenfassung

Der Beitrag stellt Ergebnisse zur Kommasetzung von Kindern aus vierten Klassen vor und beleuchtet damit ein von kommadidaktischen Einflüssen weitgehend unabhängiges Können. Unter Berücksichtigung verschiedener Kommatypen sowie einschlägiger Kontextmerkmale wurden rund 1000 frei verfasste Texte ausgewertet, die in den Jahren 1972, 2002 und 2012 unter ähnlichen Erhebungsbedingungen entstanden sind. Ziel ist es, die Kommasetzung in Texten von Grundschulkindern möglichst differenziert zu beschreiben, um abschließend die Frage aufzugreifen, inwieweit eine Kommadidaktik für die Grundschule angemessen erscheint. Auffällige Veränderungen zwischen den Gruppen in einem Zeitraum von 40 Jahren werden ergänzend betrachtet. Im Ergebnis zeigt sich zu allen Erhebungszeitpunkten bei einem Teil der Kinder ein beachtliches Können, wenngleich der prozentuale Anteil an Kommasetzer/-innen geringer als in vergleichbaren Untersuchungen ausfällt.

Schlagwörter: Kommasetzung • frei verfasste Texte • Grundschule

Abstract

This article presents results on the comma placement of children from fourth grades and thus sheds light on a skill that is largely independent of comma didactic influences. Taking into account different types of commas as well as relevant contextual features, about 1000 freely written texts were evaluated, which were written under similar survey conditions in 1972, 2002, and 2012. The aim is to describe the comma placement in texts of elementary school children in order to address the question to what extent a comma didactics seems appropriate for elementary school. Noticeable changes between the groups over a period of 40 years are additionally considered. The results show that some of the children demonstrated remarkable abilities at all points in the data collection, although the percentage of comma-setters was lower than in comparable studies.

Keywords: comma placement • free written texts • elementary school

Didaktik Deutsch

Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur

28. Jahrgang 2023. Heft 55. S. 39–58

DOI: 10.21248/dideu.656

Copyright Dieser Artikel wird unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 veröffentlicht:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

1 Theoretischer Hintergrund

Die Kommasetzung im Deutschen ist syntaktisch fundiert und systematisch beschreibbar. Nach Primus (1993, 2010) sind drei grundlegende Kommatypen zu unterscheiden, auf die sich sämtliche Kommavorkommen zurückführen lassen: *satzinterne Satzgrenze*, *Koordination* und *Herausstellung*. Diese Kommatypen, die auch im sprachverarbeitungs-basierten Ansatz in ihrer lesersteuernden Funktion beschrieben werden (vgl. Bredel 2011), bilden den theoretischen Rahmen der nachfolgenden Auswertung.

Das Komma bei *satzinterner Satzgrenze* umfasst die Beispiele 1) bis 3). Demnach werden innerhalb eines orthographischen Satzes verbale Kerne, die mit ihren Ergänzungen und Angaben Verbgruppen bilden, durch ein Komma voneinander abgegrenzt. Dabei spielt es grundsätzlich keine Rolle, ob es sich wie in 1) um eine nebengeordnete (s. auch Koordination) oder wie in 2) um eine untergeordnete Verbgruppe handelt. Auch obligatorisch zu kommatierende Verbgruppen mit infinitem verbalem Kern wie in Beispiel 3), so genannte Infinitivgruppen, fallen darunter.

Tabelle 1: Satzinterne Satzgrenze

| | Vorfeld | LSK | Mittelfeld | RSK | Nachfeld |
|----|----------------------------|--------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------|
| 1) | Ein Mädchen drei Jungen | läuft verfolgen | vergnügt einen Weg das Mädchen | entlang, | |
| 2) | Sie | klauten als | ihre Puppe, sie für einen Moment | abgelenkt war | als.... war |
| 3) | Sie | gingen um | in den Park, Räuber und Polizei | zu spielen | um ... spielen |

Koordination kann als Mehrfachbesetzung einer syntaktischen Funktion verstanden werden (vgl. Boettcher 2009: 101f.). In Beispiel 4) bilden die nebengeordneten Einheiten *Peter*, *Tom* und *Lukas* zwar eine Konstituente im Vorfeld, jedoch steht jeder der Eigennamen im Nominativ und könnte allein als Subjekt fungieren. Solche Mehrfachbesetzungen wie in Beispiel 4) werden durch ein Komma abgegrenzt, „wenn keine echte koordinative Konjunktion wie *und* oder *oder* die Koordination eindeutig markiert“ (Primus 1993: 247, H. i. O.). Grundsätzlich kann jede syntaktische Einheit koordiniert werden: Neben Satzgliedteilen oder Satzgliedern gilt dies auch für Verbgruppen, weshalb das Komma in Beispiel 1 sowohl zur satzinternen Satzgrenze als auch zur Koordination gerechnet werden kann – es bestehen somit zwei Gründe, an dieser Stelle ein Komma zu setzen (s. hierzu Kap. 4.3).

Tabelle 2: Koordination

| | Vorfeld | LSK | Mittelfeld | RSK | Nachfeld |
|----|----------------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| 4) | Peter, Tom und Lukas | haben | das Mädchen | beobachtet | |

Als dritten Kommatyp nennt Primus (1993) *Herausstellungen*, worunter verschiedene Herausstellungsstrukturen in unterschiedlichen Positionen erfasst werden (vgl. ebd.: 250f.). Auf eine Darstellung sämtlicher Herausstellungstypen wird an dieser Stelle zugunsten der beiden im Korpus dominierenden Beispiele verzichtet – an ihnen lässt sich das wichtigste gemeinsame Merkmal herausgestellter Einheiten verdeutlichen:

Tabelle 3: Herausstellung¹

| | Vorvorfeld | Vorfeld | LSK | Mittelfeld | RSK | Nachfeld | Nachnachfeld |
|----|------------|---------|-------|------------|-----------|----------|--------------|
| 5) | Hey, | sie | hat | uns | entdeckt | | |
| 6) | | | Wollt | ihr wohl | aufhören, | | ihr Lümmel |

Sowohl für die links herausgestellte Interjektion (Beispiel 5) als auch für die nachgestellte Anrede (Beispiel 6) ist kennzeichnend, dass sie syntaktisch nicht in den Trägersatz integriert sind. In Beispiel 5) lässt sich *hey* syntaktisch nicht in den Verbramen von *entdecken* einordnen, bei Beispiel 6) wäre dies für *ihr Lümmel* prinzipiell möglich, allerdings verhindert der „syntaktische Doppelgänger“ *ihr* die Unterordnung der herausgestellten Einheit (Primus 2010: 37). Als wichtigstes gemeinsames Merkmal von Herausstellungen kann somit ihre „Herauslösung aus dem Trägersatz“ bestimmt werden (ebd.) – herausgelöste Einheit und Trägersatz werden durch ein Komma abgegrenzt.

2 Forschungsüberblick: empirische Untersuchungen zur Kommasetzung

Mittlerweile liegt eine beachtliche Anzahl an empirischen Studien zur Kommasetzung vor. Beim Vergleich der jeweiligen Ergebnisse gilt es zu berücksichtigen, dass Untersuchungen unterschiedliche Alters- und Bildungsgruppen in den Blick nehmen, aber auch verschiedene Erhebungsformen nutzen, die in ihrer jeweiligen Tätigkeitsanforderung variieren: So ist die prozessintegrierte Kommasetzung beim Schreiben eines eigenen Textes mit anderen Anforderungen verbunden als das Einsetzen oder Streichen von Kommas in vorgegebenen Konstruktionen. Wiederum andere Anforderungen werden gestellt, wenn es um rezeptive Aspekte der Kommasetzung geht (vgl. Bredel 2011) oder wenn Kommas in eigenen oder fremden Texten begründet werden sollen (vgl. Müller 2007: 182f.). Ergebnisse werden auch davon beeinflusst, ob die Aufmerksamkeit der Proband/-innen durch die Aufgabenstellung explizit auf die Kommasetzung gerichtet ist oder ob sie nur implizit eine Rolle spielt (vgl. Afflerbach 1997: 159). Daraus folgt: Einzelne Untersuchungen beleuchten nicht ‚die‘ Kommakompetenz, sondern – je nach geforderter Tätigkeit – bestimmte Teilkompetenzen bestimmter Alters- und Leistungsgruppen unter bestimmten Kontextbedingungen (vgl. Hüttemann 2021: 23f.). Unter dieser Voraussetzung werden nachfolgend entlang der in Kapitel 1 beschriebenen Kommatypen vorwiegend solche Studienergebnisse skizziert, die trotz unterschiedlicher Tätigkeitsanforderungen² studienübergreifende Tendenzen verschiedener Altersgruppen widerspiegeln. Abschließend richtet sich der Blick auf Untersuchungen speziell zur Kommasetzung im Grundschulalter.

Rechnet man ausschließlich Einheiten ohne verbalen Kern zur *Koordination*, zählt das Aufzählungskomma studienübergreifend zu den unproblematischen Fällen. Dies gilt erwartungsgemäß für Texte von erwachsenen Schreiber/-innen (vgl. Krafft 2016: 147), aber auch für Texte aus dem achten Schuljahr (vgl. Melenk 2001: 197), sodass Afflerbach (1997) zum Ergebnis kommt, dass „die Ontogenese der Kommasetzung bei Aufzählung [...] im 5. bzw. 6. Schuljahr“ abgeschlossen sei (vgl. Afflerbach 1997: 119). Damit übereinstimmend zählen Koordinationen auch in rezeptiver Hinsicht zu den einfachsten Strukturen, wie Esslinger (2014) in einer Studie mit Achtklässler/-innen feststellen konnte (vgl. ebd.: 67f.). Einzig Melenks Ergebnisse für das achte Schuljahr sind insofern auffällig, als rund

¹ Die Darstellung im topologischen Modell erfolgt in Anlehnung an Averintseva-Klisch (2015: 104f.).

² Die Tätigkeitsanforderung, Kommas in eigenen oder fremden Texten zu begründen, wird im nachfolgenden Überblick vernachlässigt. Die Begründungsleistung kann lediglich „ca. 15% der Varianz in der Kommakompetenz“ aufklären, sodass sie als Prädiktor für Kommakompetenz kaum geeignet ist (Müller 2007: 183).

25% der in einen Fremdtext einzusetzenden Aufzählungskommas fehlen (vgl. Melenk 2001: 175f.). Diesen hohen Anteil führt der Autor selbst auf einen der drei durchgeführten Tests zurück, der methodisch ungeeignet und wenig aussagekräftig sei (vgl. ebd.: 173). Sieht man davon ab, ist das Komma bei Aufzählung auch in dieser Studie wenig fehleranfällig.

Für das *Herausstellungskomma* ist die Datenlage uneinheitlich. In der zuvor erwähnten Studie von Krafft (2016) liegt der Fehleranteil mit rund 12% zwischen Aufzählungs- und Satzgrenzenkomma (vgl. ebd.: 148). Aus rezeptionsorientierter Perspektive scheinen Herausstellungen zu den anspruchsvollsten Kommastrukturen zu gehören, was mit einer höheren Belastung des Arbeitsgedächtnisses bei der rezeptiven Verarbeitung syntaktisch desintegrierter Einheiten zusammenhängen könnte (vgl. Esslinger 2014: 69f.). Hingegen zeigt Afflerbachs Studie (1997) für die untersuchten Eigentexte aus den 5. bis 10. Klassen ein uneinheitliches Bild. Dass sich Herausstellungsstrukturen in ihrem Schwierigkeitsgrad erheblich unterscheiden, hebt Melenk hervor: Mit 50% fehlenden Kommas sind Herausstellungen als Gesamtkategorie zwar mit am fehleranfälligsten, allerdings betrifft dies nur bestimmte Herausstellungsstrukturen, während andere kaum Probleme bereiten (vgl. Melenk 2001: 175). Insgesamt schwanken die Ergebnisse beim Vergleich verschiedener Studien erheblich, sodass sich keine einheitliche Tendenz angeben lässt.

Mit Blick auf das Komma *bei satzinterner Satzgrenze* wird ein grundlegender Unterschied zwischen neben- und untergeordneten Verbgruppen deutlich. Studienübergreifend werden Satzreihen sicherer kommatiert als Satzgefüge (u. a. Melenk/Grundeis 2001: 213). Die vergleichsweise sichere Kommatierung von Hauptsatzreihen führt Melenk auf semantisch-syntaktische Gründe zurück, hält aber auch „Sprech- oder Denkpausen“ für naheliegend (ebd.: 176). Ein anderes Bild zeigt sich für das Komma in Satzgefügen, das in Abhängigkeit von Nebensatzart und -position zu den fehleranfälligsten zählt. Übereinstimmend scheinen Inhaltssätze aufgrund ihrer semantisch-syntaktisch engen Anbindung an den Matrixsatz seltener kommatiert zu werden als Verhältnis- oder Relativsätze (vgl. Afflerbach 1997: 119f.), dies gilt sowohl für Eigentexte (vgl. Melenk/Grundeis 2001: 215) als auch für vorgegebene Sätze (vgl. Müller 2016: 254f., vgl. Metz 2005: 84f.). Verhältnissätze werden in den genannten Studien durchschnittlich am sichersten kommatiert. Die im Vergleich zu Inhaltssätzen losere Anbindung an den Matrixsatz sowie der Signalwortcharakter einleitender Subjunktionen werden als mögliche Gründe diskutiert. Außer der Nebensatzart spielen möglicherweise auch topologische Faktoren eine Rolle: Nach den Ergebnissen Kraffts (2016) ist der Anteil fehlender Kommas bei vorangestellten Verbgruppen nahezu doppelt so hoch wie bei nachgestellten (vgl. ebd.: 150). Die naheliegende Vermutung, bessere Resultate bei Nachstellung seien auf das unmittelbare Zusammentreffen von Kommastelle und Signalwort zurückzuführen, konnte Müller (2007) nicht bestätigen, da Subjunktionen auch bei vorangestellten Nebensätzen die Kommasetzung begünstigten (vgl. Müller 2007: 244). Im Vergleich zu den bislang betrachteten Verbgruppen mit finitem verbalen Kern ist das Komma bei *Infinitivgruppen* studienübergreifend in allen untersuchten Altersgruppen fehleranfälliger (vgl. Afflerbach 1997: 108, vgl. Krafft 2016: 148). Berg/Romstadt (2021) konnten anhand von Abituraufsätzen zeigen, dass Infinitivgruppen in adverbialer Funktion am häufigsten kommatiert werden (vgl. ebd.: 223) – möglicherweise sind die mit *um*, *(an)statt* oder *ohne* eingeleiteten Infinitivgruppen leichter zu identifizieren, was mit der zuvor erwähnten Signalworthypothese im Einklang stünde (vgl. Esslinger/Noack 2020: 37f.). Gegen die bislang genannten Merkmale wendet Müller (2007) ein, dass sie nur bedingt geeignet seien, den Schwierigkeitsgrad einer Kommastelle angemessen vorauszusagen. Da Kommastellen in vergleichbar komplexen Satzgefügen „sowohl zu den leichtesten als auch zu den schwersten Items“ seiner Studie gehörten (Müller 2016: 246), lasse sich der Schwierigkeitsgrad

einer Kommastelle aus der Perspektive Lernender nicht ausschließlich anhand syntaktischer Kriterien bestimmen, wie es die orthographische Norm nahelege. Vielmehr ergebe sich dieser additiv aus syntaktischen, lexikalischen (Signalwort), prosodischen (Sprechpausen) und semantischen Merkmalen. Demnach werde in einer Haupt-Nebensatz-Konstruktion dann mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Komma gesetzt, wenn die jeweiligen Äußerungseinheiten semantisch relativ autonom seien und die Kommastelle „durch eine Segmentierungspause und ein Signalwort markiert“ sei (Müller 2007: 147).

Ein weitgehend einheitliches Bild zeigt sich für die Kategorie *Kommafehler*, worunter überflüssig gesetzte und fehlende Kommas erfasst werden³. In allen erwähnten Studien überwiegen fehlende Kommas. Überflüssig gesetzte Kommas werden vorwiegend im Zusammenhang mit dem sogenannten Vorfeldkomma diskutiert (vgl. Hochstadt/Olsen 2016: 171), einem Phänomen, das auch in Abiturarbeiten zuzunehmen scheint (vgl. Berg/Romstadt 2021: 228f.). Insbesondere lange Präpositionalgruppen (> 7 Wörter) in adverbialer Funktion mit morphologisch komplexer Präposition scheinen das Auftreten eines Vorfeldkommas zu begünstigen (vgl. Berg et al. 2019: 48).

Während zur Kommasetzung ab der Sekundarstufe I bereits zahlreiche Studien vorliegen, ist die Datenbasis für die Grundschule vermutlich deshalb eher gering (s. Tabelle 4), weil das Komma dort in der Regel nicht als Unterrichtsgegenstand vorgesehen ist (vgl. Bildungsstandards Primarstufe 2004: 10):

Tabelle 4: Kommastudien Grundschule

(Text = frei verfasster Text, AB = vorgegebene Struktur, z. B. Arbeitsblatt)

| | Klasse 2 | | Klasse 3 | | Klasse 4 | |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| | Text | AB | Text | AB | Text | AB |
| <i>Afflerbach (1997)</i> | N = 21 | N = 21 | N = 18 | N = 18 | N = 22 | N = 22 |
| <i>Sappok (2011)</i> | | | | N = 48 | | N = 52 |
| <i>Betzel/Steinig (2020)</i> | | | | | N = 333 | |
| Gesamt | N = 21 | N = 21 | N = 18 | N = 66 | N = 355 | N = 74 |

Sowohl Afflerbach (1997)⁴ als auch Betzel/Steinig (2020) stellen grundsätzlich fest, dass Grundschulkinder auch ohne unterrichtlichen Input Kommas in ihren Texten verwenden: Nach Afflerbachs Daten betrifft dies rund 91% der Kinder in Klasse 4, demgegenüber ermittelten Betzel/Steinig (2020) einen Anteil von rund 49% – ein Wert, der eher dem der dritten Klasse (55,6%) bei Afflerbach nahekommt (vgl. ebd.: 67). Übereinstimmend zeigt sich, dass gesetzte Kommas von Viertklässler/-innen zu rund 83% bzw. 78% korrekt sind; Kommafehler bestehen somit mehrheitlich aus fehlenden Kommas. Unterschiede in der Fehleranfälligkeit bestimmter Kommastrukturen, wie sie zuvor für ältere Schreiber/-innen skizziert wurden, finden sich in ähnlicher Weise auch in Grundschultexten (vgl. Betzel/Steinig 2020: 121f.). Für die Grundschulphase konstatiert Afflerbach (1997) einen steigenden Anteil korrekter Kommas von der zweiten bis zur vierten Klasse (vgl. ebd.: 92), wohingegen Sappok (2011), der die Kommasetzung in dritten, vierten und sechsten Klassen untersuchte, eine „sprunghafte“ Entwicklung der Kommafähigkeit in der dritten Klasse feststellt, die „dann (mindestens) bis zur 6. Klasse“ stagniere (ebd.: 457).

³ Auch wenn überflüssige und fehlende Kommas hier gemeinsam als Kommafehler bezeichnet werden, ist damit keine Gleichsetzung verbunden (vgl. Sappok 2011: 5f.).

⁴ Afflerbach (1997) untersucht pro Jahrgang nur eine Grundschulklasse und analysiert textbezogen ausschließlich korrekt gesetzte Kommas, weshalb ein Vergleich mit den Ergebnissen von Betzel/Steinig (2020) kaum möglich ist.

Alle genannten Autor/-innen betonen die eigenaktive „Suche [der Schreibenden] nach der Funktion des Kommas“ (Afflerbach 1997: 223) und sprechen sich grundsätzlich für eine Kommadidaktik in der Grundschule aus (vgl. Dauberschmidt 2016: 190f.). Da der „Kommatierung einer kommarelevanten Struktur [...] immer ihre Verwendung (ohne Kommas)“ vorausgehe, seien grundschultypische Übergangsphasen, in denen „bei einer bestimmten kommarelevanten Struktur das Komma manchmal gesetzt und manchmal ausgelassen“ werde, der ideale Zeitpunkt, an dem der Kommaunterricht einsetzen solle (Afflerbach 1997: 223). In ähnlicher Weise argumentiert Sappok (2011: 145), wenn er dafür plädiert, das „Erwachen des ‚Kommainteresse‘“ motivational zu nutzen, um mitunter dysfunktionalen individuellen Mustern, die später schwer überformbar seien, entgegenzuwirken (ebd.: 142). Auch Betzel/Steinig (2020: 125f.) sehen in einer früheren Thematisierung das Potenzial, Kommasetzer/-innen in ihrem individuellen Problemlöseprozess zu unterstützen, betonen jedoch auch, dass ein nicht unerheblicher Teil der Viertklässler/-innen noch keine Kommas verwende. Ein Teil dieser kommaabstinenten Texte lasse auf Schwierigkeiten mit der Funktion des Punktes schließen, dessen sichere Verwendung, so Afflerbach (1997: 223), „eine Voraussetzung für den Beginn der Kommaontogenese“ sei.

3 Zielsetzung und Hypothesen

Die Forderung nach einer Kommadidaktik für die Grundschule wird von verschiedenen Autor/-innen erhoben, gleichwohl ist über die „Kommafähigkeit in der Grundschule“ bislang „am wenigsten“ bekannt (Sappok 2011: 137). Sowohl die Altersgruppe als auch die prozessintegrierte Kommasetzung als Teilkompetenz sind bislang vergleichsweise wenig erforscht (vgl. Hüttemann 2021: 25f.). Mit der hier vorgenommenen Auswertung von Grundschultexten soll auf breiterer empirischer Datenbasis die Kommasetzung von Grundschüler/-innen in frei verfassten Texten beleuchtet werden, um differenzierte Einblicke in ein Können zu erhalten, das weitgehend ohne explizite Thematisierung auf eigenen Hypothesen beruht. Auf dieser Basis soll die Frage aufgegriffen werden, inwieweit eine Kommadidaktik für die Grundschule angemessen erscheint. Überdies erlaubt das Korpus eine historische Perspektivierung, um etwaige Veränderungen für einen von didaktischen Einflüssen weitgehend unabhängigen orthographischen Teilbereich im Zeitraum von vierzig Jahren zu beleuchten. Aufgrund der Tatsache, dass das Komma in der Grundschule i. d. R. nicht unterrichtet wird und Kommasetzung aufseiten der Kinder somit nicht vorausgesetzt werden darf, wird zwar das gesamte Korpus ausgewertet, jedoch werden nur Texte solcher Schreiber/-innen in die weitere Analyse einbezogen, in denen das Komma produktiv eine Rolle spielt, das heißt, in denen mindestens ein korrektes oder überflüssiges Komma auftritt. Vor dem Hintergrund des skizzierten Forschungsstandes werden die folgenden Hypothesen formuliert:

- (a) Wenn Grundschulkinder Kommas in ihren Texten setzen, sind sie mehrheitlich korrekt – demnach bestehen Kommafehler mehrheitlich aus fehlenden Kommas.
- (b) Der prozentuale Anteil korrekter Kommas nimmt von Aufzählungen (nicht verbhaltiger Einheiten) über nebengeordnete bis zu untergeordneten Verbgruppen ab und weist damit in Texten von Grundschulkindern eine ähnliche Schwierigkeitsstufung wie bei älteren Schreiber/-innen auf.
- (c) Es besteht ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen besseren Rechtschreibleistungen (ohne Kommasetzung) und besseren Leistungen in der Kommasetzung.

- (d) Der prozentuale Anteil korrekter Kommas an den kommarelevanten Stellen insgesamt nimmt von 1972 über 2002 bis 2012 ab und weist damit eine ähnliche Tendenz auf, wie sie für die Rechtschreibung (ohne Zeichensetzung) in diesem Korpus bereits festgestellt wurde.

4 Untersuchungsaufbau und Methode

4.1 Beschreibung der Stichprobe

Ausgewertet wird ein Korpus von insgesamt 967 Texten von Viertklässler/-innen aus 42 Grundschulklassen in Dortmund und Recklinghausen.⁵ Alle Texte wurden einheitlich zu einem Film als Schreibimpuls verfasst, einem rund zweiminütigen Amateurfilm mit einfachem Erzählschema. Den Schreibenden war bekannt, dass die Texte am Ende der Unterrichtsstunde eingesammelt und an den Filmproduzenten übermittelt werden, sodass ein Bemühen um sprachliche Angemessenheit vorausgesetzt werden kann. Die Texte entstanden in den Jahren 1972 (N = 254), 2002 (N = 276) und 2012 (N = 437) an stets denselben Grundschulen unter ähnlichen Erhebungsbedingungen. Das gesamte Korpus wird unter der oben genannten Zielsetzung erstmalig mit Blick auf die Kommasetzung ausgewertet⁶ sowie auf mögliche Veränderungen zwischen den jeweiligen Erhebungszeitpunkten überprüft.

4.2 Frei verfasste Texte als Datengrundlage

Mit der Auswertung frei verfasster Texte sind im Vergleich zu konstruierten Tests Einschränkungen verbunden. Aufgrund der unterschiedlichen sprachlichen Beschaffenheit der individuellen Texte kommen bestimmte Kommatypen mitunter nur in geringer Anzahl vor, sodass Vergleiche sowie die Anwendung bestimmter statistischer Verfahren (s. Kap. 4.4) aufgrund zu geringer Häufungen ggf. Einschränkungen unterliegen. Eine weitere Überlegung betrifft die Tatsache, dass in freien Texten zusammen mit den kommarelevanten Stellen weitere Variablen mitvariieren, die sich im Unterschied zu Tests kaum kontrollieren lassen (vgl. Müller 2007: 73, vgl. Melenk 2001: 183). Beispielsweise können verschiedene Kommastellen, die sich syntaktisch einheitlich als ‚Komma bei untergeordneter Verbgruppe‘ kategorisieren lassen, in Bezug auf den semantischen Kontext oder in prosodischer Hinsicht erheblich variieren, sodass fraglich ist, welchen Anteil syntaktische, semantische, prosodische oder lexikalische Merkmale am Schwierigkeitsgrad einer bestimmten Kommastelle haben (s. Kap. 2). Vorgegebene Konstruktionen bieten im Vergleich dazu den Vorteil, dass alle Proband/-innen identische und damit vergleichbare Kommastellen bearbeiten. Neben den genannten Einschränkungen hat die Auswertung frei verfasster Texte jedoch den gewichtigen Vorteil, dass nicht artifizielle Daten herangezogen werden, sondern eine Erhebungsform gewählt wird, die auch außerhalb schulischer Lernsettings Relevanz und somit eine höhere ökologische Validität besitzt. Insbesondere für die hier untersuchte Altersgruppe ist zu hinterfragen, ob die potenzielle Aufgabe, Kommas auf einem Arbeitsblatt einzufügen, obwohl das Komma noch kein expliziter Lerninhalt war, eine sinnvolle Aufgabenstellung wäre – so erhobene Daten sagen möglicherweise nur wenig über einen eigenaktiven Kommaerwerb aus. Aus zuletzt genannten Gründen werden für die hier im Fokus stehende Altersgruppe frei verfasste Text trotz der genannten Einschränkungen als geeignete Datenquelle angesehen.

⁵ In diesem Zusammenhang danke ich Wolfgang Steinig.

⁶ Eine Teilauswertung von insgesamt 333 Texten (darunter 165 Kommasetzer/-innen) wurde im Rahmen einer Pilotierung durchgeführt (vgl. Betzel/Steinig 2020).

4.3 Auswertungsverfahren und Auswertungskonventionen

In den digital vorliegenden Texten wurden alle obligatorisch zu kommatierenden Positionen (p) sowie alle gesetzten Kommas (g) erfasst. Die gesetzten Kommas (g) wurden danach differenziert, ob es sich um ein korrekt gesetztes Komma (k), ein überflüssiges Komma (ü) oder um ein fakultatives Komma (fak) handelt. Die Anzahl fehlender Kommas (f) resultiert aus p minus k. Die so erfassten Kommas wurden unter Berücksichtigung der für 1972, 2002 und 2012 geltenden amtlichen Regelung gemäß Tabelle 5 kategorisiert. Überflüssig gesetzte Kommas (ü) wurden nicht kategorisiert, da eine Zuordnung zu einem der jeweiligen Kommatypen spekulativ wäre.

Tabelle 5: Auswertungsrastrer (vgl. Krafft 2016: 144f.)

| |
|---|
| Satzinterne Satzgrenze |
| Verhältnis der abgetrennten Verbgruppe zum Gesamtsatz: <i>nebengeordnet/untergeordnet</i> |
| Status des Kopfes der abgetrennten Verbgruppe: <i>finit/infinit</i> |
| Position der abgetrennten Verbgruppe: <i>vorangestellt/eingebettet/nachgestellt</i> |
| Form der abgetrennten untergeordneten Verbgruppe: <i>VL-Satz mit Subjunktion/VL-Satz mit Pronomen/V2- oder V1-Satz ohne Einleitungswort</i> |
| Form der abgetrennten nebengeordneten Verbgruppe: <i>asyndetisch/syndetisch</i> |
| Koordination |
| Art der Koordination: <i>asyndetisch/syndetisch</i> |
| Herausstellung |
| Position der herausgestellten Einheit: <i>vorangestellt/eingebettet/nachgestellt</i> |

Um eine einheitliche Auswertung zu gewährleisten, wurden Festlegungen getroffen. Dies betrifft a) zwei Setzungen, die strukturellen Ambiguitäten geschuldet sind, sowie b) solche, die bei textbezogenen Zweifelsfällen Anwendung fanden.

Zu a): In Kapitel 1 wurde bereits angemerkt, dass nebengeordnete Verbgruppen sowohl unter *Koordination* als auch unter *satzinterne Satzgrenze* erfasst werden können. Wie Tabelle 5 zu entnehmen ist, wurde für die Auswertung festgelegt, nebengeordnete Verbgruppen zur satzinternen Satzgrenze zu rechnen. Das Vorhandensein eines verbalen Kerns wird dabei als ausschlaggebend angesehen. Unter Koordination fallen dementsprechend nur nebengeordnete Einheiten ohne verbalen Kern.

Die Beispiele 7) und 8) verdeutlichen eine andere Problematik: Während in Beispiel 7) ein eingebetteter Nebensatz mit öffnendem a) und schließendem b) Komma vorliegt, wurde in Beispielen wie in 8) ein nachgestellter Nebensatz angenommen, der an der Kommastelle a) vom Matrixsatz abgegrenzt wird. Kommastellung b) wurde demnach als Abgrenzung des vorangegangenen Satzgefüges zum anschließenden V2-Satz erfasst, nicht jedoch als schließendes Komma eines Nebensatzes.

(7) Das Mädchen,^{a)} das einen Puppenwagen schob,^{b)} ging fröhlich den Park entlang.

(8) Das Mädchen schrie,^{a)} weil die Jungs ihre Puppe klauten,^{b)} die Jungs kümmerte das nicht.

Im Fall von Position 8b) könnte jedoch aus Perspektive der/des Schreibenden auch das Ende des Nebensatzes kommauslösend gewesen sein. In dieser Hinsicht liegen potenziell zwei Gründe vor, ein Komma zu setzen, weshalb Kommastellungen wie 8b) auswertungsbezogen markiert sind. Zwar kamen solche tendenziell komplexen Konstruktionen in den Grundschultexten nur in geringer Anzahl vor, dennoch musste hier eine Setzung vorgenommen werden.

Zu b): Anhand der Beispiele 9) bis 13) wird offengelegt, wie mit Zweifelsfällen aufgrund fehlender Interpunktionszeichen verfahren wurde (Betz/Steinig 2020: 113):

- (9) „*Sie spielte mit ihrer Puppe _ einigen Jungen war Langweilig.
 (10) *Das Mädchen spielte mit ihrer Pupe _ Drei Jungs langeweilten sich.
 (11) *Das Mädchen spielte mit ihrer Puppe _ Peter und Paul war es langweilig.
 (12) *In dem Kinderwagen war eine Puppe. Die dem Mädchen viel bedeutete.
 (13) *Ich fand dein Film spannende _ weil, es 38 Jahre her ist.“

In den Beispielen 9) bis 11) stehen Punkt und Komma (ausgeklammert: Semikolon/Doppelpunkt) in Konkurrenz. Für die Auswertung galt die Maßgabe, den interpretatorischen Eingriff so gering wie möglich zu halten. Dementsprechend wurde bei Fällen wie in 9) ein Komma angenommen, da ein Punkt einen zusätzlichen Fehler bei satzinitialer Großschreibung bedingen würde. Umgekehrt wurde in Fällen wie in Beispiel 10) aufgrund der Großschreibung von <Drei> ein Punkt angenommen. Beispiel 11) lässt aufgrund des ohnehin großzuschreibenden Eigennamens Punkt und Komma zu: In solchen Fällen wurde ebenfalls ein Punkt angenommen und damit eine insgesamt zurückhaltende Kommaauswertung verfolgt. Konstruktionen wie in 12), in der eine untergeordnete Verbgruppe normwidrig durch einen Punkt abgegrenzt wurde, blieben unberücksichtigt. Bei Fällen wie in 13) wurde kein falsch positioniertes Komma erfasst, sondern ein fehlendes und ein überflüssiges Komma. Vereinzelt finden sich auch grammatisch kaum zu entschlüsselnde Satzkonstruktionen in den Texten; derartige Zweifelsfälle, die ein hohes Maß an Interpretation erforderten, wurden von der Auswertung ausgeklammert.

4.4 Berechnungen und statistische Verfahren

Um die Kommatierungsleistung mit einem zusammenfassenden Maß zu beschreiben, wurde bei Melenk (1998) ein Fehlerquotient errechnet, bei dem die Summe aus fehlenden und überflüssigen Kommas ins Verhältnis zu den kommarelevanten Positionen gesetzt wird: $FQ = ((f + \ddot{u}) / p) * 100$. Sappok (2011) problematisiert, dass sich bei diesem Maß Werte > 100% ergeben, wenn bei komplett fehlender korrekter Kommatierung überflüssige Kommas auftreten. Ein sinnvoller Vergleich zu einem Wert von 100%, der sich nach obiger Gleichung bei komplett fehlender korrekter Kommatierung ohne überflüssige Kommasetzung ergibt, lasse sich damit kaum vornehmen (vgl. ebd.: 376). Für die zusammenfassende Beschreibung wird deshalb auf das von Sappok (2011) vorgeschlagene Maß KSQN zurückgegriffen, das auch mit Blick auf die Altersgruppe angemessener erscheint, weil es im Unterschied zu FQ kein Defizit, sondern „eine positive Ausprägung von Kommafähigkeit quantifiziert“ (ebd.: 376):

$$KSQN = \frac{k}{g} * \frac{k}{p} = \frac{k^2}{g * p}$$

Über die Komponente k/g „enthält KSQN den Korrektheitsgrad der gesetzten Kommas und damit auch die Information zum Anteil der überflüssigen Kommas“, über die Komponente k/p fließt die Information zum Anteil fehlender Kommas ein (ebd.). Es ergeben sich Ausprägungen von 0 bis 1, die im Vergleich zu FQ besser interpretierbar sind.

Um hingegen die Kommasetzung für die einzelnen Kommatypen zu beschreiben, kann KSQN nicht als Maß verwendet werden. Da überflüssige Kommas (\ddot{u}) nicht einzelnen Kommatypen zugeordnet werden können (s. Kap. 4.3), kann auch das für KSQN erforderliche g nicht differenziert werden. Es werden daher ausschließlich die korrekt gesetzten Kommas (k) ins Verhältnis zu den kommarelevanten Positionen (p) gesetzt, z. B.: $KQ = (k_Koordination/p_Koordination)*100$. Der Wert KQ gibt den prozentualen Anteil korrekt gesetzter Kommas zu einem bestimmten Kommatyp an und drückt damit

indirekt den Anteil fehlender Kommas (f) aus. Die Variable \ddot{u} fließt hingegen ausschließlich in die zusammenfassende Beschreibung (KSQN) ein.

Da in den vorliegenden Daten die Annahme der Normalverteilung nicht aufrechterhalten werden kann und bestimmte Kommatypen nur sehr geringe Häufungen aufweisen (s. Kap. 5), werden nicht-parametrische Tests bei Gruppenvergleichen angewandt, die jedoch in ihrem Anwendungsspektrum Einschränkungen unterliegen (vgl. Bortz/Schuster 2010: 22f.). Zur Anwendung kommen der *H-Test* nach *Kruskal und Wallis* beim Vergleich von drei unabhängigen Gruppen sowie der *U-Test* nach *Mann und Whitney* beim Vergleich von zwei unabhängigen Gruppen. Korrelationsanalysen erfolgen mithilfe der *Rangkorrelation* nach *Spearman* (vgl. Bühl 2019: 421–428.).

5 Ergebnisse

5.1 Texte mit und ohne Kommasetzung

Überprüft wurde, wie viele der 967 Grundschultexte mindestens eine kommarelevante Stelle aufweisen ($p \geq 1$), um anschließend die Texte zu erfassen, die mindestens ein korrektes oder überflüssiges Komma ($g \geq 1$) enthalten (s. Kap. 3). Tabelle 6 ist zu entnehmen, dass in über 90% der Texte kommarelevante Strukturen produziert wurden – die Gruppen unterscheiden sich in diesem Punkt nur minimal. Ein anderes Bild zeigt sich für den Anteil an Texten mit Kommasetzung: Nur etwas mehr als die Hälfte (50,9%) der infrage kommenden Texte enthält mindestens ein Komma, wobei der Anteil in einer Zeitspanne von 40 Jahren von 63% (1972) auf rund 41% (2012) sinkt. Hier zeigt sich ein erheblicher Unterschied zu den knapp 91% Kommasetzer/-innen, die Afflerbach (1997) für die vierte Klasse ($N = 22$) nachweisen konnte.

Tabelle 6: Zu kommatierende Positionen (p) und gesetzte Kommas (g)

| | gesamt (N = 967) | Gruppe 1972 (N = 254) | Gruppe 2002 (N = 276) | Gruppe 2012 (N = 437) |
|--|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Texte mit $p \geq 1$ | 93,4% (N = 907) | 92,5% (N = 235) | 93,8% (N = 259) | 94,5% (N = 413) |
| davon Texte mit $g \geq 1$ | 50,9% (N = 462) | 63% (N = 148) | 56,4% (N = 146) | 40,7% (N = 168) |

Für die weitere Auswertung werden ausschließlich Texte mit dem Merkmal $g \geq 1$ einbezogen ($N = 462$). Aufgrund des geringeren Anteils an Kommasetzer/-innen in der Gruppe 2012 ergeben sich so ähnliche Gruppengrößen. Alle 42 Grundschulklassen sind weiterhin vertreten, da in jeder Klasse Texte mit Kommasetzung vorhanden sind, wenngleich der Anteil an Kommasetzer/-innen pro Klasse mit einem Minimum von rund 8% und einem Maximum von rund 87% in Einzelfällen erheblich variiert. Annähernd ausgeglichen ist das Geschlechterverhältnis mit 48,5% Schülern ($N = 224$) und 51,5% Schülerinnen ($N = 238$).

5.2 Zusammenfassende Beschreibung der Kommasetzung

Tabelle 7 enthält die Rohdaten zu den Variablen p bis \ddot{u} . Betrachtet man zunächst nur den Anteil korrekter (k) und überflüssiger Kommas (\ddot{u}) an gesetzten Kommas (g), dann gilt: Wenn Grundschulkinder Kommas setzen, sind sie in mehr als drei Viertel der Fälle (77,5%) korrekt. Die einzelnen Gruppen unterscheiden sich dabei nur geringfügig: 1972: 77,9%, 2002: 79,9%, 2012: 74,5%. Einen ähnlichen, aber etwas höheren Anteil ermittelte Afflerbach (1997) mit rund 83% für die vierte Klasse. Aus

Tabelle 7 geht auch hervor, dass Kommafehler (f + ü) zu rund 86% aus fehlenden (1972: 82,6%, 2002: 86,7%, 2012: 87,7%) und nur zu rund 14% aus überflüssigen Kommas bestehen – in dieser Hinsicht ist kaum ein Unterschied zwischen Grundschulkindern und älteren Schreiber/-innen festzustellen (vgl. Krafft 2016: 147).

Tabelle 7: Überblick: Rohdaten und zusammenfassende Maße

| | gesamt (N = 462) | Gruppe 1972 (N = 148) | Gruppe 2002 (N = 146) | Gruppe 2012 (N = 168) |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| kommarelevante Positionen (p) | 2.427 | 621 | 872 | 934 |
| korrekte Kommas (k) | 866 | 265 | 330 | 271 |
| fehlende Kommas (f) | 1.561 | 356 | 542 | 663 |
| gesetzte Kommas (g) | 1.117 | 340 | 413 | 364 |
| überflüssige Kommas (ü) | 251 | 75 | 83 | 93 |
| KQ = (k/p)*100 | 35,7% | 42,7% | 37,8% | 29% |
| KSQN = k²/(g*p) | 0,28 | 0,33 | 0,3 | 0,21 |

Unterschiede zu älteren Schreiber/-innen zeigen sich erwartungsgemäß für den Anteil korrekt kommatierter Positionen. Lässt man zunächst überflüssige Kommas außer Acht, werden immerhin mehr als ein Drittel aller Kommapositionen von Grundschulkindern in frei verfassten Texten korrekt kommatiert (KQ = 35,7%), ohne dass das Komma bereits Lerninhalt war. Für eine zusammenfassende Beschreibung angemessener ist jedoch das Maß KSQN (s. Kap. 4.4). Der Wert von 0,28 für die Gesamtgruppe kommt dem nahe, was Sappok (2011: 484) mit $KSQN \approx 0,3$ für vierte Klassen (N = 52) ermitteln konnte, allerdings bezogen auf ein Arbeitsblatt mit einzusetzenden Kommas. Mit Blick auf die Gruppen unterscheidet sich nur das Ergebnis der 2012er Gruppe signifikant von den Ergebnissen der beiden anderen (2002: $p = 0,04$; 1972: $p < 0,01$); der Unterschied zwischen den Gruppen 1972 und 2002 ist statistisch nicht bedeutsam ($p = 0,12$). Die Streuung innerhalb der Gruppen, dargestellt am Interquartilabstand (IQA), fällt mit $IQA \approx 0,38$ für 1972 und $IQA \approx 0,34$ für 2002 und 2012 ähnlich breit aus, was angesichts eines Untersuchungsgegenstandes, der bislang ohne unterrichtliche Unterstützung von einem Teil der Kinder eigenaktiv erworben wurde, kaum überraschen dürfte.

Neben den Jahrganggruppen wurde KSQN auch auf Unterschiede anhand der Variablen *Klasse* und *Geschlecht* überprüft. Während sich in Bezug auf die Klassenzugehörigkeit keine signifikanten Unterschiede nachweisen ließen ($p = 0,6$), war dies mit $p = 0,04$ für die Variable *Geschlecht* der Fall. Demnach erzielten Jungen ($KSQN \approx 0,29$) ein besseres Gesamtergebnis als Mädchen ($KSQN \approx 0,27$).

Berücksichtigt wurde auch die Textlänge. Da längere Texte mehr Fehleranlässe bieten, sodass unterschiedliche *Textlängen* den Wert KSQN potenziell beeinflussen, wurde überprüft, ob diesbezüglich ein Zusammenhang vorliegt. Mit $r = -0,15$ ($p = 0,001$) besteht zwar eine signifikante und in der Tendenz erwartbare, jedoch sehr geringe Korrelation zwischen geringerer Kommatierungsleistung (KSQN) und längeren Texten. Betrachtet man die durchschnittliche Textlänge der jeweiligen Gruppen, zeigt sich mit 90,3 Wörtern (1972), 113,6 Wörtern (2002) und 102,3 Wörtern (2012) kein durchgängiger Anstieg der Textlänge in jüngeren Jahrgängen, was anhand des sinkenden KSQN-Wertes tendenziell zu erwarten gewesen wäre. Eine stetige Zunahme ist jedoch in Bezug auf die durchschnittliche Anzahl an Kommastellen (p) pro 100 Wörter Text (p100) festzustellen, was hier als *Kommastellendichte* bezeichnet werden soll: $p100 = 4,6$ (1972), $5,2$ (2002) und $5,4$ (2012). Mit $r = -0,16$ ($p = 0,001$) besteht eine signifikante, aber erneut sehr geringe Korrelation zwischen ansteigender Kommastellendichte und sinkender Kommatierungsleistung (KSQN).

Geht man mit Nerius (2007) davon aus, dass Interpunktione „Teil der Orthographie [sind] und [...] denselben Verbindlichkeitsgrad wie die Regeln zur Schreibung der Wörter“ haben (ebd.: 236), lässt sich ein Zusammenhang zwischen der Kommasetzung und der *orthographischen Leistung* (ohne Kommasetzung) annehmen. Während Afflerbach (1997: 125) einen solchen Zusammenhang für ihre Daten negiert, konnte Müller (2007) eine signifikante Korrelation ($r = -0,44$) für seine Daten nachweisen (ebd.: 188). Ob ein Zusammenhang zwischen Kommaleistung (KSQN) und orthographischer Leistung (ohne Kommasetzung) besteht, wurde auch für die hier zur Diskussion stehenden Grundschultexte überprüft. Mit einem Korrelationskoeffizienten von $r = -0,27$ ($p = 0,046$) zeigt sich ein signifikanter und in der Tendenz erwartbarer Zusammenhang zwischen höherer Kommaleistung und weniger orthographischen Verstößen, der jedoch als gering einzustufen ist.

5.3 Beschreibung einzelner Kommatypen

Tabelle 8 gibt einen Überblick über die ermittelten Anteile der jeweiligen Kommatypen an den erfassten Kommapositionen (p) aller 462 Texte.

Tabelle 8: Überblick: Anteile Kommatypen

| | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|------|-------|--------------|
| Koordination | | 224 | | 9,2% |
| Herausstellung | | 324 | | 13,4% |
| satzinterne Satzgrenze | nebengeordnete finite Verbgruppe | 975 | 40,2% | 77,3% |
| | untergeordnete finite Verbgruppe | 853 | 35,2% | |
| | infinite Verbgruppe | 47 | 1,9% | |
| Kommapositionen gesamt | | 2423 | | 100% |
| überflüssige Kommas | | 251 | | |
| fakultativ gesetzte Kommas | | 4 | | |

Erwartungsgemäß nimmt die satzinterne Satzgrenze mit rund 77% den Hauptanteil der erfassten 2423 Kommapositionen ein. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Setzung, nebengeordnete Verbgruppen der satzinternen Satzgrenze zuzurechnen (s. Kap. 4.3), eine Verschiebung zulasten der erfassten Koordinationen bewirkt. Die vier fakultativ gesetzten Kommas sind gesondert angeführt, beziehen sich jedoch allesamt auf syndetisch verbundene Hauptsätze mit <und>, die nach aktueller Regelung kommatiert werden können. Die Ergebnisse zu den jeweiligen Kommatypen werden nachfolgend beschrieben.

Koordination

Das Komma bei Aufzählung nicht-verbaltiger Gruppen wird bereits zu 62,5% korrekt gesetzt und liegt damit deutlich über dem zusammenfassenden KQ von 35,7% (s. Tabelle 7). Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind nicht signifikant ($p = 0,24$), sodass sich insgesamt zu bestätigen scheint, dass Aufzählungen bereits zu einem frühen schulischen Zeitpunkt überdurchschnittlich sicher kommatiert werden (s. Kap. 2).

Tabelle 9: Koordination

| | gesamt | Gruppe 1972 | Gruppe 2002 | Gruppe 2012 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| kommarelevante Positionen (p) | 224 | 18 | 100 | 106 |
| korrekte Kommas (k) | 140 | 13 | 64 | 63 |
| KQ = (k/p)*100 | 62,5% | 72,2% | 64% | 59,4% |

Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den vorliegenden Daten fast ausschließlich um Aufzählungen von Eigennamen des Typs „Peter, Tom und Lukas“ handelt, die zumeist im Vorfeld auftreten. In diesem Zusammenhang erklärt sich auch die geringe Häufung von Koordinationsstrukturen in der Gruppe von 1972. Während 2002 und 2012 den Protagonisten des Films häufiger Namen gegeben wurden, verwendeten die Kinder 1972 vorwiegend das Kollektivum „Jungs“, sodass weniger Aufzählungen produziert wurden. Exemplarisch wird daran deutlich, wie textstilistische Merkmale die Anzahl auftretender Kommastrukturen beeinflussen und damit die Vergleichbarkeit einschränken können (s. Kap. 4.2). So sind die Ergebnisse zur Koordination der 1972er Gruppe mit nur 18 erfassten kommarelevanten Positionen nicht aussagekräftig. Da fast ausschließlich Eigennamen aufgezählt werden, kommen insgesamt nur 26 syntetisch verbundene kommarelevante Aufzählungen vor; von einem Vergleich mit asyndetischen Aufzählungen wird daher abgesehen.

Herausstellung

Die relativ hohe Anzahl an Herausstellungen steht im Zusammenhang mit der Äußerung einer Filmprotagonistin: „*Wollt ihr wohl aufhören, ihr Lümmel!*“. Herausstellungen kommen vorwiegend dann in den Texten vor, wenn Kinder wörtliche Rede verwendeten und auf diese Äußerung Bezug nahmen. Da die Texte von 1972 einen erheblich geringeren Anteil an wörtlicher Rede enthalten (vgl. Steinig et al. 2009: 197), bedingt wiederum ein textstilistisches Merkmal das geringere Vorkommen in dieser Gruppe.

Tabelle 10: Herausstellung

| | gesamt | Gruppe 1972 | Gruppe 2002 | Gruppe 2012 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| kommarelevante Positionen (p) | 324 | 55 | 149 | 120 |
| korrekte Kommas (k) | 82 | 18 | 40 | 24 |
| KQ = (k/p)*100 | 25,3% | 32,7% | 26,8% | 20% |

Mit rund 25% korrekten Kommas fällt das Ergebnis für Herausstellungen im Vergleich zum KQ insgesamt (35,7%) unterdurchschnittlich aus. Beim Vergleich der Gruppenergebnisse zeigt sich zwar ein abnehmender Prozentwert von 1972 bis 2012, jedoch ohne Signifikanz ($p = 0,53$). In Bezug auf die Position der herausgestellten Einheit wurde aufgrund der filmischen Vorlage erwartet, dass Nachstellung überwiegt. Tatsächlich wurden mit rund 58% zu 27% mehr vorangestellte Herausstellungen produziert, weil sich Kinder in den Gruppen 2002 und 2012 von der filmischen Vorlage lösten und dabei häufig den antiquiert wirkenden Ausdruck *Lümmel* durch eine Interjektion ersetzen, die prototypisch in vorangestellter Position auftritt: „*Hey, lasst das arme Mädchen in Ruhe!*“. Mit rund 30% korrekten Kommas wurden vorangestellte Einheiten insgesamt sicherer kommatiert als nachgestellte (18,4%). In eingeschobener Position kamen lediglich 24 Einheiten vor: Von den paarigen Kommas wurde das öffnende zu 16,7% und das schließende zu 25% korrekt kommatiert.

Satzinterne Satzgrenze: nebengeordnete Verbgruppen

Bei den insgesamt 975 nebengeordneten Verbgruppen handelt es sich in elf Fällen um Nebensätze gleichen Grades, sodass sich das Ergebnis in Tabelle 11 fast ausschließlich auf Hauptsatzreihen bezieht. Mit einem Wert von $KQ \approx 44\%$ werden nebengeordnete Verbgruppen überdurchschnittlich häufig korrekt kommatiert.

Tabelle 11: Satzinterne Satzgrenze: nebengeordnete Verbgruppen

| | gesamt | Gruppe 1972 | Gruppe 2002 | Gruppe 2012 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| kommarelevante Positionen (p) | 975 | 263 | 334 | 378 |
| korrekte Kommas (k) | 430 | 156 | 161 | 113 |
| $KQ = (k/p) \cdot 100$ | 44,1% | 59,3% | 48,2% | 29,9% |

Ausschließlich der Wert der 2012er-Gruppe ($KQ \approx 30\%$) unterscheidet sich signifikant von den Ergebnissen der beiden anderen (2002: $p = 0,001$, 1972: $p < 0,001$). Im Unterschied zur Koordination und zur Herausstellung lässt sich bei nebengeordneten Verbgruppen somit erstmalig ein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen der Gruppe von 2012 und den beiden anderen nachweisen.

Tabelle 12: Vergleich syndetisch und asyndetisch verbundener Satzreihen

| | gesamt | Gruppe 1972 | Gruppe 2002 | Gruppe 2012 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| syndetisch (20%) $KQ = (k/p) \cdot 100$ | 51,8% | 56,3% | 66,1% | 33,8% |
| asyndetisch (80%) $KQ = (k/p) \cdot 100$ | 42,2% | 60,4% | 44,4% | 29,1% |

Tabelle 12 ist zu entnehmen, dass asyndetisch verbundene Satzreihen einen Anteil von 80% ausmachen. Kommarelevante syndetische Satzreihen (Anteil: 20%), die entweder mit einer Konjunktion (z. B. *aber*) oder einem Konjunkionaladverb (z. B. *deshalb*) verknüpft sind, werden insgesamt sicherer kommatiert, was mit dem Signalwortcharakter der verknüpfenden Ausdrücke zusammenhängen könnte. Allerdings geht der insgesamt höhere Prozentwert bei syndetisch verbundenen Satzreihen vorwiegend auf die 2002er-Gruppe zurück, 2012 sind nur minimale Vorteile feststellbar und in der Gruppe von 1972 weisen syndetisch verbundene Satzreihen sogar einen etwas geringeren Prozentwert auf, sodass der Unterschied zwischen syndetisch und asyndetisch verbundenen Satzreihen insgesamt weniger eindeutig als erwartet ausfällt.

Satzinterne Satzgrenze: untergeordnete Verbgruppen

Untergeordnete Verbgruppen werden zu rund einem Viertel korrekt kommatiert. Sie bilden damit die fehleranfälligste Kommaposition im Grundschulkorpus.⁷ Die Gruppenergebnisse liegen relativ dicht beieinander und unterscheiden sich nicht signifikant ($p = 0,13$). Somit stellt das Komma bei Satzgefüge erwartungsgemäß für alle Gruppen noch die größte Erwerbsherausforderung dar.

Tabelle 13: Satzinterne Satzgrenze: untergeordnete Verbgruppen

| | gesamt | Gruppe 1972 | Gruppe 2002 | Gruppe 2012 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| kommarelevante Positionen (p) | 853 | 272 | 277 | 304 |
| korrekte Kommas (k) | 206 | 76 | 62 | 68 |
| $KQ = (k/p) \cdot 100$ | 24,2% | 27,9% | 22,4% | 22,4% |

⁷ Dies trifft dann zu, wenn man die insgesamt 47 obligatorisch zu kommatierenden Infinitivgruppen aufgrund ihres geringen Vorkommens ausklammert; lediglich 8,5% davon werden korrekt kommatiert.

Ob Subjunktionen als potenziell kommaauslösende Signalwörter auch bei Grundschulkindern die Kommasetzung begünstigen, obwohl sie unterrichtlich noch nicht darauf aufmerksam gemacht worden sind, soll mit einem Vergleich von subjunktional (Anteil: 59%) und pronominal (Anteil: 37%) eingeleiteten Nebensätzen überprüft werden.⁸ Da es sich bei den pronominal eingeleiteten Nebensätzen mehrheitlich um die Relativpronomen *der, die, das* bzw. deren flektierte Form handelt, die formgleich als Artikel oder Demonstrativpronomen fungieren können, ist zu erwarten, dass von ihnen eine geringere Signalwirkung als von den Subjunktionen ausgeht. Das Ergebnis in Tabelle 14 bestätigt, dass subjunktional eingeleitete Nebensätze fast doppelt so häufig korrekt kommatiert werden. Bessere Leistungen erzielen alle Gruppen, insbesondere die 2002er Gruppe, die bereits bei syndetisch verbundenen Hauptsatzreihen einen höheren Wert erzielte. Das Vorhandensein einer Subjunktion scheint somit auch bei Grundschulkindern – und damit unabhängig von didaktischen Einflüssen – die korrekte Kommatierung zu begünstigen.

Tabelle 14: Subjunktional vs. pronominal eingeleitete Nebensätze

| | gesamt | Gruppe 1972 | Gruppe 2002 | Gruppe 2012 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| subjunktional (≈ 59%) KQ = (k/p)*100 | 29,4% | 32,8% | 31,5% | 25,3% |
| pronominal (≈ 37%) KQ = (k/p)*100 | 14,8% | 19% | 10,4% | 15,2% |

Abbildung 1 enthält absteigend die fünf häufigsten Subjunktionen im Korpus, die zusammen 92% aller erfassten Subjunktionen ausmachen. Mit Blick auf den prozentualen Anteil korrekter Kommas (s. Abbildung 1) belegt *weil* übereinstimmend mit anderen Untersuchungen (vgl. Afflerbach 1997: 91) den Spitzenplatz; aber auch Nebensätze mit der am häufigsten vorkommenden Subjunktion *als* werden zu 37% korrekt kommatiert. Mögliche Gründe für den geringen Anteil korrekter Kommas vor *dass* sind vielfach diskutiert worden: So ist die Subjunktion semantisch leer und als phonologischer Ausdruck [das] aufgrund seiner Polyfunktionalität von geringem Signalwert für die Kommasetzung beim Textschreiben (vgl. Betzel 2022: 48f.). Zudem leitet *dass* mehrheitlich Objekt- bzw. Subjektsätze ein, die wegen ihrer engen Anbindung an den Matrixsatz eine größere Herausforderung für die Kommasetzung darzustellen scheinen (vgl. Betzel/Droll 2020: 113f.).

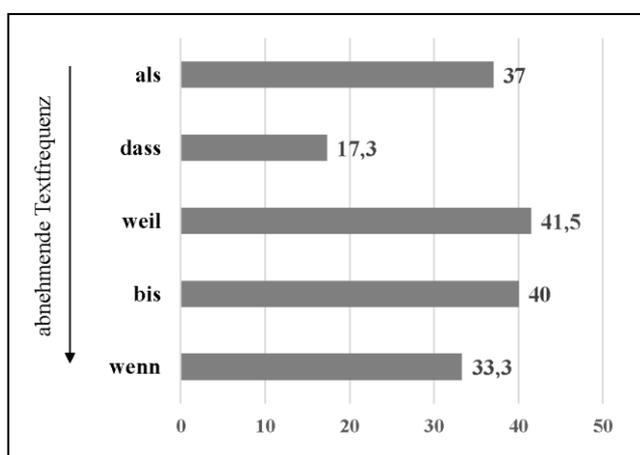


Abbildung 1: KQ differenziert nach Subjunktionen in Prozent (%)

⁸ Uneingeleitete V1/V2-Nebensätze hatten nur einen Anteil von 4% an den Nebensätzen, sodass sich die Gegenüberstellung auf subjunktional und pronominal eingeleitete Nebensätze beschränkt.

Mit der Gegenüberstellung voran- (Anteil: 41%) und nachgestellter (Anteil 59%) subjunktional eingeleiteter Nebensätze in Tabelle 15 wird die Annahme überprüft, dass Subjunktionen die Kommasetzung vorwiegend bei nachgestellten Nebensätzen begünstigen.⁹ Das Ergebnis fällt überraschend aus: Insgesamt sowie bei allen Gruppen liegt der prozentuale Anteil korrekter Kommas bei Voranstellung höher. Zu diesem Ergebnis trägt bei, dass die Subjunktion *dass* im Korpus fast ausschließlich bei nachgestellten Nebensätzen vorkommt, während mit *als* eingeleitete Nebensätze mehrheitlich in vorangestellter Position verwendet werden. Klammert man *dass* als zweithäufigste Subjunktion mit geringem ‚Signalwert‘ für die Kommasetzung (s. Abbildung 1) probeweise aus, verändert sich das Bild: Der prozentuale Anteil korrekter Kommas bei Nachstellung fällt dann mit $KQ \approx 41\%$ etwas höher als bei Voranstellung ($KQ \approx 37\%$) aus. Dennoch bleibt festzuhalten, dass die angenommene Signalkwirkung bestimmter Subjunktionen auch dann einen positiven Einfluss auf die Kommasetzung zu haben scheint, wenn die Subjunktion nicht direkt der Kommaposition folgt.

Tabelle 15: Position subjunktional eingeleiteter Nebensätze

| | gesamt | Gruppe 1972 | Gruppe 2002 | Gruppe 2012 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| vorangestellt ($\approx 41\%$) $KQ = (k/p) \cdot 100$ | 37,6% | 41,0% | 32,2% | 38,5% |
| nachgestellt ($\approx 59\%$) $KQ = (k/p) \cdot 100$ | 24,1% | 23,7% | 31,0% | 19,8% |

Bei den pronominal eingeleiteten Nebensätzen (s. Tabelle 14) handelt es sich vorwiegend um Relativsätze, die zu 75% in nachgestellter und zu 25% in eingebetteter Position vorkommen. Auffälligkeiten zeigen sich insbesondere für die paarigen Kommas bei eingebetteten Verbgruppen: Auf das öffnende entfallen 11,4% korrekte Kommas, auf das schließende hingegen 28,6%. Möglicherweise tragen prosodische Aspekte zu diesem Unterschied bei, da das öffnende Komma bei einem eingeschobenen Relativsatz, sofern er unmittelbar auf sein Bezugselement folgt, im Gegensatz zum schließenden in der Regel nicht mit einer Segmentierungspause markiert wird (vgl. Zifonun et al. 1997: 518). Insgesamt werden pronominal eingeleitete Nebensätze im Vergleich zu subjunktional eingeleiteten jedoch deutlich seltener kommatiert (s. Tabelle 14).

5 Zusammenfassung und Diskussion

In der vorgestellten Untersuchung wurde ein Korpus von 967 frei verfassten Texten aus vierten Klassen mit Blick auf die Kommasetzung ausgewertet und damit ein Können beleuchtet, das in der Regel nicht auf unterrichtliche Lehr-Lernprozesse zurückzuführen ist. In rund 93% der Texte werden kommarelevante Strukturen produziert, aber nur in 51% spielt das Komma produktiv bereits eine Rolle. Der gruppenbezogene Anteil an Kommasetzer/-innen sinkt von 63% (1972) auf 40,7% (2012), noch stärker variiert er zwischen einzelnen Klassen, sodass der von Afflerbach (1997) ermittelte Anteil von 91% vermutlich als Ausreißer nach oben und weniger als Durchschnittswert für vierte Klasse aufzufassen ist. In der Diskussion, ob eine Kommadidaktik bereits in der Grundschule sinnvoll sei, ist diese Variationsbreite zu berücksichtigen (s. unten). Unabhängig davon kann grundlegend festgehalten werden: Wenn Grundschulkinder Kommas setzen, sind sie in mehr als drei Vierteln der Fälle korrekt, Kommafehler bestehen somit überwiegend aus fehlenden und nicht aus überflüssigen Kommas (*Hypothese I*).

⁹ Subjunktional eingeleitete Nebensätze in eingebetteter Position kamen nur achtmal vor.

Vergleicht man die Kommasetzung anhand des zusammenfassenden Maßes KSQN, zeigt sich mit einem Wert von 0,28 für die Gesamtgruppe ein ähnlicher Wert, wie er auch in anderen Studien für vierte Klassen ermittelt werden konnte (vgl. Sappok 2011: 484). Mit Blick auf die drei Erhebungszeitpunkte kann die Annahme einer stetig abnehmenden Kommatierungsleistung von 1972 über 2002 bis 2012 (*Hypothese IV*) nicht bestätigt werden. Nur das Ergebnis der 2012er-Gruppe liegt signifikant unter den Ergebnissen der beiden anderen Gruppen, was insbesondere auf den geringeren Anteil korrekter Kommas bei nebengeordneten Verbgruppen zurückzuführen ist. Betrachtet man für die Gesamtgruppe ausschließlich den Anteil korrekter Kommas an den ermittelten Kommastellen, werden mehr als ein Drittel aller Kommastellen in frei verfassten Texten korrekt markiert, ohne dass das Komma bereits Unterrichtsgegenstand war. Dieses Können führen Eichler/Küttel (1993) auf „innere Regelbildungen“ zurück und verstehen darunter „weitgehend unbewusste kognitive Strukturen, die über Analogien, Assoziationen und Schlußfolgerungen gewonnen [...] werden“ (ebd.: 38). Solche individuellen Hypothesen können sich im Falle der Kommasetzung auf semantische, prosodische, lexikalische und/oder syntaktische Merkmale beziehen. Mögliche lexikalische Einflüsse wurden bei neben- und untergeordneten Verbgruppen herausgestellt, allerdings lässt sich das Zusammenspiel sowie der jeweilige Einfluss der Merkmale bei frei verfassten Texten kaum systematisch erfassen, da die bei einer Kommastelle mitvariierenden Variablen schwer zu kontrollieren sind (s. Kap. 4.2). Rückschlüsse können jedoch aus den Ergebnissen zu den verschiedenen Kommatypen gezogen werden.

Wie in Kapitel 5 dargestellt, steigt der Anteil korrekter Kommas in den Texten der Grundschul Kinder von *untergeordneten Verbgruppen* und *Herausstellungen* über *nebengeordnete Verbgruppen* bis zur *Koordination nicht-verbhaltiger Einheiten* (*Hypothese II*). Die Ergebnisse zeigen zum einen eine ähnliche Schwierigkeitsabstufung wie bei älteren Schreiber/-innen, für die die Kommasetzung bereits Lerngegenstand war (s. Kapitel 2), zum anderen rücken grammatische Strukturen in den Fokus, die offenbar den Beginn des Kommaerwerbs markieren. Sieht man von Aufzählungen nicht-verbhaltiger Einheiten ab, die im vorliegenden Korpus nur in geringer Anzahl vorkommen, vorwiegend Eigennamen betreffen und damit nur eine eingeschränkte Aussagekraft besitzen, rücken Hauptsatzreihen ins Blickfeld, die insgesamt bereits knapp zur Hälfte korrekt kommatiert werden und den größten Anteil der erfassten Kommapositionen ausmachen (s. Tabelle 8). Erwartungsgemäß werden damit solche sprachlichen Einheiten zuerst mit einem Komma ausgezeichnet, die semantisch und syntaktisch autonom sowie prosodisch durch eine Segmentierungspause markiert sind (vgl. Zifonun et al. 1997: 241f.). Am Beginn des Kommaerwerbs stehen somit Hauptsätze als basale Einheiten der strukturellen Textorganisation, bevor mit der Kommatierung von Satzgefügen – in Abhängigkeit vom Vorhandensein bestimmter Subjunktionen (s. Abbildung 1) – die Binnengliederung komplexer Sätze an Bedeutung gewinnt (vgl. Maas 1992: 48f.). Anzunehmen ist, dass Grundschul Kinder zuerst solche Konstruktionen kommatieren, die mit dem schulisch vermittelten Satzbegriff korrespondieren und ihnen durch Punkte als vermittelte ‚Satzschlusszeichen‘ generell interpunktionsrelevant erscheinen. Somit können Hauptsatzreihen als Experimentierfeld für das erwachende Kommainteresse betrachtet werden. Diese Annahme impliziert allerdings, dass Kommasetzer/-innen in ihren Texten Punkte bereits sicher verwenden, was Afflerbach (1997) als „Voraussetzung für den Beginn der Kommaontogenese“ hervorhebt (ebd.: 223). Auch für das vorliegende Korpus trifft zu, dass Texte, die Kommas enthalten, mit Blick auf die Punktsetzung zumeist unauffällig sind.¹⁰ Der Anteil der Kommasetzer/-innen liegt allerdings im Gegensatz zu Afflerbachs Daten bei lediglich 51%. Insbesondere für den knapp 60-

¹⁰ Wenn Abweichungen von dieser Beobachtung zu verzeichnen sind, dann treten sie in der Gruppe von 2012 auf. Darauf lässt sich teilweise der geringere Anteil korrekter Kommas bei nebengeordneten Verbgruppen (s. Tabelle 11) zurückführen.

prozentigen Anteil an Texten ohne Kommasetzung in der 2012er Gruppe gilt, dass bei rund einem Drittel der Texte Auffälligkeiten mit der Punktsetzung festzustellen sind, bspw. weil Punkte ausschließlich als Textschlusszeichen verwendet werden, weil sie lediglich bei Szenenwechsel zumeist am Abschnittsende erscheinen, weil eine diffuse Punktsetzung mit punktierten und nicht punktierten Textabschnitten vorliegt oder weil – in eher seltenen Fällen – keine Punkte gesetzt werden.¹¹

Mit Blick auf die vorgebrachten Argumente, das Komma – und nicht nur das Aufzählungskomma – bereits in der Grundschule zu behandeln (s. Kap. 2), zeichnen die Ergebnisse dieser nicht repräsentativen Stichprobe ein geteiltes Bild. Einerseits spielt das Komma bei weitgehend sicherer Punktsetzung bereits in etwa der Hälfte der Texte produktiv eine Rolle, sodass inhaltliche Angebote im Sinne eines adaptiven Unterrichts den individuellen Problemlöseprozess sinnvoll unterstützen und der Ausbildung dysfunktionaler individueller Muster entgegenwirken könnten. Andererseits setzt eine andere Hälfte noch keine Kommas, und knapp ein Drittel davon, zumindest in der Gruppe von 2012, hat Schwierigkeiten, Texte durch Punkte zu strukturieren, weshalb eine Thematisierung des Kommas den aktuellen Lernbedarf dieser Kinder verfehlen würde. Für diese Kinder stellt auch noch im vierten Schuljahr die Funktion des Punktes die zentrale interpunktionsbezogene Erwerbsaufgabe dar. Somit besteht aus didaktischer Perspektive die Herausforderung darin, auf der Grundlage einer interpunktionsbezogenen Lernstandsdiagnostik differenzierte Aufgaben für die Grundschule zu entwickeln. Hierzu erscheint es lohnenswert, an den selbst verfassten Texten der Kinder anzusetzen. So haben Texte mit fehlenden Punkten im Rahmen von Überarbeitungsprozessen das Potenzial, die Funktion des Punktes leserseitig im Online-Modus zu entdecken (vgl. Bredel 2011: 5;), insbesondere dann, wenn Mitschüler/-innen beim Lesen eines (Fremd-)Textes ‚ins Stolpern‘ geraten (Vorschläge hierzu: vgl. Dreschinski 2016; vgl. Krafft 2018). Für Kommasetzer/-innen hingegen bieten die bereits häufig korrekt kommatierten Hauptsatzreihen in den eigenen Texten einen Anknüpfungspunkt und damit die Chance, durch geeignete Aufgabenstellungen den Fokus auf das Verb und seine Mitspieler zu richten, um vorläufige eigene Hypothesen in ein anschlussfähiges Konzept zu überführen, das einen kohärenten Ausbau im Laufe der Schulzeit ermöglicht (z. B. das Modell von Lindauer/Sutter 2005 bzw. Lindauer 2011), sodass perspektivisch ein Transfer von den bereits häufig kommatierten nebengeordneten Verbgruppen zum Komma bei untergeordneten Verbgruppen stattfinden kann.

Abschließend sei die Frage aufgeworfen, ob ein Unterricht, der den Punkt weder als Satzschlusszeichen einführt noch dem intuitiven Lernen überlässt, sondern an der lesesteuernden Funktion des Punktes ansetzt (vgl. Bredel 2011; vgl. Mesch 2014), nicht in stärkerem Maße Lernende dazu befähigen würde, Texte am Ende der Grundschulzeit funktional angemessen durch Punkte zu strukturieren, sodass das Komma für alle Kinder die zentrale interpunktionsbezogene Erwerbsherausforderung darstellen würde. Grundschulbezogene Forschung, die Punkt- und Kommaerwerb systematisch in den Blick nimmt, wäre aus dieser Perspektive erforderlich.

¹¹ Ich beziehe mich auf Ergebnisse einer unveröffentlichten Masterarbeit an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg: Pippel, Kathleen (2022): Beobachtungen zur Punktsetzung in Texten von Viertklässler_innen – Entwicklung eines Analyserasters.

Literatur

- Afflerbach, Sabine (1997): Zur Ontogenese der Kommasetzung vom 7. bis zum 17. Lebensjahr. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Averintseva-Klisch, Maria (2015): Kanonische Satzstruktur im topologischen Modell und Herausstellungen. In: Wöllstein, Angelika (Hg.): Das topologische Modell für die Schule. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 101–125.
- Berg, Kristian/Romstadt, Jonas (2021): Reifeprüfung – Das Komma in Abituraufsätzen von 1948 bis heute. In: Deutsche Akademie für Sprache und Dichtung/Union der deutschen Akademien der Wissenschaften (Hg.): Die Sprache in den Schulen – Eine Sprache im Werden. Dritter Bericht zur Lage der deutschen Sprache. Berlin: Erich Schmidt. S. 205–236.
- Berg, Kristian/Bredel, Ursula/Fuhrhop, Nanna/Schreiber, Niklas (2019): Das Vorfeldkomma – Fehler von heute, Regel von morgen? In: Der Deutschunterricht 4/19. S. 45–56.
- Betzel, Dirk (2022): Dass-Schreibung. Strukturelle und empirische Grundlagen sowie Ansätze zur Förderung unter Berücksichtigung des Übergangs von der Primar- zur Sekundarstufe. In: Hlebec, Hrvoje/Sahel, Said (Hg.): Orthographieerwerb im Übergang. Perspektiven auf das Rechtschreiben zwischen Primar- und Sekundarstufe. Berlin: Erich Schmidt. S. 47–71.
- Betzel, Dirk/Droll, Hansjörg (2020): Orthographie. Schriftstruktur und Rechtschreibdidaktik. Paderborn: Schöningh (UTB).
- Betzel, Dirk/Steinig, Wolfgang (2020): Zum Komma in frei verfassten Texten von Grundschülerinnen und Grundschulern. In: Rautenberg, Iris (Hg.): Evidenzbasierte Forschung zum Schriftspracherwerb. Baltmannsweiler: Schneider. S. 105–127.
- Boettcher, Wolfgang (2009): Grammatik verstehen. III – Komplexer Satz. Tübingen: Niemeyer.
- Bortz, Jürgen/Schuster, Christof (2010): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg: Springer.
- Bredel, Ursula (2011): Interpunktion. Heidelberg: Winter.
- Bühl, Achim (2019): SPSS. Einführung in die moderne Datenanalyse ab SPSS 25. 16., aktualisierte Auflage. Hallbergmoos: Pearson.
- Dauberschmidt, Franziska (2016): Die Entdeckung des (syntaktisch fundierten) Kommasystems. In: Mesch, Birgit/Noack, Christina (Hg.): System, Norm und Gebrauch – drei Seiten einer Medaille? Orthographische Kompetenz und Performanz im Spannungsfeld zwischen System, Norm und Empirie. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 174–199.
- Dreschinski, Janina (2016): Punkte im Lese- und Schreibprozess. In: Olsen, Ralph/Hochstadt, Christiane/Colombo-Scheffold, Simona (Hg.): Ohne Punkt und Komma ... Beiträge zur Theorie, Empirie und Didaktik der Interpunktion. Berlin: Rabenstück. S. 399–416.
- Eichler, Wolfgang/Küttel, Hartmut (1993): Eigenaktivität, Nachdenken und Experiment – zur inneren Regelbildung im Erwerb der Zeichensetzung. In: Diskussion Deutsch, H. 4. S. 43–61.
- Esslinger, Gesine (2014): Rezeptive Interpunktionskompetenz. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Esslinger, Gesine/Noack, Christina (2020): Das Komma und seine Didaktik. SLLD-E, Bd. 1. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. <https://doi.org/10.46586/SLLD.146> [02.11.2022].
- Hochstadt, Christiane/Olsen, Ralph (2016): Zur Kommatierungskompetenz von Lehramtsstudierenden am Beispiel überflüssiger ‚Vorfeldkommata‘. In: Olsen, Ralph/Hochstadt, Christiane/Colombo-

- Scheffold, Simona (Hg.): Ohne Punkt und Komma ... Beiträge zur Theorie, Empirie und Didaktik der Interpunktion. Berlin: Rabenstück. S. 158–176.
- Hüttemann, Maurice (2021): Ein empirisch modellierter Blick auf Kommakompetenz. In: Kepser, Matthis/Müller, Hans-Georg/Schallenger, Stefan (Hg.): Neue Wege des Orthografieerwerbs. Forschung – Vermittlung – Reflexion. Wien: Lemberger. S. 22–36.
- Krafft, Andreas (2016): „Einfach nach Gefühl ...“ Zur Interpunktionskompetenz von Lehramtsstudierenden am Beispiel des Kommas. In: Olsen, Ralph/Hochstadt, Christiane/Colombo-Scheffold, Simona (Hg.): Ohne Punkt und Komma ... Beiträge zur Theorie, Empirie und Didaktik der Interpunktion. Berlin: Rabenstück. S. 138–156.
- Krafft, Andreas (2018): Mach mal einen Punkt. Die Funktion von Punkt, Ausrufezeichen und Fragezeichen kennenlernen. In: Deutsch differenziert, H. 2/2018. S. 30–33.
- Kultusministerkonferenz (Hg.) (2004): Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Primarbereich. Beschluss vom 15.10.2004. München: Luchterhand.
https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_10_15-Bildungsstandards-Deutsch-Primar.pdf [06.11.2022].
- Lindauer, Thomas (2011): Das Komma zwischen Verbgruppen setzen. In: Bredel, Ursula/Reiðig, Tilo (Hg.): Weiterführender Orthografieerwerb. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 601–609.
- Lindauer, Thomas/Sutter, Elisabeth (2005): Könige, Königreiche und Kommaregeln. Eine praxistaugliche Vereinfachung des Zugangs zur Kommasetzung. In: Praxis Deutsch, H. 191, S. 28-35.
- Maas, Utz (1992): Grundzüge der deutschen Orthographie. Tübingen: Niemeyer.
- Melenk, Hartmut (1998): Aspekte der Kommasetzung in der 8. Klasse. Ergebnisse eines Forschungsprojekts. In: Didaktik Deutsch, H. 4. S. 43–61.
- Melenk, Hartmut (2001): Kommasetzung und Grammatikkenntnisse. In: Melenk, Hartmut/Knapp, Werner (Hg.): Inhaltsangabe – Kommasetzung. Schriftsprachliche Leistungen in Klasse 8. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 169–188.
- Melenk, Hartmut/Grundeis, Britta (2001): Satzbau und Kommasetzung in Aufsätzen. In: Melenk, Hartmut/Knapp, Werner (Hg.): Inhaltsangabe – Kommasetzung. Schriftsprachliche Leistungen in Klasse 8. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 189–220.
- Mesch, Birgit (2014): Textrezeption durch Interpunktion steuern. In: Gornik, Hildegard (Hg.): Sprachreflexion und Grammatikunterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 578-602.
- Metz, Kerstin (2005): Grammatikkenntnisse – Kommasetzung. Eine empirische Studie über das Verhältnis von Grammatikkenntnissen und Kommasetzung bei Achtklässlern im Schulartenvergleich. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Müller, Hans-Georg (2007): Zum „Komma nach Gefühl“. Implizite und explizite Kommakompetenz von Berliner Schülerinnen und Schülern im Vergleich. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Müller, Hans-Georg (2016): Zur Divergenz von orthografischen Regeln und praktischer Kommasetzung von Lernenden: Befunde, Ursachen und Ansätze zu ihrer Überwindung. In: Olsen, Ralph/Hochstadt, Christiane/Colombo-Scheffold, Simona (Hg.): Ohne Punkt und Komma ... Beiträge zur Theorie, Empirie und Didaktik der Interpunktion. Berlin: Rabenstück. S. 236–261.
- Nerius, Dieter (Hg.) (2007): Deutsche Orthographie. 4., neu bearbeitete Auflage. Hildesheim u. a.: Olms.

Primus, Beatrice (1993): Sprachnorm und Sprachsystem. Das Komma im Deutschen. In: Deutsche Sprache 3. S. 244–263.

Primus, Beatrice (2010): Strukturelle Grundlagen des deutschen Schriftsystems. In: Bredel, Ursula/Müller, Astrid/Hinney, Gabriele (Hg.): Schriftsystem und Schriffterwerb. Linguistisch – didaktisch – empirisch. Berlin u. New York: de Gruyter. S. 9–45.

Sappok, Christopher (2011): Das deutsche Komma im Spiegel von Sprachdidaktik und Prosodieforschung. Forschungslage – „Parsing vs. Phrasing“ – Experimente. Münster: LIT.

Steinig, Wolfgang/Betzel, Dirk/Geider, Franz Josef/Herbold, Andreas (2009): Schreiben von Kindern im diachronen Vergleich. Münster u. a.: Waxmann.

Zifonun, Gisela/Hoffmann, Ludger/Strecker, Bruno (1997): Grammatik der deutschen Sprache. Band 1. Berlin u. New York: de Gruyter.

Anschrift des Verfassers:

Dirk Betzel, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Reuteallee 46, 71634 Ludwigsburg

dirk.betzel@ph-ludwigsburg.de