



**Schreibstrategietraining im Deutschunterricht –
Textqualität und Schreibprozesse einiger schwedischer
Lernender**

Yvonne Knospe, Umeå, Schweden

ISSN 1470 – 9570

Schreibstrategietraining im Deutschunterricht – Textqualität und Schreibprozesse einiger schwedischer Lernender

Yvonne Knospe, Umeå, Schweden

Vor dem Hintergrund einer mangelnden fremdsprachlichen Kompetenz in der Drittsprache bei Schülerinnen und Schülern in ganz Europa (European Commission 2012) wird in diesem Beitrag der Einsatz von Strategie- und Lernbewusstheit fördernden Methoden im Drittsprachenunterricht thematisiert. Die Entwicklung von Textqualität und Schreibprozessen einiger schwedischer Lernender in der Drittsprache Deutsch und unter dem Einfluss eines Schreibstrategietrainings wird beschrieben. Die Ergebnisse zeigen eine Verbesserung der Textqualität und geringe Veränderungen im Schreibverhalten, welche sich vor allem durch die abnehmende Nutzung von Online-Wörterbüchern und ein gesteigertes Vorkommen von Textrevisionen zeigten.

1. Hintergrund

Hintergrund der vorliegenden Studie ist die Erste Europäische Erhebung zur Fremdsprachenkompetenz (European Commission 2012), in der die fremdsprachlichen Kenntnisse von 15-Jährigen aus 14 Ländern Europas getestet wurden. Länderübergreifend zeigte sich, dass die Jugendlichen, in Relation zur jeweiligen Lerndauer, in ihren zweiten Fremdsprachen/Drittsprachen (L3) weniger zufriedenstellende Ergebnisse erreichten als in ihren ersten Fremdsprachen/Zweitsprachen (L2).¹ Die Ergebnisse der Lernenden aus Schweden sind hierbei besonders bemerkenswert. In der L2 erreichten die schwedischen Lernenden in allen getesteten Fertigkeiten die besten oder nahezu besten Ergebnisse unter den teilnehmenden Ländern, während die Ergebnisse in der getesteten L3 am schlechtesten ausfielen. So lässt sich beispielweise im Bericht der EU-Kommission nachlesen (European Commission 2012: 38–40), dass die knappe Hälfte der getesteten schwedischen Lernenden nach zwei und mehr Jahren L3-Unterricht noch immer nicht das A1-Niveau (GER 2001) in der Fertigkeit Schreiben nachweisen konnte.

¹ Im Kontext der beschriebenen Erhebung werden mit L2 und L3 die zwei am häufigsten formal unterrichteten Fremdsprachen in ihrer jeweiligen Reihenfolge der Einführung gemeint (European Commission 2012: 5). Der *individuelle* Sprachlernhintergrund der Studienteilnehmenden wurde nicht erfasst.

Seit einigen Jahren kann man in Schweden ein rückläufiges Interesse am L3-Lernen beobachten, was sich sowohl in einem Rückgang der L3-Lerneranzahl² als auch in weniger erfolgreichem Sprachenlernen (European Commission 2012) äußert. Dabei spielen unter anderem die strukturellen Lernvoraussetzungen eine Rolle. Englisch als L2 wird formal ab dem siebten Lebensjahr gelernt, spielt im schwedischen Alltagsleben eine maßgebliche Rolle und Kinder begegnen der Sprache in der Regel bereits vor dem ersten formalen Unterricht. Gesellschaftlich genießt Englisch einen hohen Status, ist Pflichtfach bis zum Schulabschluss und obligatorischer Bestandteil vieler Hochschulausbildungsprogramme. Die Einstellung, dass allein gute Englischkenntnisse für Ausbildung und Beruf ausreichen, ist weit verbreitet. Der Unterricht in der L3, meist Spanisch, Französisch oder Deutsch, beginnt frühestens in der sechsten Klasse und im Hinblick auf die besondere Rolle des Englischen sind die Drittsprachen im schwedischen Kontext für die meisten Lernenden die ersten tatsächlich formal gelernten Fremdsprachen, denen sie meistens nur im Klassenzimmer begegnen und die auch nur dort Anwendung finden.

Trotz dieser sich unterscheidenden organisatorischen Lernvoraussetzungen für L2 und L3 sollte man davon ausgehen können, dass die Lernenden aus ihren Erfolgen in der L2 Nutzen ziehen und beim Erlernen der L3 anwenden könnten. In der Literatur zum L3-Lernen wird wiederholt thematisiert, dass Drittsprachenlerner durch ihre Sprachenlernerfahrungen, ein höheres metalinguistisches Bewusstsein und bereits erworbene Lernstrategien einen Lernvorteil hätten (Cenoz 2003; Gibson et al. 2001; Ransdell et al. 2006). Allerdings scheint dieser Lernvorteil, wie Hufeisen & Marx (2007: 315) argumentieren, nicht per se zu existieren, sondern bedarf eines auf Lernbewusstsein, Transfer und Lernstrategien ausgerichteten Unterrichts. Haukås (2015) zeigte beispielsweise in einer Studie mit norwegischen Lernern, dass diese, zumindest ihrer Selbsteinschätzung nach, weniger und seltener Strategien in der L3 als in der L2 einsetzten, d. h. dass man also nicht prinzipiell davon ausgehen kann, dass Strategien automatisch transferiert werden.³ Dies mag noch mehr zutreffen, wenn L2- und L3-Lernen so unterschiedlich erlebt werden kann wie in Schweden. Aus diesen Erkenntnissen resultiert die dieser Studie zugrunde liegende Hypothese, dass der traditionell stark auf Grammatik fokussierte Deutschunterricht in Schweden möglicherweise nicht ausreichend Sprach-

² Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>.

³ Haukås (2015) folgt Anderssons (2005) Definition von Strategien als bewusste, auf das Sprachenlernen ausgerichtete Handlungen. In ihrer Studie verwendet sie eine norwegische Übersetzung des *Strategy Inventory for Language Learning* (Oxford 1990).

lernbewusstsein und explizite Thematisierung von Lernstrategien in den Unterricht integriert, um den Lernenden zu helfen, die Parallelen zwischen Sprachlernprozessen zu erkennen und ihre Lernerfahrung tatsächlich nutzbar zu machen.

Die hier beschriebene Studie ist Teil eines größeren Promotionsprojekts (Knospe 2017, 2018) und untersucht den Einfluss eines auf Lernstrategien und metakognitive Reflexion ausgerichteten Unterrichts auf die Textqualität und die Schreibprozesse von sieben schwedischen L3 Deutschlernenden.

2. Studiendesign

Die Studie fand mit sieben Deutschlernenden im Alter von 16 oder 17 Jahren (Hilda, Henry, Ida, Mia, Per, Sara, Tom)⁴ in der 10. Jahrgangsstufe eines schwedischen Gymnasiums statt. Die Lernenden sind schwedische Muttersprachler, haben Englisch als L2 und hatten zum Zeitpunkt der Studie seit drei oder vier Jahren L3-Unterricht in Deutsch besucht. Sie befanden sich in Deutsch ungefähr auf Kompetenzniveau A2 (GER 2001). Während der Intervention nahmen die Lernenden für 10 Wochen einmal wöchentlich an 70 Minuten Training im argumentativen Schreiben auf Deutsch teil. Dieses Training fokussierte die Beschäftigung mit Schreibprozessmodellen (Bereiter & Scardamalia 1987; Flower & Hayes 1981; Hayes & Flower 1980; Hayes 1996, 2012; Kellogg 1996), die Anwendung von Schreibstrategien (Graham 2006; Manchón et al. 2007; McArthur 2012) und metakognitive Reflektionen zum fremdsprachlichen Schreiben (Hacker et al. 2009; Harris et al. 2009; Sitko 1998) (siehe Tabelle 1 für eine Übersicht der Interventionsinhalte, siehe Knospe 2017 für eine detaillierte Beschreibung). Die Teilnehmenden schrieben in individuellen Schreibsitzungen vor, während und nach der Interventionsperiode, sowie sieben Monate später, kurze argumentative Texte (siehe Tabelle 1).

⁴ Pseudonyme.

Tabelle 1. Übersicht der Interventionsinhalte

Thema	Inhalt
Schreibübung 1 (Datenerhebung)	
Einführung	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation, Inhalt und Ziele der Intervention • Diskussionsrunde zu Fremdsprachenlernerfahrungen • Diskussion über das Schreiben als kognitiv anspruchsvollen Prozess, der in Teilprozesse zerlegt werden kann • Kennenlernen von Schreibstrategien
Textsorten	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleich von Textsorten, Aktivierung von Vorwissen
Planungsstrategien	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen von Planungsstrategien: brainstorming, mind-mapping, outlining • Übungen sowie Auswertung der Strategien
Wiederholung	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholung der vorangegangenen Inhalte, Fokus auf dem Planen argumentativer Texte
Textproduktionsstrategien	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussion über die Schwierigkeiten der fremdsprachlichen Textproduktion • Einführung und Diskussion von Kompensationsstrategien: „move-on“, Vereinfachung, digitale Hilfsmittel • Übungen
Schreibübung 2 (Datenerhebung)	
Revisionsstrategien	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussion über die Wichtigkeit des Überarbeitens von Texten • Konkrete Übungen an eigenen und fremden Texten • Identifikation eigener sprachlicher „Problembereiche“ und deren Berücksichtigung in der Überarbeitung
Wiederholung	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassung und Wiederholung der Interventionsinhalte: Fokus auf rhetorischen Mitteln für argumentative Texte, dem Outlining und dem Vereinfachen von Sätzen
Schreibübung 3 (Datenerhebung)	
Schreibübung 4 sieben Monate nach der Intervention (Datenerhebung)	

Während der Datenerhebung in den individuellen Sitzungen schrieben die Lernenden auf dem Computer. Hierfür hatten sie jeweils eine Stunde Zeit und sie hatten die Möglichkeit, die Texte vorab nach eigenem Wunsch auf einem Blatt Papier zu planen. Die Computer waren mit Internetzugang ausgestattet, wessen sich die Lernenden bewusst waren. Ihnen wurde gesagt, dass sie ihre Text so schreiben sollten, wie sie es gewöhnlich taten. Die

Schreibsitzungen wurden mit sogenannter Keystroke-Logging-⁵ und Screenrecording-Software aufgezeichnet. Nachdem die Lernenden ihre Texte beendet hatten, wurde ihnen unmittelbar die Bildschirmaufnahme ihres eigenen Schreibprozesses vorgespielt. Dabei fand ein Interview statt, in dem die Lernenden über den Schreibprozess, die auftretenden Probleme, ihre Lösungsansätze und ihre Gedanken zum Schreiben in Fremdsprachen befragt wurden. Die sieben Lernenden nahmen also an der Intervention im Deutschunterricht teil, schrieben jeweils vier Texte in Einzelsitzungen und absolvierten die zugehörigen Reflexionsinterviews. In dem vorliegenden Beitrag wird detailliert beschrieben, wie sich die Texte und die Schreibprozesse der sieben Lernenden unter den beschriebenen Bedingungen entwickelten.

3. Material und Methode

Der in dieser Studie analysierte Datensatz besteht aus 27 argumentativen Texten,⁶ die zu vier unterschiedlichen Zeitpunkten geschrieben wurden (siehe Tabelle 1). Die Themen dieser Texte waren:

- Jugendliche über 16 Jahre sind alt genug, um Alkohol kaufen zu dürfen.
- Fleisch ist ungesund. Deswegen sollte es in Kindergärten und Schulen nur vegetarische Speisen geben.
- Fitnessstudios, Diäten, Schönheitsoperationen, Tattoos, etc. – der eigene Körper und „gutes“ Aussehen sind in der heutigen Gesellschaft wichtiger als Charakter und Intelligenz.
- Soziale Netzwerke (wie Facebook, Twitter, Instagram, Tumblr, etc.) sind für Jugendliche gefährlich.

Darüber hinaus liegt jeder dieser Texte als sogenanntes Logfile vor, in dem die gesamte Information zum Schreibprozess gespeichert ist und welches für die weitere Analyse durch die Keystroke-Logging-Software zur Verfügung steht.

⁵ In der vorliegenden Studie wurde die Keystroke-Logging-Software *Inputlog* (Leijten & Van Waes 2013) verwendet. Diese ermöglicht es den Schreibenden, ihre Texte im gewohnten computergestützten Schreibprogramm zu erstellen, während die Software im Hintergrund alle Tastenschläge, Mausbewegungen, Pausen oder gar Wechsel zum Internetbrowser registriert. So wird es ermöglicht, die prozesshafte Konstruktion eines Textes nachzuvollziehen. Die Grundannahme besteht darin, dass Schreibfluss, Pausen und Revisionen Aufschluss über die beim Schreiben aktiven kognitiven Prozesse geben können.

⁶ Eine Lernende entschied sich, den letzten Text sieben Monate nach der Intervention nicht zu schreiben. Daraus resultieren vier Texte von sechs Lernenden und drei Texte von einer Lernenden.

Analyse der Textqualität

Die Qualität der Texte wurde von jeweils zwei Bewertenden durch sowohl ein holistisches als auch ein analytisches Verfahren bewertet. Die Anwendung sowie Vor- und Nachteile beider Verfahren wurden in der Literatur ausführlich beschrieben (Rijlaarsdam et al. 2012; Van Steendam et al. 2012; Weigle 2002). Während mit einem holistischen Verfahren der Gesamteindruck eines Textes bewertet wird, soll sich im analytischen Verfahren in der Regel auf die strukturierte Bewertung von isolierten Textmerkmalen konzentriert werden. Für die holistische Bewertung in dieser Studie wurde mit Maßstabstexten gearbeitet, d. h. dass drei Schülertexte aus einem anderen Korpus für die Bewertung der 27 Texte dieser Studie als Bewertungsskala dienten. Dabei sollten die Texte in ihrer Gesamtheit und unter Einbeziehung so vieler Kriterien wie möglich, also sowohl sprachlicher, inhaltlicher als auch textsortenspezifischer Merkmale, bewertet werden. Im analytischen Bewertungsverfahren wurden die rhetorischen Merkmale argumentativer Texte sowie Textinhalt und Textaufbau bewertet, d. h. jene Aspekte, die während der Intervention trainiert wurden. Hierfür wurde eine Matrize mit neun Bewertungskriterien entworfen, die sich an früheren Vorlagen von Van Weijen (2009) und Olinghouse et al. (2012) orientierte. Die Verfahren wurden den jeweils zwei Bewertenden anhand von Probetexten erklärt. Das holistische Verfahren wurde von zwei deutschen Muttersprachlerinnen durchgeführt, eine mit jahrelanger Unterrichtserfahrung und eine ohne Unterrichtserfahrung. Das analytische Verfahren wurde von einer schwedischen Muttersprachlerin mit nahezu muttersprachlicher Kompetenz im Deutschen und jahrzehntelanger Unterrichtserfahrung, sowie einer deutschen Muttersprachlerin mit wenig Unterrichtserfahrung durchgeführt. Sie bewerteten alle Texte unabhängig voneinander, ohne zu wissen, von welchem Lernenden und zu welchem Zeitpunkt ein Text geschrieben wurde. Die durchschnittliche Übereinstimmung der Bewertenden lag bei 79.8%. Im Fall von Abweichungen zwischen zwei Bewertenden, die in einer Diskussion des jeweiligen Textes nicht beglichen werden konnten, wurde der Durchschnittswert verzeichnet.

Analyse der Schreibprozesse

Die Schreibprozesse der Lernenden wurden durch unterschiedliche Inputloganalysen ausgewertet. Dabei wurden die Messwerte für Schreibgeschwindigkeit, Länge von

Bursts,⁷ Anzahl und Länge von Pausen, Anzahl der Revisionen sowie Länge der Schreibunterbrechungen durch digitale Wörterbuchkonsultation berücksichtigt. Da die Textproduktionsdauer für alle Lernenden unterschiedlich war, wurden die Ergebnisse in proportionale Werte umgerechnet, beispielsweise in Prozent, pro Minute oder pro 100 Wörter (siehe Abschnitt 4.2). Aggregierte Daten werden mit Standardabweichung (SD) und Variationskoeffizient (COV) angegeben, um den Variationsgrad innerhalb der Gruppe zu verdeutlichen. Da für die vierte Schreibsitzung nur Daten von sechs Lernenden zur Verfügung standen, wurden zunächst die aggregierten Daten der ersten bis zur dritten Sitzung von sieben Teilnehmenden mit jenen von sechs Teilnehmenden verglichen. Es wurde deutlich, dass beide Kalkulationen den allgemeinen Ergebnistrend wiedergaben. Aus diesem Grund wird davon ausgegangen, dass auch eine Berechnung mit nur sechs Teilnehmenden in der letzten Sitzung valide Ergebnisse in Relation zu allen vorangegangenen Sitzungen liefern kann.

4. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Textqualität und der Schreibprozesse als aggregierter Wert für die gesamte Gruppe beschrieben.

4.1 Textqualität

Tabelle 2 zeigt die aggregierten Ergebnisse der Analysen der Textqualität, die nach analytischem und holistischem Bewertungsverfahren vorgenommen wurden. Die maximal zu erreichende Punktezahl für argumentative Textstruktur und Inhalt lag bei 23 Punkten im analytischen Verfahren. Im holistischen Verfahren und den darin angewendeten Maßstabtexten erhielt ein durchschnittlicher Text 10 Punkte, ein Text von geringer Qualität 5 Punkte und ein Text hoher Qualität 20 Punkte.

⁷ Bursts sind zusammenhängende Schreibflusssegmente, deren Beginn und Ende durch bestimmte Ereignisse definiert werden, beispielweise zwei Pausen (P-Bursts), oder zwei Revisionen (R-Bursts) (Chenoweth & Hayes 2001). Für die Analyse des Schreibflusses ist es folglich bedeutsam, wie viele Bursts vorkommen, wie lang ein Burst andauert und wieviel Text dabei produziert wird.

Tabelle 2. Ergebnisse der Textqualitätsbewertung

	Text 1	Text 2	Text 3	Text 4
Ø analytisch	13.3	17.6	14.9	18.1
SD	3.6	3.1	3.8	3.1
COV	27.1 %	17.7 %	26.5 %	17.1 %
Ø holistisch	9.9	14.9	10.1	15.6
SD	5.1	4.5	5.2	8.8
COV	51.5 %	30.2 %	51.6 %	56.3 %

Wie aus Tabelle 2 hervorgeht, wurden die Texte der ersten Schreibsitzung mit 13.3 Punkten nach analytischem Verfahren am niedrigsten bewertet. In der zweiten und dritten Sitzung steigt die Punktezahl zuerst und fällt dann wieder ab, um dann in der sieben Monate später stattfindenden vierten Sitzung die höchste Bewertung mit 18.1 Punkten zu erreichen. Die Bewertungen nach holistischem Verfahren zeigen einen ähnlichen Trend. Der Anstieg der Textqualität von der ersten zur vierten Sitzung äußerte sich insbesondere durch eine gesteigerte Berücksichtigung der rhetorischen Merkmale einer Argumentation, d. h. der strukturierten Diskussion unterschiedlicher Aspekte einer Thematik mit dem Ziel, den Leser vom eigenen Standpunkt zu überzeugen. Auch der vermehrte Einsatz textsortentypischer Redemittel führte zur Verbesserung von Textstruktur und -verständlichkeit. Übergreifend gelang es den Teilnehmenden, die selbst gewählten Argumente inhaltlich umfangreicher und sprachlich angemessener darzustellen. Somit wird deutlich, dass sich die Texte im Zeitraum der vier Schreibsitzungen insgesamt qualitativ verbessert haben, auch wenn es in der dritten Sitzung eine rückläufige Entwicklung gab, deren potenzielle Ursachen in Kapitel 5 diskutiert werden. Außerdem wird anhand der Ergebnisse beider Bewertungsverfahren deutlich, dass die Lernenden untereinander starke Variation aufweisen, insbesondere dann, wenn nicht nur textsortenspezifische Merkmale bewertet werden, sondern wenn der Gesamteindruck eines Textes, inklusive sprachlicher Korrektheit, eine Rolle spielt.

4.2 Schreibprozesse

Schreibfluss lässt sich als ein komplexes Gefüge aus Textproduktion und einzelnen Unterbrechungen in Form von Pausen, Revisionen oder Konsultationen externer

Hilfsmittel verstehen. Da diese Komponenten stets zusammenhängen und sich gegenseitig bedingen, ist es grundsätzlich problematisch, sie isoliert voneinander zu betrachten. In der Beschreibung der Ergebnisse muss dennoch auf eine solche Präsentation zurückgegriffen werden, um die Charakteristika der Schreibprozesse strukturiert veranschaulichen zu können. Wenn Zusammenhänge zwischen den Komponenten besonders deutlich sind, wird dies explizit hervorgehoben.

Schreibgeschwindigkeit

In Tabelle 3 wird die durchschnittliche Anzahl der Tastenschläge pro Minute in den jeweiligen Schreibsitzen, aggregiert für alle Teilnehmer, veranschaulicht. Es wird deutlich, dass die Lernenden, erneut mit Ausnahme der dritten Schreibsitzen, die Anzahl der Tastenschläge pro Minute erhöhten, das heißt, insgesamt flüssiger Texte produzierten.

Tabelle 3. Schreibgeschwindigkeit in Tastenschlägen pro Minute

		Text 1	Text 2	Text 3	Text 4
Schreibgeschwindigkeit	Ø	42.5	47.3	38.7	50.2
	SD	12.2	13.2	8.5	8.3
	COV	28.7 %	27.9 %	22.0 %	16.5 %

Da in der durchgeführten Intervention unter anderem das Schreiben als Prozess besprochen wurde, war es von Interesse, wie die Lernenden über die Schreibsitzen verteilt flüssig oder weniger flüssig schreiben würden. Hierfür wurden alle Schreibsitzen in zehn gleiche Zeitintervalle unterteilt, für welche dann jeweils die Tastenschläge pro Minute berechnet wurden. In Abbildung 1 liegen die zehn Intervalle auf der x-Achse und die Anzahl der Tastenschläge pro Minute auf der y-Achse. Es wird deutlich, dass die erste Sitzung durch eine relativ flache Kurve⁸ wiedergegeben wird. Dies bedeutet, dass die Lernenden von Beginn an Text produzierten, jedoch recht langsam und konstant über die Sitzung hinweg. Die anderen Kurven, insbesondere für die vierte Sitzung, zeigen weniger Textproduktion zu Beginn, dann jedoch einen steileren Anstieg sowie hohe Produktion in der Mitte des Schreibprozesses, und schließlich einen Rückgang am Ende.

⁸ „Poly“ bedeutet polynomische Trendlinie, welche für fluktuierende Daten verwendet wird.

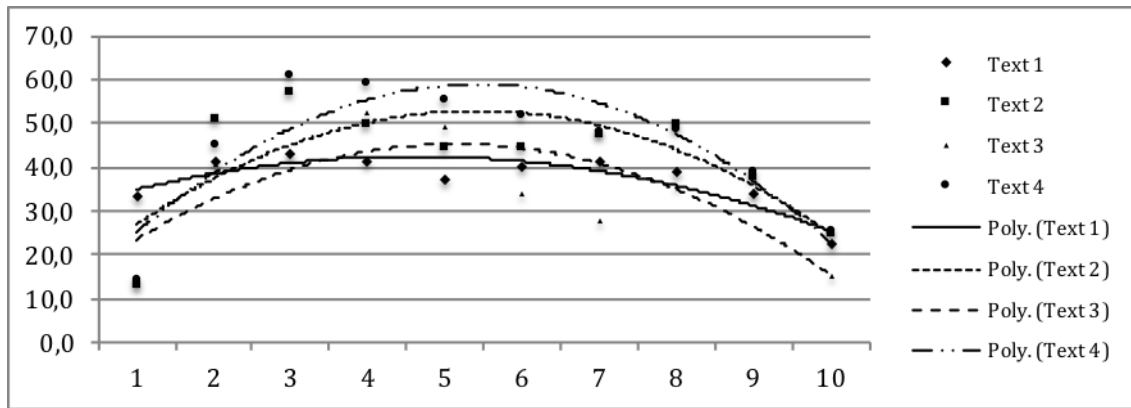


Abbildung 1. Textproduktion im Verlauf der Schreibsitzung.

Ein weiterer Indikator für die Textproduktionsgeschwindigkeit sind P-Bursts (siehe Fußnote 7). Gegenüber den traditionellen Durchschnittswerten der Textproduktionsgeschwindigkeit haben sie den Vorteil, dass hierbei genauer untersucht werden kann, wie viel Text Schreibende am Stück zwischen zwei Pausen produzieren. Somit wird ein robusterer Vergleichsmesswert geschaffen, da beispielweise längere Unterbrechungen während des Schreibprozesses, die den Wert der Durchschnittsgeschwindigkeit verfälschen können, nicht mitberechnet werden. In der vorliegenden Studie wird die Länge von P-bursts in Tastenschlägen präsentiert. Dies bedeutet, dass analysiert wird, wie viele Tastenschläge durchschnittlich zwischen zwei definierten Pausen registriert wurden. Für diese Untersuchung wurde die minimale Pausenlänge von zwei Sekunden gewählt, da erst diese relativ lange Zeitspanne im fremdsprachlichen Schreiben mit textinhaltsbezogenen kognitiven Aktivitäten assoziiert wird (Spelman Miller 2000; Sullivan & Lindgren 2002; Wengelin 2006). In Tabelle 4 werden die aggregierten Werte für P-Bursts präsentiert, welche dementsprechend zeigen, wie viel Text (Tastenschläge) die Lernenden zwischen zwei Pausen von jeweils mindestens zwei Sekunden schrieben.

Tabelle 4. Länge von P-Bursts in Tastenschlägen

		Text 1	Text 2	Text 3	Text 4
P-Bursts	Ø	7.0	7.9	6.9	9.3
	SD	3.3	2.9	2.5	3.1
	COV	46.7 %	36.3 %	37.1 %	33.7 %

Die Messwerte können die bereits präsentierten Ergebnisse zur Schreibgeschwindigkeit bestätigen. Die Lernenden konnten die Schreibgeschwindigkeit in geringem Ausmaß von

der ersten zur zweiten Sitzung erhöhen, daraufhin erfolgt ein Rückgang in der dritten Sitzung und schlussendlich eine deutliche Steigerung in der letzten.

Pausen

Pausen sind Unterbrechungen des Schreibflusses und können unterschiedliche Gründe haben, beispielweise Denkpausen um über Textinhalt oder bestimmte grammatische Strukturen nachzudenken, um den bisher geschriebenen Text zu lesen, um dessen Struktur zu überdenken, möglicherweise um einen besonderen Buchstaben der Fremdsprache auf der Tastatur zu finden, oder um buchstäblich eine Pause zu machen. In der Schreibprozessforschung wird häufig zwischen dem Ort des Vorkommens und der Länge der Pause unterschieden. So spielt es eine Rolle, ob Lernende zwischen oder innerhalb von Wörtern pausieren, zwischen Sätzen oder Paragraphen und ob diese Pausen 0.2 oder 2 Sekunden lang sind. Pausen, die kürzer als 0.2 Sekunden sind, spielen in der Regel eine Nebenrolle, wenn es um die Interpretation der kognitiven Belastung beim fremdsprachlichen Schreiben geht, da man sie als natürliche schreibmotorische Pausen beim Anwenden einer Tastatur interpretiert (Van Waes & Leijten 2015). Pausen auf Wortebene zwischen 0.2 und 2 Sekunden werden gemeinhin mit Überlegungen auf orthographischem und grammatischem Niveau assoziiert, Pausen ab 2 Sekunden werden eher inhaltlich-strukturellen Abwägungen zugeordnet (Spelman Miller 2000; Sullivan & Lindgren 2002; Wengelin 2006).

Für die vorliegende Studie wird die Frequenz von Pausen pro 100 Wörter beschrieben. Wird die Pausenanzahl pro Minute wiedergegeben, ist es möglich, dass sie von der Schreibgeschwindigkeit des jeweiligen Lernenden abhängig ist, d. h. je schneller man schreibt, desto wahrscheinlicher ist es, dass man auch häufiger pausiert. In dieser Studie ist es jedoch primär von Bedeutung, wie häufig Pausen im Verhältnis zum geschriebenen Text vorkommen, weshalb die Anzahl der Revisionen pro 100 Wörter beschrieben wird. Zusätzlich zur Frequenz wird außerdem die durchschnittliche Länge der Pausen (>2 Sekunden) beschrieben. In Tabelle 5 werden die Ergebnisse zusammengefasst.

Tabelle 5. Frequenz und Länge von Pausen

		Text 1	Text 2	Text 3	Text 4
Pausen /100 Wörter	Ø	100.5	84.0	89.0	76.4
	SD	38.3	27.3	18.8	15.8
	COV	38.1 %	32.5 %	21.2 %	20.7 %

Pausenlänge (sek)	Ø	3.724	3.672	3.971	3.974
	SD	0.276	0.403	0.437	0.580
	COV	7.4 %	11.0 %	11.0 %	14.6 %

Aus den Ergebnissen geht hervor, dass die Anzahl der Pausen pro 100 Wörter (>2 Sekunden) im Lauf der Testperiode insgesamt abnimmt, also entsprechend die entgegengesetzte Entwicklung zur Schreibgeschwindigkeit aufzeigt. Außerdem wird in diesem Messwert abgebildet, dass es eine Kehrtwende in der dritten Sitzung gab, auch wenn diese nur durch geringfügige Veränderungen angedeutet wird. Ferner wird deutlich, dass die Lernenden anfänglich stark variierende Messwerte aufzeigten, welche sich im Lauf der Datenerhebungen aneinander angleichen. Die Pausenlänge hingegen weist nur minimale Veränderungen während der Testperiode auf und folgt nicht dem in den anderen Messwerten zu beobachtendem Trend.

Revisionen

In der softwaregenerierten Analyse von Inputlog wird sowohl das Löschen von Text als auch das Einfügen von neuem Text in bereits zuvor geschriebenen Text als Revisionen registriert. Aus den Gründen, die bereits bezüglich der Pausenanalyse beschrieben wurden, wird auch die Anzahl der Revisionen pro 100 Wörter wiedergegeben. In Tabelle 6 folgt eine Übersicht.

Tabelle 6. Anzahl von Revisionen

		Text 1	Text 2	Text 3	Text 4
Revisionen / 100 Wörter	Ø	88.1	103.6	104.8	94.3
	SD	16.2	42.0	52.7	39.9
	COV	18.4 %	40.5 %	50.3 %	42.3 %

Die Ergebnisse machen deutlich, dass die Anzahl der Revisionen vor Beginn der Intervention am niedrigsten war. Dies konnten die Teilnehmenden bis zur dritten Sitzung steigern, auch wenn die Standardabweichung andeutet, dass es große Variationen innerhalb der Gruppe gab. In der letzten Sitzung, sieben Monate nach Interventionsende, wird dieser Trend nicht fortgesetzt, jedoch befindet sich die Anzahl der Revisionen weiterhin über dem Ausgangswert der ersten Sitzung.

Digitale Hilfsmittel

Im Gegensatz zum Englischen geraten die Lernenden in der L3 schneller und häufiger an die Grenzen ihrer sprachlichen Kompetenzen, insbesondere was den Wortschatz betrifft. Daher spielen beim L3 Schreiben auf dem Computer und mit Internetzugang, so wie es im Schulalltag der Lernenden dieser Studie üblich ist, digitale Schreibhilfen eine große Rolle (Knospe 2017). Mit digitalen Schreibhilfen werden in der vorliegenden Studie frei zugängliche Webseiten gemeint, die nach Auffassung der Lerner hilfreich sind in Bezug auf fremdsprachliche Form, zum Beispiel Online-Wörterbücher oder Übersetzungsmaschinen. Inputlog (siehe Fußnote 5) registriert im Schreibprozess die Zeitpunkte, an denen die Lernenden das Schreibprogramm verlassen und den Webbrowser öffnen bzw. wieder zurückkehren. So können Anzahl und Länge der Konsultation von digitalen Schreibhilfen berechnet werden. Darüber hinaus werden die jeweils besuchte Website sowie das verwendete Suchwort, beispielweise in einem digitalen Wörterbuch, registriert. Dementsprechend konnten für die vorliegende Studie alle Wechsel zum Webbrowser, welche zu sprachlichen Aspekten des Textes in Bezug standen, analysiert und zusammengefasst werden. Dabei zeigte sich, dass die Lernenden nahezu ausschließlich sprachformbezogene Webseiten zur Textproduktion konsultierten und nur in sehr geringem Ausmaß textinhaltsbezogene Information recherchierten. In Abbildung 2 werden die vier am häufigsten genutzten digitalen Schreibhilfen präsentiert. „Pauker“, „Babla“ und „Tyda“ sind digitale Wörterbücher, die in unterschiedlichem Maß auch grammatische Informationen zu den Einträgen bieten. „Google Translate“ ist eine Übersetzungsmaschine, die Wörter, Sätze und sogar ganze Webseiten übersetzt, jedoch mit stark variierender Qualität.

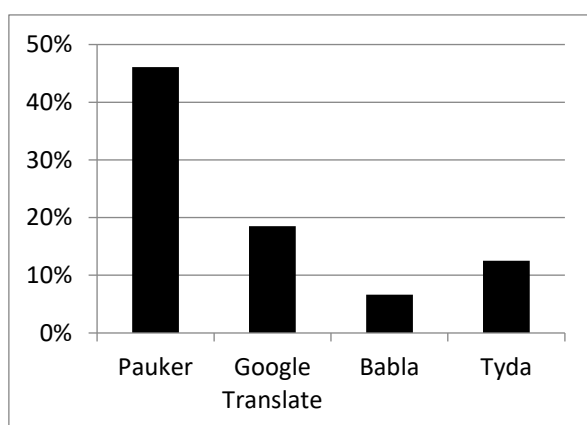


Abbildung 2. Prozentuale Verteilung der konsultierten Schreibhilfen.

Tabelle 7 präsentiert, wieviel Zeit die Lernenden insgesamt auf sprachbezogenen, digitalen Websites verbrachten, jedoch nicht in einem absoluten Wert, sondern prozentual in Relation zur Länge der jeweiligen Schreibsitzung.

Tabelle 7. Nutzung von digitalen Schreibhilfen

		Text 1	Text 2	Text 3	Text 4
% Zeit in digitalen Schreibhilfen	Ø	22.42	18.03	13.74	14.47
	SD	7.35	6.15	3.58	8.72
	COV	32.80 %	34.11 %	26.03 %	60.26 %

Aus den Werten geht hervor, dass die Nutzung der digitalen Schreibhilfen vor der Intervention nahezu ein Viertel der gesamten Schreibsitzung ausmachte. Im Verlauf der Intervention wurde diese Nutzung durch die Lernenden verringert und erreichte in der dritten Sitzung den tiefsten Wert. Auch sieben Monate nach der Intervention blieb der prozentuale Anteil der Nutzung digitaler Hilfsmittel insgesamt ähnlich niedrig wie in Sitzung drei, jedoch muss betont werden, dass die Nutzung unter den Lernenden erheblich variierte. Neben diesen Durchschnittswerten für die gesamten Schreibsitzen wurde, ähnlich wie für die Schreibgeschwindigkeit, eine Analyse über den Verlauf der Nutzung von digitalen Schreibhilfen innerhalb jeder Schreibsitzung durchgeführt. Hierfür wurde jede Sitzung, im selben Verfahren wie für die Schreibgeschwindigkeit, in zehn zeitlich gleiche Intervalle unterteilt, für die dann jeweils ein Prozentsatz in Relation zur Gesamtschreibzeit in dem Intervall berechnet wurde.

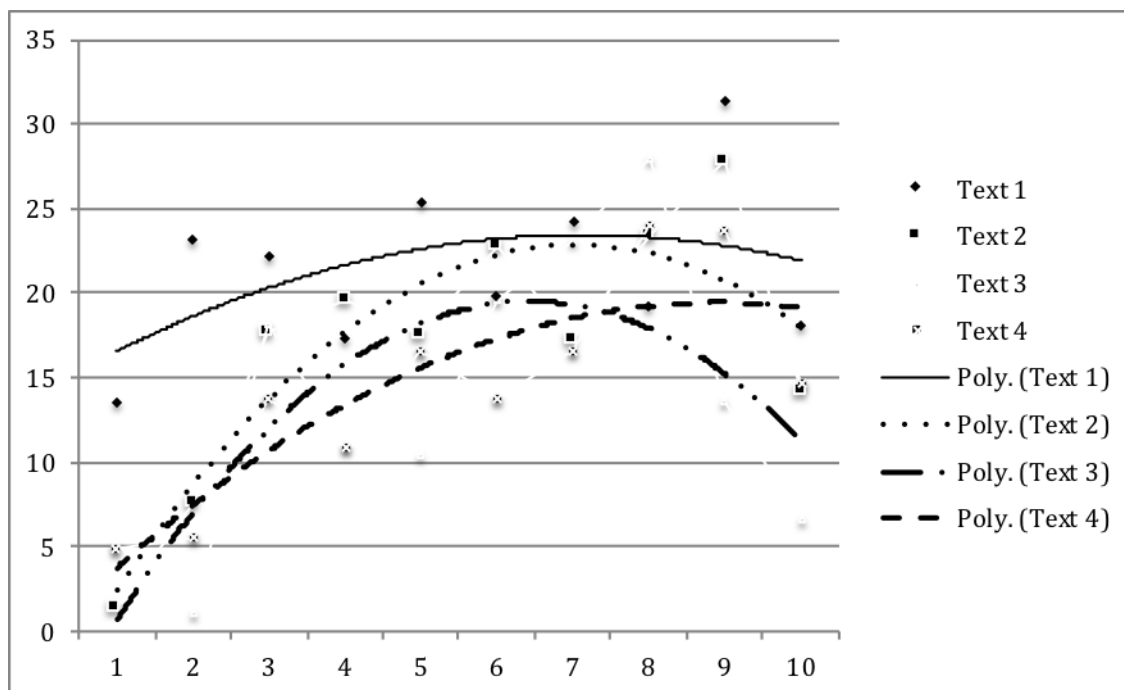


Abbildung 3. Verteilung der Nutzung von digitalen Schreibhilfen.

In Abbildung 3 liegen die zehn Intervalle auf der x-Achse und der prozentuale Anteil der Zeit auf Websites mit digitalen sprachlichen Hilfen auf der y-Achse. Die polynominalen Trendkurven deuten an, wie sich das Ausmaß der Nutzung von digitalen Schreibhilfen während der jeweiligen Sitzung entwickelte. Die Abbildung illustriert, dass sich die Nutzung während der ersten Sitzung relativ konstant auf einem hohen Niveau hielt, also bereits im ersten Intervall des Schreibprozesses begann und dann bis zum zirka siebten Intervall anstieg, um dann zum Ende nur noch leicht zu sinken. Es wird deutlich, dass die Lernenden während jeder Phase des Textschreibens Wörter nachschlugen, und somit den Schreibprozess im Word-Dokument unterbrachen. Die Trendkurven für die darauffolgenden Sitzungen zeigen insgesamt ein Abfallen des Nutzens von digitalen Schreibhilfen während der gesamten Schreibprozesse und eine Veränderung in der Verteilung. In den Intervallen zu Beginn sind die Durchschnittswerte besonders niedrig und steigen dann im Verlauf der Schreibsitzung an. Die Höchstwerte werden erst zu einem späteren Zeitpunkt im Schreibprozess, ungefähr zwischen den Intervallen sechs und sieben, erreicht. Insgesamt lässt sich daher festhalten, dass die Unterbrechungen des Schreibprozesses durch die Wechsel zum Webbrowser abnahmen, und später sowie in konzentrierter Form von den Lernenden initiiert wurden.

5. Diskussion

Das Ziel der durchgeführten Intervention war, mithilfe von Schreibstrategien und metakognitiven Reflexionen die Schreibkompetenz der Lernenden im Deutschen zu verbessern. Da dies eine kleine Studie mit wenigen Teilnehmenden ist, lassen sich zwar keine verallgemeinerbaren Aussagen über Trainingseffekte machen, jedoch ist es möglich, Tendenzen im Zusammenspiel von Intervention und Lernprozessen und -produkten aufzuzeigen, sowie potentielle Wirkungsfaktoren im fremdsprachlichen Lernprozess zu diskutieren.

Obwohl die Variation innerhalb der Gruppe der Lernenden deutlich wurde, konnte beobachtet werden, dass sich über den gesamten Datenerhebungszeitraum die argumentativen Texte verbesserten. Eine Verbesserung der Textqualität geht in dieser Studie mit einer erhöhten Schreibgeschwindigkeit einher, was insbesondere anhand der dritten Sitzung deutlich wird. In dieser Sitzung ließ sich ein Einschnitt in der Entwicklungskurve der Lernenden beobachten, der sich durch eine geringere Wortanzahl insgesamt, niedrigere Textqualität und geringere Schreibgeschwindigkeit äußerte. Anhand der hier vorgelegten Daten lässt sich diese Abweichung nicht erklären, wohl aber mithilfe der bereits erwähnten Interviews, die im Rahmen von Knospe (2017) ebenso analysiert wurden. Diese deuteten an, dass die Lernenden während der Datenerhebung des dritten Texts eine lernintensive Zeit durchliefen, die zahlreiche schulische Leistungstests beinhaltete. Zusätzlich äußerten einige Lernende, dass die Aufgabenstellung für Text drei weniger verständlich sei und dass sie dadurch den Schreibprozess auch selbst als weniger erfolgreich einschätzten, noch bevor die eigentlichen Ergebnisse durch die Datenanalyse generiert waren.

Diese durch die Lernenden selbst gelieferten möglichen Erklärungen verdeutlichen einerseits, dass aus der Lehrperspektive anerkannt werden muss, dass trotz guter Lernvoraussetzungen interne und affektive Faktoren die Entwicklungskurve der Lernenden hemmen oder unterbrechen können. Die Bedeutung solcher Faktoren sollte also auch im gewöhnlichen Unterricht nicht unterschätzt werden. Ferner wird deutlich, dass einmalige Leistungsmessungen sowohl in der schulischen Praxis, als auch in der Lern- und Lehrforschung kaum valide Ergebnisse zur allgemeinen Sprach- und Schreibkompetenz von Lernenden liefern können, da beispielweise die individuelle Tagesform und temporärer Stress die Ergebnisse beeinflussen können. Diese Resultate sind jedoch auch aus forschungsmethodischer Perspektive, insbesondere was die kognitiv orientierte

Schreibforschung betrifft, interessant, da sie aufzeigen, dass introspektive Daten einen aufschlussreichen Zugang darstellen können, wenn die Interpretation von Schreibprozess- und -produkt Daten an ihre Grenzen gelangt. Dies gilt insbesondere, wenn das Forschungsziel ist, durch die Interpretation von Lernprozessen zu Implikationen für die Lehrpraxis zu gelangen.

Wenn von dem Einschnitt in der dritten Sitzung abgesehen wird, deuten die Ergebnisse übergreifend an, dass die Schreibintervention zu besseren Texten führte. Die Interpretation der Veränderung der Schreibprozesse kann hier als ein Zwischenstück zwischen Lehrmethode und Lernprodukt angesehen werden, da sie Aufschluss darüber geben können, was beim Schreiben konkret anders gemacht wurde. Es zeigte sich, dass die Schreibgeschwindigkeit insgesamt leicht anstieg und dass sich die Verteilung von intensiveren Produktionsphasen und Ruhephasen veränderte. Während die Lernenden zu Beginn der Intervention unmittelbar begannen zu schreiben und *während* des Schreibens den Textinhalt generierten und organisierten, wurden sie durch die Schreibintervention angeregt, ausführlich *vor* dem Schreiben zu planen, um den fremdsprachlichen Formulierungsprozess zu entlasten. Dieses intensivere Steuern des Schreibprozesses führte zu längeren Ruhephasen zu Beginn und zu einem zentrierten und höheren Schreibfluss während der Mitte des Schreibprozesses.

Vergleicht man diese Ergebnisse mit jenen der Nutzung der digitalen Schreibhilfen in Abbildung 3, zeigt sich, dass in der ersten Sitzung eine konstant niedrige Schreibgeschwindigkeit mit einer konstant hohen Nutzung von digitalen Schreibhilfen einherging. Weiterhin wird deutlich, dass wenn die effektive Textproduktion zu einem späteren Zeitpunkt im Schreibprozess beginnt und zentriert in dem mittleren Bereich auftritt, ebenfalls die Nutzung der Schreibhilfen konzentrierter auftritt, jedoch in einem geringen Ausmaß als vor Beginn der Intervention. Die Lernenden konsultierten also digitale Schreibhilfen weiterhin während des Produzierens von Text, nutzten sie jedoch insgesamt seltener und unterbrachen damit ihre eigenen Schreibprozesse weniger häufig.

In Zusammenhang mit diesem Ergebnis steht die Diskussion um die Einbindung von digitalen Schreibhilfen in den Fremdsprachenunterricht. Wie aus Tabelle 8 hervorgeht, nutzten die Lernenden in dieser Studie digitale Schreibhilfen in sehr hohem Ausmaß. Aus diesem Grund wurde während der Intervention kritisch hinterfragt, wie nützlich diese eigentlich sind, insbesondere was die eigene fremdsprachliche Kompetenz, die effektive Zeitnutzung, sowie den Einfluss auf Denk- und Schreibprozesse betrifft. Es ist anzu-

nehmen, dass diese Diskussionen die Lernenden zumindest im Rahmen der Intervention dazu animierten, die Nutzung von digitalen Schreibhilfen zu verringern. Dass dies nicht zur Verschlechterung der Textqualität führte, kann nur positiv im Sinne des Vertrauens auf eigene sprachliche Ressourcen verstanden werden.

Gleichzeitig mit dem Rückgang der Nutzung von digitalen Schreibhilfen steigerte sich leicht die Anzahl von Revisionen. Einerseits lässt sich vermuten, dass die Lernenden stärker den eigenen Text während des Schreibens bearbeiteten und umformulierten, da sie weniger häufig direkt auf Online-Wörterbücher zurückgriffen, um die vermeintlich richtige Vokabel zu finden. Weiterhin wurde in der Intervention betont, wie wichtig auf Teilaspekte fokussierte, mehrmalige Textrevisionen sind, um die Textqualität zu verbessern. Auch dies kann zu einem leichten Anstieg geführt haben.

Anhand der hier aufgeführten Ergebnisse und der darauffolgenden Diskussion kann der Einfluss der auf Schreibstrategien und metakognitive Reflektion fokussierten Intervention insgesamt als positiv bewertet werden. Die Lernenden erhielten einen vereinfachten, jedoch aufschlussreichen Einblick in die Grundlagen der Schreibprozessforschung und hatten die Möglichkeit, Schreibstrategien in ihrer Drittsprache Deutsch anzuwenden. Darüber hinaus reflektierten sie über ihre eigenen Schreibroutinen im Allgemeinen und spezifisch in der Drittsprache, in der sie sich unsicher und am wenigsten kompetent fühlten. Durch die explizite Thematisierung von transferierbaren Wissensbeständen aus vorangegangenen Lernprozessen, wie beispielsweise rhetorische Mittel und Textsortenwissen, sowie den strategischen Möglichkeiten der kognitiven Entlastung während des Schreibens, konnte den Lernenden vermittelt werden, dass sie selbst ohne digitale Schreibhilfen mehr in der Drittsprache kommunizieren können, als sie selbst glaubten. Dies spiegelte sich auch in den argumentativen Texten wider, die sie während der Studie produzierten. Selbst wenn die Ergebnisse dieser Studie nicht generalisierbar sind, deuten sie an, dass Lernende durch einen stärkeren Fokus auf Lernbewusstheit im Unterricht konkreten Nutzen aus der eigenen Mehrsprachigkeit ziehen können und bestenfalls so auch ihre L3 Schreibkompetenz verbessern.

Bibliographie

Anderson, Neil J. (2005) L2 Learning Strategies. In: Eli Hinkel (Hrsg.) *Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 757-72.

- Bereiter, Carl; Scardamalia, Marlene (1987) *The Psychology of Written Composition*. New York: Routledge.
- Cenoz, Jasone (2003) The Additive Effect of Bilingualism on Third Language Acquisition: A Review. *International Journal of Bilingualism* 7/1, 71-87.
- Chenoweth, Ann N.; Hayes, John R. (2001) Fluency in Writing: Generating Text in L1 and L2. *Written Communication* 18/1, 80-98.
- European Commission (2012) *First European Survey on Language Competences: Final Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Flower, Linda; Hayes, John R. (1981) A Cognitive Process Theory of Writing. *Composition and Communication* 32/4, 365-87.
- GER (= Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen) (2001) Online: <http://student.unifr.ch/pluriling/assets/files/Referenzrahmen2001.pdf> (17.6.2018).
- Gibson, Martha; Hufeisen, Britta; Libben, Gary (2001) Learners of German as an L3 and Their Production of German Prepositional Verbs. In: Jasone Cenoz; Britta Hufeisen; Ulrike Jessner (Hrsg.) *Cross-Linguistic Influence in Third Language Acquisition: Psycholinguistic Perspectives*. Clevedon: Multilingual Matters, 138-48.
- Graham, Steven (2006) Strategy Instruction and the Teaching of Writing: A Meta-Analysis. In: Charles A. MacArthur; Steven Graham; Jill Fitzgerald (Hrsg.) *Handbook of Writing Research*. New York: The Guilford Press, 187-207.
- Hacker, Douglas J.; Dunlosky, John; Graesser, Arthur C. (2009) *Handbook of Metacognition in Education*. New York: Routledge.
- Hacker, Douglas J.; Keener, Matt C.; Kircher, J. C. (2009) Writing is Applied Metacognition. In: Hacker, Douglas J. et al. (Hrsg.), 154-72.
- Harris, Karen R.; Graham, Steven; Brindle, Mary; Sandmel, Karin (2009) Metacognition and Children's Writing. In: Hacker, Douglas J. et al. (Hrsg.), 131-53.
- Harris, Karen R.; Graham, Steven; Urdan, Tim (2012) *APA Educational Psychology Handbook: Vol. 3 Application to Learning and Teaching*. Washington: American Psychological Association.
- Haukås, Åsta (2015) A Comparison of L2 and L3 Learners' Strategy Use in School Settings. *The Canadian Modern Language Review* 71/4, 383-405.
- Hayes, John R. (1996) A New Framework for Understanding Cognition and Affect in Writing. In: Levy; Ransdell (Hrsg.), 1-27.
- Hayes, John R. (2012) Modeling and Remodeling Writing. *Written Communication* 29/3, 369-88.
- Hayes, John R.; Flower, Linda (1980) Identifying the Organization of Writing Processes. In: Lee W. Gregg; Erwin R. Steinberg (Hrsg.) *Cognitive Processes in Writing: An Interdisciplinary Approach*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 3-30.
- Hufeisen, Britta; Marx, Nicole (2007) How Can DaF/E and EuroComGerm Contribute to the Concept of Receptive Multilingualism? In: Jan D. ten Thije; Ludger Zeevaert (Hrsg.) *Receptive Multilingualism. Linguistic Analyses, Language Policies and Didactic Concepts*. Amsterdam: John Benjamins, 307-21.
- Kellogg, Ronald T. (1996) A Model of Working Memory. In: Levy; Ransdell (Hrsg.), 57-72.
- Knospe, Yvonne (2017) *Writing in a Third Language. A Study of Upper Secondary Students' Texts, Writing Processes and Metacognition*. Umeå: Umeå Universitet.

- Knospe, Yvonne (2018) Metacognitive Knowledge about Writing in a Foreign Language: A Case Study. In: Åsta Haukås; Camilla Bjørke; Magne Dypedahl (Hrsg.) *Metacognition in Language Teaching and Learning*. London: Routledge, im Druck.
- Leijten, Mariëlle; Van Waes, Luuk (2013) Keystroke Logging in Writing Research: Using Inputlog to Analyze and Visualize Writing Processes. *Written Communication* 30/3, 358-92.
- Levy, Michael C.; Ransdell, Sarah (1996) *The Science of Writing*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Manchón, Rosa M.; Roca de Larios, Julio; Murphy, Liz (2007) A Review of Writing Strategies: Focus on Conceptualizations and Impact of First Language. In: Andrew D. Cohen; Ernesto Macaro (Hrsg.) *Language Learner Strategies: Thirty Years of Research and Practice*. Oxford: Oxford University Press, 229-50.
- McArthur, Charles A. (2012) Strategies Instruction. In: Harris, Karen R. et al. (Hrsg.), 379-401.
- Olinghouse, Natalie; Santangelo, Tanya; Wilson, Joshua (2012) Examining the Validity of Single-Occasion, Single-genre, Holistically Scored Writing Assessments. In: Van Steendam, Elke et al. (Hrsg.), 55-82.
- Oxford, Rebecca L. (1990) *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. New York: Newbury House.
- Ransdell, Sarah; Barbier, Marie-Laure; Niit, Toomas (2006) Metacognitions about Language Skill and Working Memory Among Monolingual and Bilingual College Students: When Does Multilingualism Matter? *The International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* 9, 728-41.
- Rijlaarsdam, Gert; Van den Bergh, Huub; Couzijn, Michel; Janssen, Tanja; Braaksma, Martine; Tillema, Marion; Van Steendam, Elke; Raedts, Mariet (2012) Writing. In: Harris, Karen R. et al. (Hrsg.), 189-227.
- Sitko, Barbara M. (1998) Knowing How to Write: Metacognition and Writing Instruction. In: Douglas J. Hacker; John Dunlosky; Arthur C. Graesser (Hrsg.) *Metacognition in Educational Theory and Practice*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 93-115.
- Spelman Miller, Kristyan (2000) Academic Writers On-line: Investigating Pausing in the Production of Text. *Language Teaching Research* 5/1, 123-48.
- Sullivan, Kirk P.H.; Lindgren, Eva (2002) Self-Assessment in Autonomous Computer-Aided Second Language Writing. *English Language Teaching Journal* 56/3, 258-66.
- Van Steendam, Elke; Tillema, Marion; Rijlaarsdam, Gert; Van den Bergh, Huub (2012) *Measuring Writing: Recent Insights Into Theory, Methodology and Practices*. Leiden: Brill.
- Van Waes, Luuk; Leijten, Mariëlle (2015) Fluency in Writing: A Multidimensional Perspective on Writing Fluency Applied to L1 and L2. *Computers and Composition* 38, 79-95.
- Van Weijen, Daphne (2009) *Writing Processes, Text Quality, and Task Effects*. Utrecht: LOT.
- Weigle, Sara C. (2002) *Assessing Writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wengelin, Åsa (2006) Examining Pauses in Writing: Theory, Methods and Empirical Data. In: Kirk P.H. Sullivan; Eva Lindgren (Hrsg.) *Computer Keystroke Logging and Writing: Methods and Applications*. Oxford: Elsevier, 107-30.

Kurzbiografie

Yvonne Knospe, Dr. phil., hat ihren Magisterabschluss in Deutsch als Fremd- und Zweitsprache absolviert, bevor sie an den Universitäten Umeå/Schweden und Antwerpen/Belgien in den Bereichen Fremdsprachendidaktik und Linguistik promovierte. Derzeit ist sie Mitarbeiterin des Instituts für Sprachen und Postdoktorandin im Bereich Sonderpädagogik an der Universität Umeå. Ihre Forschungsschwerpunkte sind kognitive Schreibforschung, Lernstrategien und Metakognition, Drittsprachenlernen und Mehrsprachigkeit.

Schlagwörter

Drittsprachen, Schreibprozess, Lernstrategien, Metakognition, Intervention