

Nachberechnung der Studien

Übersicht – untersuchte Studien zur Kommakompetenz	3
Übersicht – Anzahl Texte in den Studien.....	4
Übersicht – Anzahl Kommastellen in den Studien.....	5
1. STRÖBL (1969).....	6
2. BARTHEL & LÖFFLER (1976)	6
3. BERGNER (1980)	7
4. MENZEL & SITTA (1982).....	8
5. AUGST (1989).....	8
6. EICHLER & KÜTTEL (1993).....	8
7. NAUMANN (1995)	9
8. AFFLERBACH (1997)	9
9. MELENK (1998)	10
10. STEINHAUER (2000)	11
11. MELENK & GRUNDEI (2001).....	11
12. METZ (2005).....	12
13. PIEßNACK & SCHÜBEL (2005)	12
14. MÜLLER (2007)	12
15. SAPPOK (2011).....	13
16. MASALON (2014).....	14
17. ESSLINGER (2014)	14
18. ESSLINGER (2016)	15
19. KRAFFT (2016)	15
20. COLOMBO-SCHEFFOLD (2016); HOCHSTADT & OLSEN (2016)	16
21. DAUBERSCHMIDT (2016)	19
22. ABEL & GLAZNIEKS (2017).....	19
23. RÖSSLER (2017)	20
24. BETZEL & STEINIG (2020)	20
25. RANSMAYR (2020)	20
26. UNTERHOLZNER (2020).....	21

Auf den folgenden Seiten finden Sie die Nachberechnungen, die notwendig waren, um die in meinen Aufsatz (vgl. HÜTTEMANN, 2021) präsentierten Zahlen zu generieren. Das Dokument dient einerseits der Forschungstransparenz, um offenzulegen, wie die Anzahl der Studien, Texte und Kommastellen jeweils berechnet wurde und wo die entsprechenden Zahlen in den Studien nachzulesen sind. Zudem entlastet es den eben zitierten Artikel um teils langatmige Nachberechnungsketten. Das Dokument ist somit außerdem eine deskriptive Zusammenstellung der meisten empirischen Studien zur

Kommakompetenz, und eignet sich daher auch für nachfolgende Forschungen, um einen Überblick zur empirischen Forschungslage zu gewinnen.

Die mit Sicherheit vorhandenen, aber hoffentlich nicht allzu umfangreichen Fehler dürfen Sie mir gerne per E-Mail melden: huettemann@germanistik.uni-muenchen.de

Die Absätze zu den einzelnen Studien sind stets gleich aufgeteilt:

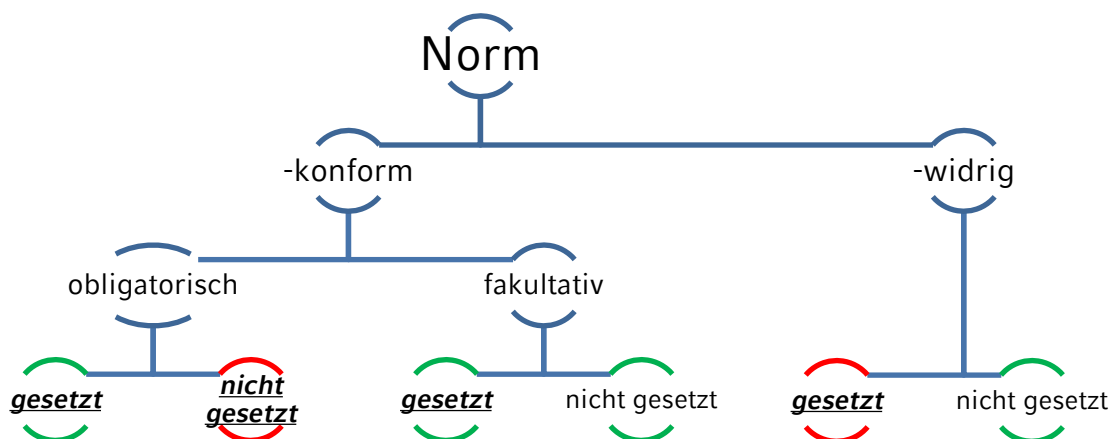
Autor (Jahr)

Untersuchte Teilkompetenz(-en)

Anzahl ProbandInnen	N = Angabe im Text
Anzahl Texte	N = Angabe im Text
Anzahl Kommastellen	N = (notwendige Kommas + gesetzte Kommas)*Anzahl ProbandInnen

Text, der erläutert, wie und auf welcher Grundlage die angegebenen Daten berechnet wurden.

Es gibt mit Blick auf die Norm 6 Möglichkeiten, eine Kommastelle zu beschreiben:



- **Normwidrig gesetzt:** An dieser Stelle darf laut geltender Norm kein Komma gesetzt werden, sie wurde aber kommatiert
- **Normwidrig nicht gesetzt:** An dieser Stelle darf kein Komma gesetzt werden und sie wurde auch nicht kommatiert
- **Normkonform, obligatorisch, gesetzt:** Diese Stelle muss kommatiert werden und wurde auch kommatiert
- **Normkonform, obligatorisch, nicht gesetzt:** Diese Stelle muss kommatiert werden, wurde aber nicht kommatiert
- **Normkonform, fakultativ, gesetzt:** Diese Stelle kann kommatiert werden und wurde kommatiert
- **Normkonform, fakultativ, nicht gesetzt:** Diese Stelle kann kommatiert werden, wurde aber nicht kommatiert

Ausgehend von der jeweils geltenden Norm kann zwischen konformen und normwidrigen Stellen unterschieden werden. Die konformen Stellen unterteilen sich noch einmal in obligatorisch und fakultativ zu kommatierende Positionen. Auf unterster Ebene wird analysiert, ob das Komma an der beschriebenen Stelle gesetzt wurde oder nicht und erst hier entscheidet sich, ob die Stelle normkonform oder -widrig behandelt wurde. Als Kommastellen werden in der Folge alle fett markierten und unterstrichenen Kommastellen gewertet.

Übersicht – untersuchte Studien zur Kommakompetenz

				Untersuchte Studien																				
				Eigener Text								Fremder Text												
				implizit					explizit			implizit					explizit							
Nr.	Jahr	AutorIn(-nen)	N	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	
1	1969	Ströbl	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
2	1976	Barthel & Löffler	745	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	1980	Bergner	211	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	1982	Menzel & Sitta	?	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	1989	Augst	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
6	1993	Eichler & Küttel	?	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
7	1995	Naumann	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
8	1997	Afflerbach	196	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
9	1998	Melenk	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
10	2000	Steinhauer	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
11	2001	Melenk & Grundei	121	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	2005	Metz	347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
13	2005	Pießnack & Schübel	333	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	2007	Müller	1024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
15	2011	Sappok	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
16	2014	Masalon	116	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	2014	Esslinger	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
18	2016	Esslinger	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
19	2016	Krafft	141	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	2016	Hochstadt & Olsen	896	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
21	2016	Colombo-Scheffold	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
22	2016	Dauberschmidt	22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	2017	Abel & Glaznieks	1319	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	2017	Rössler	123	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	2020	Ransmayr	534	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	2020	Betzel & Steinig	333	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	2020	Unterholzner	1670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
				7419	14	0	0	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	0	3	4	13	2	4
				14					7			0					26							
				21								26												
				30%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	4%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	9%	28%	4%	9%	
				30%					14%			0%					56%							
				44%								56%												

Übersicht – Anzahl Texte in den Studien

		Untersuchte Texte																			
		Eigener Text										Fremder Text									
		implizit					explizit					implizit					explizit				
AutorIn(-nen)	N	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	Integrieren (Diktat)	begründen	einsetzen	streichen	lesen
Ströbl	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0
Barthel & Löffler	745	2572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bergner	211	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Menzel & Sitta	?	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Augst	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0
Eichler & Küttel	?	?	0	0	0	0	0	?	?	?	?	0	0	0	0	0	?	0	0	0	0
Naumann	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0
Afflerbach	196	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	0	196	0	0
Melenk	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	719	0	0
Steinhauer	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0
Melenk & Grundei	121	367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metz	347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1388	0	0
Pießnack & Schübel	333	333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Müller	1024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1024	X	1024	0	0
Sappok	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	538	0	0
Masalon	116	116	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esslinger	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174
Esslinger	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	39
Krafft	141	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hochstadt & Olsen	896	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	896	896	896	0
Colombo-Scheffold	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	50	0
Dauberschmidt	22	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abel & Glaznieks	1319	1319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rössler	123	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ransmayr	534	534	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betzel & Steinig	333	333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unterholzner	501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	501	0	0
	7419	6544	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1159	946	5500	946	213
		6544					0					0					8764				
		6544										8764									
		43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	6%	36%	6%	1%
		43%					0%					0%					57%				
		43%										57%									

Übersicht – Anzahl Kommastellen in den Studien

AutorIn(-nen)	Untersuchte Kommastellen																			
	Eigener Text										Fremder Text									
	implizit					explizit					implizit					explizit				
	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	Integrieren	begründen	einsetzen	streichen	lesen	Integrieren (Diktat)	begründen	einsetzen	streichen	lesen
Ströbl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5581	0	0	
Barthel & Löffler	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bergner	8554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Menzel & Sitta	3900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Augst	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	0	0	
Eichler & Küttel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Naumann	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2317	0	0	
Afflerbach	1501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2295	0	2887	0	0	
Melenk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19396	0	0	
Steinhauer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?	0	0	
Melenk & Grundei	4666	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Metz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41495	0	0	
Pießnack & Schübel	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Müller	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35999	X	34000	0	0	
Sappok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9444	0	0	
Masalon	1550	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Esslinger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15138	
Esslinger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	975	0	2925	
Krafft	1701	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hochstadt & Olsen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9856	22400	6272	0	
Colombo-Scheffold	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550	1250	350	0	
Dauberschmidt	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abel & Glaznieks	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rössler	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ransmayr	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Betzel & Steinig	1449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Unterholzner	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4008	0	0	
	23391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38294	10406	143904	6622	18063	
	23391					0					0					217289				
	23391										217289									
	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	16%	4%	60%	3%	8%	
	10%					0%					0%					90%				
	10%										90%									

1. STRÖBL (1969)

Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	50
Anzahl Texte	50
Anzahl Kommastellen	5581

Bei Ströbl wurden 50 ProbandInnen und insgesamt 241 Interpunktionspositionen in einem zu kommatierenden Text untersucht (S. 132). Dabei wurde von Ströbl als Position jede Stelle aufgefasst, an der mindestens ein Satzzeichen auftrat. Der untersuchte Text (Reinhard Lettau (1962) „Einladung zu Sommergewittern“), der ohne jegliches Interpunktionszeichen und mit randomisierten Absätzen vorgelegt wurde, enthält im Original 96 kommatierte Positionen, woraus sich 4800 Kommastellen ableiten lassen. Die Anzahl überflüssig gesetzter Kommas lässt sich durch die Summe aus K (Anhang 2 bei Ströbl) an eben den Positionen berechnen, die im Original nicht mit einem Komma versehen waren. Es wurden 126 Stellen mit 781 überflüssigen Kommas versehen. Aus der Summe der durch den Originaltext vorgegebenen Stellen und der überflüssigen Kommas ergeben sich 5581 untersuchte Kommastellen.

2. BARTHEL & LÖFFLER (1976)

Prozessintegrierend, implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	745
Anzahl Texte	2572
Anzahl Kommastellen	?

Die mit Blick auf die untersuchte Teilkompetenz mit Abstand umfangreichste Studie stammt aus der ehemaligen DDR. Dabei wurden von 745 ProbandInnen insgesamt 2572 Aufsätze mit über 30000 Satzzeichen untersucht (S. 101). Es wird vor allem auf die Anzahl an Fehlern eingegangen, die insgesamt untersuchten Kommastellen werden leider nicht genannt und lassen sich auch aus den getroffenen Aussagen nicht rekonstruieren. Nichtsdestotrotz wird hier die Mittelwerttabelle zu den Fehlern mit angegeben, da diese eine Zusammenfassung zulässt, die mit Blick auf das System die bisherigen Studien insofern stützt, als dass das Satzgrenzenkomma das mit Abstand fehlerreichste Komma ist:

	Klasse	4	5	6	7	8	9	10	Mittelwert
Art									
Reihenbildung		3,8	5,8	5	4,2	4,6	3,4	2,3	4,16
Überschrift		0,7	0,2	9	2,5	3	3	3,4	3,11
Gliederung		0	0	0	5,2	8	13,8	7,8	4,97
Punkt vergessen		4,8	4,3	4,1	2,7	1,4	1	4	3,19
wörtlicher Rede		12,1	7,3	0,7	0,6	1,8	0,2	2	3,53

Apposition	1,2	0,9	5,7	5,4	3,2	4,8	1,8	3,29
Satzverbindungen mit Einleitung	2,3	4,4	3,7	4	2,2	1	1,2	2,69
Satzverbindungen ohne Einleitung	10,8	10,5	11,2	12,2	10,4	8,4	5,6	9,87
Satzgefüge ohne Signalwort	2	2,2	1,5	1,2	2,6	1,6	3	2,01
als	7,6	13,1	6,8	4,4	6,2	1	1,2	5,76
daß	5	2,1	3,5	4	3,8	4,6	8,6	4,51
wenn	3,9	9,1	4	1	1,2	1,6	2,4	3,31
Relativsätze	8,3	5,2	9,7	8,2	7,6	11,2	9,4	8,51
Infinitive	7,8	6,3	5,4	7,3	10,4	19,8	15	10,29
Überflüssige	3,9	1,3	5,4	6,5	4,3	3,41	11,6	5,20
	4,4	2,3	4,2	4,4	2,1	2	4	3,34
	78,6	75	79,9	73,8	72,8	80,81	83,3	77,74
Andere Fehler	21,4	25	20,1	26,2	27,2	19,19	16,7	22,26

Aufzählung	4,16
Herausstellung	3,29
Satzgrenze	50,14
Andere	42,41
	100,00

Auch kann die Aufteilung der ProbandInnen auf die Klassenstufen zumindest ansatzweise geschätzt werden:

Jahrgangsstufe	N
4	125
5	125
6	125
7	124
8	124
9	61
10	61
Summe:	745

3. BERGNER (1980)

Prozessintegrierend, implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	211
Anzahl Texte	211
Anzahl Kommastellen	8554

Es wurden exemplarisch Aufsätze von 211 SchülerInnen aus acht Klassen (Jahrgänge 1977/78 und 1978/79) der 10. Jahrgangsstufe aus dem umfangreichen Korpus von KOLAKOWSKY (1980) u. a. auf Kommasetzung hin analysiert. Dabei wurden „8099 nach den Regeln zu setzende Kommas [und] [...] 455 überflüssige Kommas“ (S. 405) markiert. Insgesamt können somit 8554 untersuchte

Kommastellen festgehalten werden. Die Anzahl der Prüfungsaufsätze ist gleich der Anzahl der ProbandInnen (S. 408).

4. MENZEL & SITTA (1982)

Prozessintegrierend, Implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	?
Anzahl Texte	300
Anzahl Kommastellen	3900

Es wurden etwa 300 Aufsätze untersucht, in denen ca. 3900 obligatorisch zu kommatierende Stellen enthalten sind (S. 16–17). Unklar bleibt, ob die 300 Texte auch von 300 ProbandInnen stammen und wie viele Kommas überflüssig gesetzt wurden. Es wird lediglich darauf hingewiesen, dass diese eine geringe Anzahl ausmachen (S. 21). Daher wird mit dem gesicherten Minimum von 3900 Kommastellen gerechnet, wobei davon auszugehen ist, dass hier mehr Stellen untersucht wurden, die in der Veröffentlichung nicht weiter besprochen werden.

5. AUGST (1989)

Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	51
Anzahl Texte	51
Anzahl Kommastellen	150

Es wurden 31 StudentInnen (Ingenieur- und Sozialwissenschaft) sowie 20 Sekretär*innen der Uni Siegen untersucht. In drei Sätze sollten mögliche Kommas eingesetzt werden. Auf S. 4 sind explizit alle Stellen angegeben.

6. EICHLER & KÜTTEL (1993)

Prozessintegrierend, implizit, eigene Texte

Explikativ, explizit, eigene Texte

Produktiv (Einsetzen), explizit, eigene Texte

Produktiv (Streichen), explizit, eigene Texte

Rezeptiv, explizit, eigene Texte

Prozessintegrierend, explizit, fremde Texte

Rezeptiv, explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	?
Anzahl Texte	?
Anzahl Kommastellen	?

SchülerInnen der 3.–5, 7. und 9. Jahrgangsstufe haben in einem DFG geförderten Projekt zur *Innenen Regelbildung im Orthographieerwerb* Texte geschrieben, verbessert, ihre Kommasetzung darin begründet, diese und fremde Texte gelesen und Diktate geschrieben. Diesem sehr breit angelegten

Forschungsdesign (vgl. S. 35) steht leider der Umstand gegenüber, dass die Daten in der Veröffentlichung nicht näher beziffert sind. Weder ist die Anzahl der untersuchten Texte noch die der untersuchten ProbandInnen oder die Anzahl an Kommastellen der Veröffentlichung zu entnehmen, was gerade mit Blick auf die Vielfalt der untersuchten Teilkompetenzen wirklich zu bedauern ist.

7. NAUMANN (1995)

Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	24
Anzahl Texte	24
Anzahl Kommastellen	2317

Der erste Teil des Artikels (S. 211–216) lehnt sich STRÖBLS Untersuchung an und verwendet den gleichen Text, diesmal allerdings für 30 StudentInnen. Es wurden 24 der 30 Texte ausgewertet, weshalb auch für die Anzahl der ProbandInnen diese Zahl übernommen wurde. Es werden keine expliziten Angaben zur Anzahl der untersuchten Kommastellen gemacht. Da der zu kommatierende Text aber identisch mit dem von STRÖBL verwendeten Text ist und die Anzahl der ProbandInnen angegeben ist, lässt sich zumindest ein gesicherter Minimalwert von $(24 \cdot 96) = 2304$ Kommastellen nachberechnen. Hinzu kommen 13 Vorfeldkommata, die explizit genannt werden (S. 215). Somit wurden insgesamt mindestens 2317 Kommastellen untersucht. Der zweite Teil des Artikels (216 f.) wurde nicht miteinberechnet, da hier offenbar in Partnerarbeit gearbeitet wurde.

8. AFFLERBACH (1997)

Prozessintegrierend, implizit, eigene Texte
Produktiv (Einsetzen), explizit, eigene Texte
Produktiv (Streichen), explizit, eigene Texte
Prozessintegrierend, explizit, fremde Texte
Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte
Explikativ, explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	196
Anzahl Texte	527
Anzahl Kommastellen	6683

Die breit rezipierte Studie untersucht 6 Teilkompetenzen von meist (beim Diktat wurden 135 SchülerInnen des Gymnasiums untersucht) 196 SchülerInnen der 2.–10. Jahrgangsstufe (Gymnasium und Grundschule). Da einige Teilkompetenzen bei den gleichen SchülerInnen mit denselben Kommastellen überprüft wurde, wird hier nur die Anzahl für eine der Teilkompetenzen angegeben. So wurden im Endeffekt pro ProbandIn 3 Texte untersucht: Arbeitsblatt, Diktat und freier Text. Beim Diktat waren die GrundschülerInnen ausgeschlossen, die Arbeitsblätter für die GymnasiastInnen waren

umfangreicher (GS: 9 zu kommatierende Stellen, GY: 15 zu kommatierende Stellen) und zwei GrundschülerInnen nahmen am Arbeitsblatt nicht teil.

Leider werden in der Publikation nicht immer exakte totale Zahlen angegeben, sondern manchmal Näherungs- oder Mittelwerte, aus denen sich aber zumindest grob die Anzahl an untersuchten Kommastellen rekonstruieren lässt. Afflerbach teilt in kK (korrekt gesetzte Kommas), fK (fehlende Kommas) und üK (überflüssig gesetzte Kommas) auf. Die Summe aus kK+fK+üK ergibt die Anzahl untersuchter Kommastellen und wird der Übersichtlichkeit halber hier in einer Tabelle nach Klasse und untersuchter Teilkompetenz aufgeteilt dargestellt.

Klasse (N) Kompetenz (Seiten)	2 (21)	3 (18)	4 (22)	5 (25)	6 (27)	7 (28)	8 (19)	9 (16)	10 (20)	
Prozessintegrierend, implizit, eigene Texte (S. 107, 273)	23	34	83	245	204	303	221	190	198	1501
Prozessintegrierend, explizit, fremde Texte (S. 119, 121)	0	0	0	425	459	476	323	272	340	2295
Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte (S. 273)	242	199	241	442,5	445,5	459,2	298,3	252,8	307	2887,3
										6683,3

Die Tabelle zeigt die Jahrgangsstufen mit der Anzahl an SchülerInnen in Klammern sowie die untersuchte Kompetenz. Die Berechnung der überflüssigen Kommas im Arbeitsblatt (Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte) der GymnasiastInnen (Klasse 5–10) musste mithilfe der Mittelwerte (S. 131) vorgenommen werden, da hier keine totalen Zahlen angegeben werden. Angemerkt werden muss außerdem, dass bei den Diktaten (Prozessintegrierend, explizit, fremde Texte) der 5.–10. Klassen ebenfalls keine Anzahl an überflüssigen Kommas (üK) angegeben ist und hier auch nicht aus den gemachten Angaben nachrechenbar ist. Daher sind die angegebenen Zahlen beim Diktat lediglich die zu kommatierenden Stellen (kK+fK). Bei den Klassen 2–4 sind diese Angaben den Tabellen im Anhang zu entnehmen (S. 273–274). Insgesamt wurden abgerundet 6683 Kommastellen untersucht.

9. MELENK (1998)

Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	250
Anzahl Texte	719
Anzahl Kommastellen	19396

Eine der wenigen Interventionsstudien präsentiert MELENK (1998). Eine mit Interventionsstudien einhergehende Problematik zeigt sich bei den Beteiligungszahlen an den 3 Testzeitpunkten: So

nahmen 246 (205/41) ProbandInnen (SchülerInnen 8. Klasse Realschule/StudentInnen Germanistik) am Vortest, 245 (209/36) am Endtest und 228 (187/41) am Behaltenstest teil (2001: S.175). Die Anzahl der 81 zu setzenden Kommas ist in Tabelle 1 (2001: S. 175) für jeden Testzeitpunkt angegeben. Sie verteilen sich auf Vor- (27), End- (26) und Behaltenstest (28). Überflüssige Kommas werden in der Darstellung ignoriert, weshalb die hier angegebene Berechnung nur auf den zu kommatierenden Stellen basiert:

Testzeitpunkt (Texte)	T0 (246)	T1 (245)	T2 (228)	
Kommastellen	6642	6370	6384	19396

Über alle drei Testzeitpunkte hinweg wurden von ca. 250 (Vgl. S. 55) ProbandInnen in 719 Texten 19396 zu kommatierende Stellen untersucht.

10. STEINHAUER (2000)

Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	24
Anzahl Texte	24
Anzahl Kommastellen	?

Die Studie untersucht in Bezug auf produktive Kommakompetenz 24 Studierende, die jeweils 40 Sätze ihrem normalen Gebrauch nach kommatieren sollen. Wie viele Kommastellen in diesen 40 Sätzen vorhanden waren, wird jedoch nicht angegeben. Im Anhang werden zwar 48 Sätze angegeben, die jeweils in 3 Interpunktionsvarianten dargeboten werden, daraus wurden aber offenbar nur 5 Sätze verwendet, weshalb eine Angabe der Kommastellen nicht möglich ist.

11. MELENK & GRUNDEI (2001)

Prozessintegrierend, implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	121
Anzahl Texte	367
Anzahl Kommastellen	4666

Die Anzahl an untersuchten Texten wird explizit mit 367 angegeben (S. 199), die Anzahl an untersuchten SuS lässt sich mithilfe der Tabellen 5–8 berechnen (S. 199–200). Dort sind in der ersten Spalte die Testzeitpunkte angegeben und in der zweiten Spalte die Anzahl der SuS, die an diesem Zeitpunkt einen Aufsatz eingereicht haben. Da es sich pro Tabelle stets um einen Klassenverbund handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die höchste in Spalte 2 angegebene Zahl zumindest annäherungsweise die Anzahl der SuS/Klasse wiedergibt. Die Summe aus diesen höchsten Zahlen ergibt 121 SuS (30+31+29+31), die diese 367 Aufsätze insgesamt verfasst haben. Unklar bleibt,

weshalb diese pro Klasse aufsummiert werden und zudem ist nicht gesichert, dass es sich exakt um 121 SuS handelte. Als Näherungswert dürfte diese Zahl aber mit Sicherheit dienen.

Die Anzahl an untersuchten Kommastellen wird nur für die Satzgrenzenkommas angegeben (S. 213) und auch Partizipial- und Infinitivgruppen werden nicht berücksichtigt (S. 215). Die Dunkelziffer wird somit wiederum etwas höher liegen als der berechnete Wert. Bei den Parataxen werden 607 zu setzende und 68 überflüssige Kommas angegeben (S. 213 u. Tab.17), bei den Hypotaxen 3886 zu setzende (S. 215) und 105 überflüssige (Tab. 19) , woraus sich 4666 untersuchte Kommastellen ergeben.

12. METZ (2005)

Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	347
Anzahl Texte	1388
Anzahl Kommastellen	41495

Die Studie untersucht 347 ProbandInnen zu 4 Testzeitpunkten mit unterschiedlich vielen zu setzenden Kommas: Vortest 31, Zwischentest 28, Nachtest 32 und Behaltenstest 28 (S. 77). Überflüssige Kommas werden lediglich für den Vor- und Endtest der Hauptschule angegeben: 202 (S. 89). Daraus ergeben sich $((31+28+32+28)*347)+202$ 41495 untersuchte Kommastellen.

13. PIEBNACK & SCHÜBEL (2005)

Prozessintegrierend, Implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	333
Anzahl Texte	333
Anzahl Kommastellen	?

In der Arbeit werden 333 Aufsätze aus Leistungskursen im Fach Deutsch von Gymnasien und Gesamtschulen untersucht. Es werden für die Interpunktion leider nur die Fehlerwerte angegeben. So kommen die 333 Aufsätze auf insgesamt 4002 Kommafehler. Wie viele Stellen insgesamt jedoch untersucht wurden, bleibt leider unklar. Da diese Angabe fehlt, wird überhaupt keine Anzahl angegeben, da die Anzahl der fehlenden Kommas, den verwendeten Mittelwert für untersuchte Kommastellen/Studie verzerren würde.

14. MÜLLER (2007)

Prozessintegrierend, Implizit–explizit, fremde Texte

Produktiv (Einsetzen), explizit, fremde Texte

Explikativ, explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	1024
Anzahl Texte	2048

Anzahl Kommastellen	69999
---------------------	-------

1024 ProbandInnen schreiben ein Diktat, füllen ein Arbeitsblatt aus und begründen die in diesem Arbeitsblatt gesetzten Kommas. Die Kommastellen sind im Anhang (S. 269) abgedruckt: Diktat 35, Arbeitsblatt 33 (S. 283).

Die 367 überflüssigen Kommas in Diktat (159) und Arbeitsbogen (208) werden ebenfalls im Anhang angegeben (S. 280). Auch werden die an den untersuchten Stellen gesetzten Kommas angegeben (S. 277–279): Diktat (21235), Arbeitsblatt (19263). Aus den überflüssigen und den zu kommatierenden Stellen lässt sich ableiten, dass insgesamt $((35+33)*1024)+367$ 69999 Kommastellen untersucht wurden. Davon 35999 im Diktat und 34000 auf dem Arbeitsbogen. Die Anzahl an Kommastellen, die begründet wurden, wird wiederum nicht mit in die Gesamtzahl einberechnet. Hierzu können auch nur ungefähre Angaben gemacht werden, denn von „den im Arbeitsbogen gesetzten Kommas wurden etwa 85% mit einer Begründung versehen“ (S. 156), was einer Anzahl von ca. 16373 begründeten Kommastellen entspricht. Diese werden jedoch nicht mit in die Anzahl der Kommastellen gerechnet, da sie ja effektiv bereits vorhanden sind, da keine neuen Stellen begründet werden sollten. Hierdurch wird der Umfang der Untersuchungen zur explikativen Kommakompetenz insgesamt negativ verzerrt (auch bei MASALON (2014) wurde so vorgegangen), es erscheint aber als die einzig sinnvolle Möglichkeit.

15. SAPPOK (2011)

Produktiv (Einsetzen), Explizit, fremde Sätze

Anzahl ProbandInnen	165
Anzahl Texte	538
Anzahl Kommastellen	9444

Sappok führt 2 Experimente durch und berechnet die Daten einer studentischen Arbeit nach. Daraus ergeben sich 3 Experimente, die jeweils mit unterschiedlichen Jahrgangsstufen durchgeführt wurden: 3. JG (n=48), 4. JG (n=52), 6. JG (n=65). Die sechste Klasse entstammt einem Gymnasium. In der 3. Jahrgangsstufe wurde ein Vor- und ein Nachtest durchgeführt und folglich (=2*48) 96 Texte untersucht. In beiden Tests mussten je 9 Kommas eingesetzt werden, was in Summe zu 864 untersuchten Kommastellen führt. In der 6. Jahrgangsstufe wurden ebenfalls ein Vor- und ein Nachtest eingesetzt, allerdings mit je 18 zu kommatierenden Stellen, woraus sich 2340 Kommastellen in (2*65) 130 untersuchten Texten ergeben. In der 4. Jahrgangsstufe schließlich wurden insgesamt 6 Tests durchgeführt (S. 441). Ein Vortest, 3 Zwischentests, ein Nachtest und ein Behaltenstest und damit (6*52) 312 Texte. Bis auf den Behaltenstest warten alle mit je 18 Kommastellen auf. Der Behaltenstest weist 30 Kommastellen auf. Multipliziert ergeben sich 6240 Kommastellen.

	VT	ZWT 1	ZWT 2	ZWT 3	NT	BT	Summe*n
3. (n=48)	9	0	0	0	9	0	864
4. (n=52)	18	18	18	18	18	30	6240
6. (n=65)	18	0	0	0	18	0	2340
							9444

Für Sappok 2011 können damit 9444 untersuchte Kommastellen angenommen werden.

16. MASALON (2014)

Prozessintegrierend, Implizit, eigene Texte

Explikativ, explizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	116
Anzahl Texte	116
Anzahl Kommastellen	1550

Die Kommastellen der Arbeit von Masalon sind durch Tabelle 21 (S. 284–285) im Anhang schnell identifiziert, auch wenn zusätzliche Kommas hierbei nicht aufgeführt werden und die Summe bei den vergessenen Kommas nicht angegeben wird. So wurden in Texten von 116 ProbandInnen insgesamt 851 Kommas normgerecht gesetzt und 699 Kommas normwidrig weggelassen, also vermutlich vergessen. Aus der Summe ergeben sich 1550 Kommastellen. Begründet wurden davon 814 Kommastellen (S. 333). Das findet jedoch nur bei der Unterscheidung der Teilkompetenzen Berücksichtigung und führt nicht zu einer insgesamt höheren Zahl an untersuchten Kommastellen.

17. ESSLINGER (2014)

Rezeptiv, Explizit, fremde Sätze

Anzahl ProbandInnen	174
Anzahl Texte	174
Anzahl Kommastellen	15138

Bei Esslinger 2014 wurden 174 ProbandInnen aus der 8. Jahrgangsstufe unterschiedlicher Schularten (S. 46–47) 35 Aufgaben (S. 49) gegeben. Jede Aufgabe besteht aus 3 unterschiedlich interpunctierten Einzelsätzen, die vorher durch einen Startertext in einen situativen Kontext eingebettet sind. 20 der 35 Aufgaben beschäftigen sich mit dem Komma (s. Esslinger 2016: 220). Da die einzelnen Sätze angegeben sind (S. 52–53) lassen sich 29 Kommastellen nachzählen, die im Fokus der Aufgaben standen. Dabei wurden 8 paarige Kommas untersucht und 13 einfache Kommas. Da jeder Satz in 3 unterschiedlichen Varianten angeboten wurde, kann folglich von 87 untersuchten Kommastellen pro ProbandIn, also von 15.138 Kommastellen ausgegangen werden. Natürlich wäre es auch möglich, dass innerhalb einer Aufgabe die Zahl der Kommastellen variiert, die angegeben Beispiele (S. 54–59) geben hierzu jedoch keinen Anlass. Die beiden aufeinanderfolgenden Durchgänge (Prima-

und Secunda-Vista) untersuchen kurz darauf die gleichen Stellen, daher wird hier nicht aufsummiert.

18. ESSLINGER (2016)

Rezeptiv, Explizit, fremde Sätze

Produktiv (Einsetzen), Explizit, fremde Sätze

Anzahl ProbandInnen	39
Anzahl Texte	78
Anzahl Kommastellen	3900

Gleiches Untersuchungsdesign wie 2014 mit 39 Studierenden unter Hinzunahme eines Tests für produktive Interpunktionskompetenz: „für PIKo und RIko dieselben Aufgabeninhalte gewählt. Beide Tests enthalten identische Startertexte sowie verbal identische Items – in PIko wird im Gegensatz zu RIko jedoch nur *ein* interpungiertes Item angeboten“. Hinzu kommt somit ein Test, bei dem die 35 Aufgaben aus dem 2014er Design mit einem vorgegebenen Interpunktionszeichen versehen werden müssen. Anhand von Tabelle 3 (229) im Vergleich zu Esslinger 2014 (52-53) lässt sich schließen, dass bis auf den Aufgabenbereich 4 alle Aufgaben aus RIko übernommen wurden. Nun könnte man einfach die berechneten Kommastellen aus Esslinger 2014 übernehmen. Allerdings muss pro vorgegebenem Satz in PIko nur „ein vorgegebenes Interpunktionszeichen eingesetzt werden“ (223). Die Frage stellt sich anhand der Aufgaben aus Esslinger 2014 (52-53), wie mit den 6 (8-2 aus A4) paarigen Kommas umgegangen wurde, die ja zwei Zeichen fordern. Eine Antwort darauf bleibt leider aus. Nimmt man einfach eine unglückliche Formulierung an und dass die exakt gleichen Sätze wie in Esslinger 2014 verwendet wurden, kann von 25 Kommastellen ausgegangen werden. 29 Kommastellen waren es bei Esslinger 2014, da offenbar Aufgabenformat A4 gestrichen wurde, wurden diese 4 Kommastellen (2 paarige Kommas) hier abgezogen. Multipliziert man die Anzahl der Kommastellen mit der der ProbandInnen, erhält man 975 Kommastellen für PIko. Darf man der zitierten Einzelaussage einer Probandin (S. 223) Glauben schenken, so lassen sich für RIko ohne Weiteres 2925 Kommastellen (Kommastellen*ProbandInnen*3 [da jeder Satz in 3 verschiedenen Versionen präsentiert wird]) einbeziehen.

19. KRAFFT (2016)

Prozessintegrierend, Implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	141
Anzahl Texte	141
Anzahl Kommastellen	1701

Krafft untersucht 141 freie Texte von StudentInnen, die 5 unterschiedliche Seminare besuchten. Unklar ist, ob es sich auch um 141 StudentInnen handelt oder mehrere Texte auf eine Person

zurückzuführen sind. Möglich könnte dies sein, da auch zwei verschiedene Schreibimpulse gegeben wurden. Da jedoch hierzu keine explizite Aussage getroffen wird, gehe ich davon aus, dass es sich auch um 141 StudentInnen handelt. Es werden 1652 (147) kommarelevante Stellen als all die Stellen angegeben, die normkonform (obligatorisch oder fakultativ) sind. Davon wurden 1345 kommatiert. Zusätzlich werden 49 überflüssige Kommas erfasst. Es lässt sich daher festhalten, dass Krafft nach der hier getroffenen Definition 1701 Kommastellen in 141 frei verfassten Texten erfasst hat.

20. COLOMBO-SCHEFFOLD (2016); HOCHSTADT & OLSEN (2016)

Produktiv (Einsetzen), Explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	141
Anzahl Texte	141
Anzahl Kommastellen	40678

Die Publikation von Colombo-Scheffold präsentiert eine quantitative Analyse der Daten, die von Hochstadt und Olsen (n=896) erhoben wurden. Zusätzlich wird eine Interventionsstudie (n=14) mit Studierenden durchgeführt. Bei der Nachberechnung der untersuchten Kommastellen sind Kapitel 3 und 4 zentral.

20.1. Die Analyse der Daten von Hochstadt und Olsen

896 Studierende absolvieren 4 Tests:

T1: Selbsteinschätzung in Bezug auf Kommasetzung

T2: In 6 kommatierten Sätzen Kommas *streichen* und *einsetzen*

T3: Kommas in einen unkommatierten Schülertext *einsetzen*

T4: Vier Sätze mit **11 Kommas**: Hier sollen die Kommas *begründet* werden

Da T1 für die Nachberechnung irrelevant ist, wird dieser nicht weiter beachtet. In T2 wird auf 6 Sätze verwiesen (190), über die Anzahl an Kommastellen wird nichts gesagt. Bei T3 ist zudem die Satzanzahl unbekannt, dafür wird auf **2 Kommastellen** verwiesen, die keine Hypotaxen bilden (190). Nur bei T4 ist klar, dass es sich um vier Sätze und **11 Kommastellen handelt**. Diese 11 Stellen enthalten obligatorische und fakultative sowie normkonforme sowie normwidrige Kommas. Dabei werden 6 Kommastellen als normkonform ausgewiesen (191). Insgesamt wird auf „**dreizehn kommarelevante** Stellen bei Relativsätzen und **elf Kommas** zur Abgrenzung von anderen Nebensätzen“ verwiesen. Weitere Angaben werden nicht gemacht. Auf Basis der bisherigen Informationen lässt sich folgende Übersicht gestalten:

Testzeitpunkt	Kommastellen
T2	?
T3	2
T4	11
Summe	>26

Die 26 ergeben sich aus der Summe der angegebenen Gesamtstellen bei Hypotaxen (11+13) sowie den beiden für T3 angegebenen Stellen. Vermutet wird, dass es insgesamt mehr Stellen sind, da in T2 und T4 vermutlich auch noch weitere Kommastellen vorhanden sind. Die 24 beziehen sich ja nur auf Nebensätze. Neben der Koordination und Infinitiv- sowie Partizipgruppen könnten auch Aufzählungen und Herausstellungen noch untersucht worden sein.

In Kapitel 4 finden sich 4 Tabellen, die folgende Stellen nennen:

Testzeitpunkt	In den Tabellen aufgeführte Kommastellen										Summe	
T2	T2_1a	T2_1b	T2_4a	T2_5b	T2_5c	T2_5d	T2_6e					7
T3	T3_3	T3_4	T3_5	T3_6	T3_12	T3_13	T3_14	T3_15	T3_16	T3_18		10
T4	T4_a2.1	T4_a3.1	T4_a4.1	T4_d9.1	T4_d10.1							5
												22

Die Benennung der einzelnen Kommastellen wird nicht erläutert. Offensichtlich ist die Angabe des Testzeitpunkts. Bei T2 wird zusätzlich eine Kombination aus ein Zahl und einem kleinen Buchstaben angegeben. Anhand der Beispiele (199) kann vermutet werden, dass die Zahl den Satz repräsentiert und der Buchstabe die Kommastelle im jeweiligen Satz:

- a) *Die Eltern, T2_1a die nicht in der Lage sind T2_1b ihre Kinder zum Schulbeginn zu bringen [...].*

Unklar bleibt im Folgenden Beispiel aber, weshalb die Buchstabenfolge nicht am Satzanfang mit T2_5a beginnt, sondern mit T2_5b.

- b) *Die Schülerinnen und Schüler, T2_5b die genau wissen T2_5c wie und wo sie suchen müssen T2_5d können die Punkte holen.*

Das ist insofern kritisch, als der Beginn mit a eine Nachberechnung mithilfe der Buchstaben zugelassen hätte. So bleibt jedoch bspw. bei T2_6e unklar, ob dies wirklich die fünfte Stelle im 6. Satz darstellt oder nicht. Bei T3 wird allem Anschein nach mindestens von 3–18 durchgezählt. Bei T4 findet sich eine noch aufwändigere Bezeichnung als bei T2. Hier werden zunächst ein Buchstabe und dann zwei durch einen Punkt getrennte Ziffern angegeben: T4_d9.1. Wiederum könnte mit folgendem Beispiel gemutmaßt werden, dass der Buchstabe den Satz angibt (Warum das im Vergleich zu T2 umgekehrt hat, bleibt fraglich) und die erste Zahl vor dem Punkt die Kommastelle selbst zählt, die über die Sätze hinaus durchläuft (auch hier wäre nicht deutlich, warum das im Gegensatz zu den anderen Benennungen wechselt):

„Damit will ich erreichen, T4_d9.1 dass die Schüler/innen es beherrschen, T4_d10.1 aus der Grundform die richtige Personalform zu bilden“ (206)

Da wir wissen, dass bei T4 vier Sätze untersucht wurden und T4_d9.1 offensichtlich die erste Stelle im vierten Satz darstellt, könnte gemutmaßt, dass es sich bei T4_d10.1 wohl um die letzte Stelle von T4 handelt. Es wurde jedoch bereits geklärt, dass es in T4 11 Kommastellen gibt. Die Funktion der zweiten Zahl hinter dem Komma bleibt unklar, zumal hier in der Publikation stets eine 1 steht. Zu vermuten wäre, dass es sich hierbei um eine Möglichkeit handelt, paarige Kommas als zusammengehörig zu markieren. Dagegen spricht jedoch das folgende Beispiel, bei dem zusätzlich unklar ist, weshalb hier auf den Buchstaben in der Nummerierung verzichtet wird:

Erst danach, T4_3.1 wenn ihnen nichts mehr auffällt, T4_4.1 werde ich mich selbst einbringen

Für die Berechnung der Kommastellen wird folgend davon ausgegangen, dass es bspw. bei T3 mindestens 18 Stellen gibt, da die höchste angegebene Zahl eine 18 ist. Problematisch ist bei dieser Annahme natürlich, dass impliziert wird, die hätte bei 1 begonnen, ohne dafür jedoch einen Beleg zu haben. Noch spekulativer muss bei T2 vorgegangen werden. Hier scheint es zwar eindeutig zu sein, dass bei T2_1a gestartet wurde, die höchste angegebene Stelle ist jedoch T2_6e und es ist unklar, wie viele Stellen bei den anderen Sätzen zusätzlich vorhanden waren. Außerdem ist nicht ganz sicher, dass in Satz 6 wirklich die Stellen T2_6a–T2_6e vorhanden sind. Dennoch wird folgend davon ausgegangen. Immerhin scheint T2_6e die letzte Stelle zu sein, da sie im sechsten Satz vorkommt und T2 ja nur sechs Sätze aufweist. Für T4 werden nach wie vor 11 Stellen angenommen. Daraus ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 1: Kommastellen bei Hochstadt und Olsen

Testzeitpunkt	Kommastellen
T2	14 (32,56%)
T3	18 (41,86%)
T4	11 (25,58%)
Summe	>43 (100%)

Werden folglich für die Studie von Hochstadt und Olsen mindestens 43 Stellen angenommen. Diese Zahl scheint insofern vertretbar, als jeweils nur das Minimum an Stellen angenommen wurde. Die 13 Stellen bei T2 ergeben sich aus folgenden **vorhandenen** und mindestens angenommenen Stellen:

T	In den Tabellen aufgeführte und angenommene Kommastellen													Summe	
T2	T2_1a	T2_1b	T2_2a	T2_3a	T2_4a	T2_5a	T2_5b	T2_5c	T2_5d	T2_6a	T2_6b	T2_6c	T2_6d	T2_6e	14

Dennoch bleibt klar, dass diese Nachberechnung recht spekulativ vorgehen musste und einige ungeklärte Fragen bleiben.

20.2. Analyse von Colombo-Scheffold und Gesamtberechnung

Für die Interventionsstudie von Colombo-Scheffold selbst mit 18 Studierenden in Vor- und Nachtest sowie 14 im Behaltenstest wird die gleiche Mindestanzahl an Stellen angenommen, da darauf verwiesen wird, dass Vor- und Nachtest die gleichen Tests darstellen, die auch bei Hochstadt und Olsen eingesetzt wurden (192). Auch für den Behaltenstest, der scheinbar nur „im Wortlaut verändert“ (192) wurde, kann die gleiche Mindestzahl angenommen werden.

Die 896 Studierenden setzten sich folglich mit mindestens 42 Kommastellen auseinander. Die 18 bzw. im Behaltenstest nur noch 14 Studierenden der Interventionsstudie untersuchten die mindestens 42 Stellen gleich drei Mal. Daraus ergibt sie abschließend folgende Anzahl an insgesamt untersuchten Stellen für die beiden Studien von Hochstadt und Olsen und Colombo-Scheffold:

Hochstadt Olsen	Colombo-Scheffold
896*43=37632	18*43=774
	18*43=774
	14*43=602
38528	2150

Aufgrund der in Tabelle 1 angenommenen prozentualen Verteilung wird für die Tätigkeiten *Einsetzen*, *Streichen* und *Begründen* von folgender Verteilung ausgegangen:

	Hochstadt Olsen	Colombo-Scheffold
Einsetzen (=T3+[0,5*T2])	22400	1250
Streichen (=0,5*T2)	6272	350
Begründen (=T4)	9856	550

21. DAUBERSCHMIDT (2016)

Prozessintegrierend, Implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	22
Anzahl Texte	22
Anzahl Kommastellen	70

Der Beitrag wertet 22 frei geschriebene Texte von 22 SchülerInnen der 5. Jahrgangsstufe eines Gymnasiums aus. Auch hier muss auf eine rekonstruierte Mindestanzahl an untersuchten Kommastellen zurückgegriffen werden (S. 185–189): 42 (gesetzte) + 6 ("überflüssige") + 22 (vergessene) = 70.

22. ABEL & GLAZNIEKS (2017)

Prozessintegrierend, Implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	1319
Anzahl Texte	1319
Anzahl Kommastellen	?

Das umfangreiche Forschungsprojekt setzt den Fokus auf Orthografiefehler allgemein und somit wird auch keine Anzahl an untersuchten Kommastellen angegeben bzw. wäre rekonstruierbar. Es wird ausdrücklich (S. 8, 22) darauf verwiesen, dass für die Berechnungen ein Subkorpus von 1319 SchülerInnen bzw. Texten genutzt wird. In Tabelle 2 (S. 8) wird zwar darauf verwiesen, dass für die Interpunktion 15.569 Annotationen (S. 8) codiert wurden, problematisch ist aber, dass hierzu keine prozentualen Verteilungen angegeben werden und somit auch kein gesichertes Minimum an Kommastellen festgesetzt werden kann, wenngleich davon ausgegangen werden dürfte, dass der Großteil der Annotationen auf eine Kommastelle zurückzuführen ist. Das ist gerade im Hinblick auf den großen Umfang der Untersuchung bedauernd, weitere Untersuchungen sind aber mithilfe des erstellten Korpus möglich und wünschenswert.

23. RÖSSLER (2017)

Prozessintegrierend, Implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	123
Anzahl Texte	100
Anzahl Kommastellen	?

Der Beitrag untersucht 100 von 123 StudentInnen Hausarbeiten. Eine Anzahl der untersuchten Kommastellen lässt der Beitrag nicht zu, da der Fokus auf Vorfeldkommata gelegt wird.

24. BETZEL & STEINIG (2020)

Prozessintegrierend, Implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	333
Anzahl Texte	333
Anzahl Kommastellen	1449

Die Studie untersucht 333 Texte von 333 GrundschülerInnen aus 3 unterschiedlichen Jahren (1972, 2002, 2012). Die Anzahl an untersuchten Kommastellen ist in Tabelle 3 (S. 115) angegeben und setzt sich aus 1356 (kommarelevanten Stellen) + 93 (überflüssigen Kommata) = 1449 zusammen.

25. RANSMAYR (2020)

Prozessintegrierend, Implizit, eigene Texte

Anzahl ProbandInnen	534
Anzahl Texte	534
Anzahl Kommastellen	?

Die Veröffentlichung des umfangreichen Korpus' (534 Maturaarbeiten) ließ zur Veröffentlichung dieses Beitrags noch keine Anzahl an untersuchten Kommastellen berechnen.

26. **UNTERHOLZNER (2020)**

Produktiv (Einsetzen), Explizit, fremde Texte

Anzahl ProbandInnen	167
Anzahl Texte	501
Anzahl Kommastellen	4.008

Unterholzner (2020) legt eine der bisher raren Interventionsstudien (u.a.) zur Kommasetzung vor. Es werden 167 Proband*innen zu 3 Testzeitpunkten (Prä-, Post- und Follow-Up-Test) mit 3 sich nur lexikalisch unterscheidenden Erhebungsinstrumenten untersucht, in denen in fremde Texte Kommas explizit einzusetzen sind. In jedem der 3 Tests wurden 8 Kommastellen ausgewertet, wodurch die Kommasetzung jedes/-r Proband*in an insgesamt mindestens 24 Stellen untersucht wurde. Daraus ergeben sich 4.008 untersuchte Kommastellen.

Literaturverzeichnis

- ABEL, A. & GLAZNIEKS, A. (2017): *KoKo: Bildungssprache im Vergleich: korpusunterstützte Analyse der Sprachkompetenz bei Lernenden im deutschen Sprachraum – ein Ergebnisbericht*. www.korpus-suedtirol.it/KoKo/Documents/Ergebnisse_Dokumentation_gesamt_FINAL.pdf (zul. aufger. am 23.5.2020). Series.
- AFFLERBACH, S. (1997): *Zur Ontogenese der Kommasetzung vom 7. bis zum 17. Lebensjahr. Eine empirische Studie*. Frankfurt am Main [u. a.]: Lang. (=Theorie und Vermittlung der Sprache: 26).
- AUGST, G. (1989): Rechtschreibfähigkeit, Rechtschreibwissen und Rechtschreibwörterbuch. In: H. E. Wiegand (Hg.), *Wörterbücher in der Diskussion. Vorträge aus dem Heidelberger Lexikographischen Kolloquium* (S. 1–38). Tübingen: Niemeyer. (=Lexicographica: 27).
- BARTHEL, H. & LÖFFLER, E. (1976): Die Zeichensetzung in den Aufsätzen unserer Schüler. In: *Deutschunterricht*, 29, 100–112.
- BERGNER, H. (1980): Bemerkungen zur weiteren Arbeit an der Vermittlung und Aneignung der Kommasetzung. In: *Deutschunterricht*(33), 404.
- BETZEL, D. & STEINIG, W. (2020): Zum Komma in frei verfassten Texten von Grundschülerinnen und Grundschulern. In: I. Rautenberg (Hg.), *Evidenzbasierte Forschung zum Schriftspracherwerb* (S. 105–127). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- COLOMBO-SCHEFFOLD, S. (2016): Kommatierungsverhalten von Deutschstudierenden bei Relativ-, Inhalts- und Adverbialsätzen. In: R. Olsen, C. Hochstadt, & S. Colombo-Scheffold (Hg.), *Ohne Punkt und Komma ... Beiträge zu Theorie, Empirie und Didaktik der Interpunktion* (S. 177–213). Berlin: RabenStück Verlag. (=Transfer: 10).
- DAUBERSCHMIDT, F. (2016): Die Entdeckung des (syntaktisch fundierten) Kommasystems. In: B. Mesch & C. Noack (Hg.), *System, Norm und Gebrauch – drei Seiten einer Medaille? Orthographische Kompetenz und Performanz im Spannungsfeld zwischen System, Norm und Empirie* (S. 174–199). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren. (=Thema Sprache – Wissenschaft für den Unterricht: 22).
- EICHLER, W. & KÜTTEL, H. (1993): Eigenaktivität, Nachdenken und Experiment – zur inneren Regelbildung im Erwerb der Zeichensetzung. In: *Diskussion Deutsch*, 24(129), 35–44.
- ESSLINGER, G. (2014): *Rezeptive Interpunktionskompetenz. Eine empirische Untersuchung zur Verarbeitung syntaktischer Interpunktionszeichen beim Lesen*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- ESSLINGER, G. (2016): Empirische Aspekte zur Rezeption und Produktion syntaktischer Interpunktionszeichen. In: R. Olsen, C. Hochstadt, & S. Colombo-Scheffold (Hg.), *Ohne Punkt und Komma ... Beiträge zu Theorie, Empirie und Didaktik der Interpunktion* (Vol. 10, S. 215–235). Berlin: RabenStück Verlag. (=Transfer:
- HOCHSTADT, C. & OLSEN, R. (2016): Zur Kommatierungskompetenz von Lehramtsstudierenden am Beispiel überflüssiger ‚Vorfeldkommata‘. In: R. Olsen, C. Hochstadt, & S. Colombo-Scheffold (Hg.), *Ohne Punkt und Komma ... Beiträge zu Theorie, Empirie und Didaktik der Interpunktion* (S. 157–176). Berlin: RabenStück Verlag. (=Transfer: 10).

- HÜTTEMANN, M. (2021): Ein empirisch modellierter Blick auf Kommakompetenz. In: M. Kepser, H.-G. Müller, & S. Schallenger (Hg.), *Neue Wege des Orthografieerwerbs. Forschung – Vermittlung – Reflexion* (S. 22–36). Wien: Lemberger.
- KOLAKOWSKY, E. (1980): Wo liegen die Ursachen der Fehler? In: *Deutschunterricht*(33), 404.
- KRAFFT, A. (2016): „Einfach nach Gefühl...“. Zur Interpunktionskompetenz von Lehramtsstudierenden am Beispiel des Kommas. In: R. Olsen, C. Hochstadt, & S. Colombo-Scheffold (Hg.), *Ohne Punkt und Komma ... Beiträge zu Theorie, Empirie und Didaktik der Interpunktion* (Vol. 10, S. 137–156). Berlin: RabenStück Verlag. (=Transfer:
- MASALON, K. (2014). *Die deutsche Zeichensetzung gestern, heute – und morgen (?): eine korpusbasierte, diachrone Untersuchung der Interpunktion als Teil schriftsprachlichen Wandels im Spannungsfeld von Textpragmatik, System und Norm unter besonderer Berücksichtigung des Kommas*. Fakultät für Geisteswissenschaften im Fach Germanistik. [Dissertation, Universität Duisburg-Essen]. Oberhausen. https://duepublico2.uni-due.de/servlets/MCRFileNodeServlet/duepublico_derivate_00036075/Dissertation_Masalon.pdf
- MELENK, H. (1998): Aspekte der Kommasetzung in der 8. Klasse. Ergebnisse eines Forschungsprojekts. In: *Didaktik Deutsch*(4), 43–61.
- MELENK, H. & GRUNDEI, B. (2001): Satzbau und Kommasetzung in Aufsätzen. In: H. Melenk & W. Knapp (Hg.), *Inhaltsangabe – Kommasetzung: schriftsprachliche Leistungen in Klasse 8* (S. 189–220). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- MENZEL, W. & SITTA, H. (1982): Interpunktion — Zeichensetzung im Unterricht. In: *Praxis Deutsch*(55), 10–21.
- METZ, K. (2005): *Grammatikkenntnisse – Kommasetzung. Eine empirische Studie über das Verhältnis von Grammatikkenntnissen und Kommasetzung bei Achtklässlern im Schulartenvergleich*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- MÜLLER, H.-G. (2007): *Zum „Komma nach Gefühl“. Implizite und explizite Kommakompetenz von Berliner Schülerinnen und Schülern im Vergleich*. Frankfurt am Main [u. a.]: Lang. (=Theorie und Vermittlung der Sprache: 50).
- NAUMANN, C. L. (1995): Interpunktions-„Fehler“. Welchen Regeln folgen die SchreiberInnen bei der Kommasetzung? In: P. Ewald (Hg.), *Beiträge zur Schriftlinguistik: Festschrift zum 60. Geburtstag von Professor Dr. phil. habil. Dieter Nerius* (S. 211–243). Frankfurt a. M.: Lang.
- PIEBNACK, C. & SCHÜBEL, A. (2005): Untersuchungen zur orthographischen Kompetenz von Abiturientinnen und Abiturienten im Land Brandenburg. In: Universität Potsdam (ZfL) (Hg.), *Fachdidaktik* (S. 50–72). Potsdam: Universitätsverlag Potsdam. (=LLF-Berichte: 20).
- RANSMAYR, J. (2020): Eine Frage des Schreibmediums: Deutschmatura mit dem Stift oder am Computer schreiben? In: *Informationen zur Deutschdidaktik. Zeitschrift für den Deutschunterricht in Wissenschaft und Schule*, 44, 61–70.
- RÖSSLER, P. (2017): Semantik, Rhetorik, Syntax. Nicht kodifizierte Kommasetzungsprinzipien nach Vorfeld. In: K. George, M. Langlotz, U. Milevski, & K. Siedschlag (Hg.), *Interpunktion im Spannungsfeld zwischen Norm und stilistischer Freiheit. Sprachwissenschaftliche,*

sprachdidaktische und literaturwissenschaftliche Perspektiven. (S. 63–94). Frankfurt a. Main [u. a.]: Peter Lang. (=MeLiS: 24).

- SAPPOK, C. (2011): *Das deutsche Komma im Spiegel von Sprachdidaktik und Prosodieforschung – „Parsing vs. Phrasing“ – Experimente*. Berlin [u. a.]: LIT. (=Studien zur Linguistik: 17).
- STEINHAUER, K. (2000). *Hirnphysiologische Korrelate prosodischer Satzverarbeitung bei gesprochener und geschriebener Sprache*. Max Planck Institute of Cognitive Neuroscience. [Dissertation, FU Berlin]. Leipzig.
- STRÖBL, A. (1969): Zum Verhältnis von Norm und Gebrauch bei der Zeichensetzung. In: *Muttersprache. Zeitschrift zur Pflege und Erforschung der deutschen Sprache*(79), 129–141.
- UNTERHOLZNER, F. (2020). *Reflektiert reduzierte Sprachbetrachtung. Eine kognitions- und entwicklungspsychologisch orientierte Interventionsstudie zur Vermittlung von das/dass-Schreibung und Kommasetzung zwischen (Teil-)Sätzen*. Germanistik. School of Education. [Dissertation, Paris Lodron Universität Salzburg]. Salzburg.