

Mitschreiben in Vorlesungen: Ein interdisziplinärer Forschungsüberblick mit Fokus Deutsch als L2

Katrin WISNIEWSKI

Universität Leipzig
Philologische Fakultät, Herder-Institut
Beethovenstraße 15, 04107 Leipzig, Deutschland
Katrin.Wisniewski@uni-leipzig.de

Note-taking in academic lectures is a very common activity, which faculty as well as students consider to be of central importance. At the same time, L2 students perceive note-taking as a particular challenge. However, in spite of its relevance and a considerable tradition of research into (L2) note-taking rooted in cognitive psychology, the strongly language-driven activity of taking notes has not yet been well understood from a linguistic perspective. Only a limited number of empirical studies and no convincing theoretical model are available. Therefore, as a first step, this conceptual review article provides an interdisciplinary overview of research into lecture note-taking, thereby bringing together results from research strands which are as yet relatively unaware of each other. To that end, the contribution first presents research into the cognitive, learning-related functions of note-taking before summing up studies that view note-taking as a self-regulatory activity. Furthermore, applied linguistics contributions which conceptualize note-taking in terms of L2 proficiency (e.g. reflecting academic writing or listening) are reviewed. Finally, the paper discusses linguistic studies focusing on genre-related aspects of notes and research linking notes to language features of lectures.

Keywords:

note-taking, international students, L2, academic listening, academic writing, self-regulation, cues, discourse markers.

Stichwörter:

Mitschreiben, internationale Studierende, L2, akademisches Hören, akademisches Schreiben, Selbst-Regulation, Diskursmarker.

1. Einführung

Vor dem Hintergrund der rasanten Internationalisierung deutscher Hochschulen (DAAD/DZHW 2018) geraten sprachbezogene Herausforderungen der Hochschuldomäne für nicht-muttersprachliche (im Folgenden: L2¹-) Studierende stärker in den Blick (vgl. etwa Fandrych et al. 2017; Wisniewski et al. erscheint.). Hier gilt es u.a. den Umgang mit "kleineren" Sprachhandlungen wie dem (immer noch) weit verbreiteten Mitschreiben in Vorlesungen (Cartolari et al. 2013; Luo et al. 2016) noch besser zu verstehen. Dieses ist für L2-Studierende eine Herausforderung (Bärenfänger et al. 2015) und stellt sie vor komplexe Anforderungen (Arras 2015: 212-217; Steets

¹ Gemeint sind nicht nur fremd-, sondern auch zweitsprachliche Lernende, z.B. "Bildungsinländer/-innen" (ohne deutsche Staatsangehörigkeit, aber mit deutscher Hochschulzugangsberechtigung) sowie Deutsch nicht nur als 2., sondern auch als weitere Sprache.

2003). Mitschriften als fragmentarische "cryptic written records of important information presented in lectures" (Peeverly et al. 2013: 115) gehören "ohne Zweifel zu den komplexesten kommunikativen Formen der Universität" (Ehlich 2003: 19). Gleichzeitig wird das Mitschreiben von Studierenden wie von Dozierenden zu den wichtigsten sprachlichen Handlungen im Studium gezählt (Marks 2015: 24).

So verwundert kaum, dass die Bedeutung des Mitschreibens zwar seit längerem erkannt wird (vgl. Ehlich 2003; Steets 2003), jedoch theoretische, methodologische und empirische Arbeiten fehlen, insbesondere für andere Sprachen als das Englische. Dieser Beitrag trägt deshalb Ergebnisse verschiedener Fachrichtungen zusammen, die je substanzielle, doch interdisziplinär kaum rezipierte Beiträge vorlegen. Dazu werden zunächst Studien zusammengefasst, die sich dem Mitschreiben als *lernorientierter Handlung* widmen (Abschnitt 2). Die Folgekapitel behandeln dann Arbeiten zur seltener analysierten komplexen *Sprachlichkeit des Mitschreibens*. Bei aller Heterogenität betonen alle Ansätze die wissenserwerbsbezogene Funktion des Mitschreibens und offenbaren zahlreiche Schnittpunkte: Unbestreitbar bedarf das Mitschreiben einer *interdisziplinären Modellierung*, die dieser Überblick vorbereiten helfen soll. Die Modellierung selbst bleibt jedoch vorerst Desiderat, dessen Bearbeitung auch aus didaktischer Sicht wünschenswert wäre.

Das Mitschreiben ist als literale Praktik (Feilke 2016) in spezifische kulturelle Hochschulkontexte eingebunden (vgl. Fandrych & Graefen 2010; Hornung et al. 2014). Gerade hinsichtlich einer Didaktisierung scheint deshalb eine *vergleichende Perspektive* über Fächer, Sprachen und Kulturen sinnvoll (vgl. Breitsprecher 2010: 213-215). Allerdings variiert das Mitschreiben mit kognitiven, inhaltlichen und sprachlichen Faktoren sowie individuellen Mitschreibzielen. Das Fehlen einer überindividuellen/situationsübergreifenden Norm erschwert vergleichende Studien entlang den o.g. Dimensionen und verleiht dem Desiderat nach einer vorgelagerten Modellierung Nachdruck.

2. Mitschreiben und Lernen

Mitschreiben unter Zeitdruck ist kognitiv fordernd. Es kann nur ein Bruchteil des Gehörten festgehalten werden (20-40% der 'idea units' einer (simulierten Kurz-)Vorlesung, mit abnehmender Tendenz, Armbruster 2009; vgl. Austin et al. 2004). Studierende müssen eine aktive Repräsentation des Gehörten im Arbeitsgedächtnis halten. So gewinnen sie Zeit, einen Teil davon zu notieren, während die Vorlesung weiterläuft (Piolat et al. 2005: 297). Mehrere Fertigkeiten müssen gleichzeitig möglichst automatisiert ausgeführt werden, so dass im Arbeitsgedächtnis Platz für höhere kognitive Prozesse ist (Peeverly & Sumowski 2012: 114). Aufmerksamkeitsressourcen werden beim Mitschreiben von einem Fokus auf das Gehörte auf die Auswahl, das Sortieren

und Kodieren von Informationen gelenkt, so dass der Hörprozess einer strategischen Kontrolle unterworfen wird (Piolat et al. 2005).

2.1 Kodier- und Speicherfunktion

Zur Analyse der *Lerndimension* fokussieren kognitiv-psychologische Studien mentale Operationen des Mitschreibens (Armbruster 2009; Boch & Piolat 2005) und untersuchen experimentell, ob es das Verständnis verbessert und/oder dabei hilft, sich an mehr Inhalte zu erinnern ('Recall').

Dazu werden meist kurze audio-/videobasierte Ausschnitte i.d.R. simulierter Vorlesungen in propositionale Ideeneinheiten segmentiert (vgl. Dunkel 1988) und nach Bedeutsamkeit hierarchisiert (z. B. bei Austin et al. 2004; Kiewra et al. 1987; Song 2012 uvm.). Mitschriften werden dann bezüglich ihrer Quantität (Anzahl 'idea units'), Qualität (Hierarchie der 'idea units') und Struktur bewertet und mit Posttests korreliert.² Letztere messen den erinnerten Vorlesungsgehalt ('Recall') oder das Vorlesungsverständnis.

Seit den wegweisenden Arbeiten von DiVesta & Gray (1972, 1973) konnte die grundsätzliche *Lernförderlichkeit* des Mitschreibens recht gut belegt werden (z.B. Bohay et al. 2011; Kiewra et al. 1987; Peverly et al. 2013; Piolat et al. 2005; Titsworth & Kiewra 2004). Etliche Studien untersuchen diesen Nutzen des Mitschreibens genauer, indem sie den relativen Beitrag der beiden kognitiven Grundfunktionen des Mitschreibens zueinander ins Verhältnis setzen: Die *Kodierfunktion* hebt, erstens, auf den bereits durch das Mitschreiben selbst erzielten Lernvorteil ab ('Generierungseffekt'; Boch & Piolat 2005: 106; Kobayashi 2006; Piolat et al. 2005). Zweitens erfüllen Mitschriften eine (Zwischen-)Speicherfunktion (Kiewra et al. 1987), indem sie Gehörtes "verdauern" (Ehlich 2003: 19), die kognitive Last für das Arbeitsgedächtnis reduzieren und so Kapazitäten zur Verarbeitung komplexerer Probleme schaffen. Zwar ist die Speicherfunktion eindeutiger belegt (Übersicht: Armbruster 2009), aber beide Funktionen scheinen insgesamt eine vergleichbar wichtige Rolle zu spielen (Bui & Myerson 2014; Kiewra et al. 1987).

Bei der *Überarbeitung* von Mitschriften wird Wissen dann transformiert und rekonstruiert. Solche überarbeiteten Notate sind besonders lernförderlich (Armbruster 2009: 224; vgl. Cartolari et al. 2013; Dunkel et al. 1989; Kiewra et al. 1995; Luo et al. 2016).

Außerdem hängt der Lernzuwachs von der *Mitschriftart* ab (Boch & Piolat 2005; Titsworth & Kiewra 2004). *Nicht-lineare*, also wissenstransformierende

² Auch Knappheit (Carrell 2007; Dunkel 1988), Effizienz, Vollständigkeit, 'test answerability', das Informationsniveau, Organisationsaspekte (z.B. symbolische Verweise, Chaudron et al. 1994), die Anzahl von Inhaltswörtern aus der Vorlesung oder L2-Spezifika (Carrell 2007) sind gelegentlich Indikatoren.

Mitschriften sind chronologischen überlegen. Unabhängig von individuellen Mitschreibzielen hängen *längere* Mitschriften mit besseren Posttests (Recall & Verständnis) zusammen und zeigen auch deutlicher Langzeiteffekte (Armbruster 2009: 226; Kiewra et al. 1987).

2.2 Einflussfaktoren

Einige (ältere) Studien vergleichen Mitschriften von *L1- und L2- Studierenden*. Bei Dunkel (1988, $N=129$) verbessert sich das Verständnis beider Gruppen messbar, wenn sie knapp und mit Hilfe von Abkürzungen und symbolischen Verweisen möglichst viele Propositionen festhalten. In einer Fragebogenstudie zeigen Dunkel & Davy (1989) dann, dass L2- Studierende ($N=164$) Probleme mit dem Mitschreiben haben, es jedoch als nützlich für viele Zwecke betrachten. 96,3% der L1- bzw. 87,5% der L2-Studierenden schrieben zur Klausurvorbereitung mit; nur 58,5% der L1-, aber 91,3% der L2-Studierenden wünschten sich bessere Mitschreibfertigkeiten. Dunkel & Davis (1994) lassen L1- und L2-Studierende L1-Mitschriften zu einer Vorlesung mit und ohne Diskursmarker anfertigen und zur Erstellung eines Erinnerungsprotokolls verwenden. L2-Studierende schrieben weniger mit, und ihre Protokolle enthielten nur ca. halb so viele Informationen. Diskursmarker änderten daran nichts (vgl. Abschnitt 5). Bei Dunkel et al. (1989) zeigen sich für L2-Studierende ($N=259$) signifikante Nachteile in einem Recall-Test. Clerehan (1995) vergleicht L1- und L2-Mitschriften hinsichtlich der Wiedergabe der hierarchischen Inhaltsstruktur einer Wirtschaftsrechtsvorlesung. Erstere gaben nahezu durchgängig die hierarchische Struktur der Vorlesung wieder, während bei den L2ern erhebliche Teile fehlten. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass es für L2-Mitschreibende einen weniger deutlichen Kodierungseffekt gibt und das Mitschreiben nicht automatisch einen Vorteil darstellt.

Das Mitschreiben wird zudem von vielen (kognitiven) Faktoren beeinflusst. Darunter fällt die *Transkriptionsflüssigkeit* (Arbeitsgedächtnis, Leseverständnis und Schreibgeschwindigkeit, vgl. Pevery et al. 2013; Reddington et al. 2015) als nachgewiesene Voraussetzung guter Mitschriften; bei Pevery & Sumowski (2012) ist sie der beste und einzig signifikante kognitive Prädiktor für Mitschriftqualität. Natürlich lässt sie sich auch als Komponente der Schreibkompetenz betrachten (Abschnitt 3). Auch die Informationsverarbeitung (Kiewra et al. 1987) sowie persönliche Wahrnehmungsstile spielen eine Rolle (Armbruster 2009). Frauen fertigten in einigen Studien bessere Mitschriften an und schnitten in Erinnerungstests besser ab (z.B. Reddington et al. 2015).

Andere Einflussfaktoren sind weniger eindeutig, so etwa das komplexe *Arbeitsgedächtnis* (AG). Forschungsergebnisse sind hier z.T. wegen uneinheitlicher Methoden und/oder sehr allgemeiner Maße widersprüchlich (Pevery & Sumowski 2012; Pevery et al. 2013; Piolat et al. 2005). Bui & Myerson (2014) zeigen, dass die Anforderungen an das AG mit der

Sprechgeschwindigkeit und individuellen Mitschreibstrategien variieren (vgl. Piolat et al. 2005). Bspw. führt wörtliches Mitschreiben zu einem schlechteren Recall, belastet aber das AG weniger stark. Peverly & Sumowski (2012) betonen, dass v.a. die Daueraufmerksamkeit ('sustained attention') von Bedeutung ist. Dies ist auch bedenkenswert, weil die hier zitierten Studien mit Vorlesungssimulationen/-ausschnitten von wenigen Minuten Länge arbeiten.

Auch die Bedeutung des *Vorwissens* ist unklar: Van Meter et al. (1994) argumentieren für ein umgekehrt proportionales Verhältnis (viel Vorwissen hänge mit kurzen Mitschriften zusammen), während Peverly & Sumowski (2012: 106; vgl. Peverly et al. 2003: 336) es entgegengesetzt sehen. Ferner ist die Rolle des *Schreibmodus* uneindeutig (Bui et al. 2013). Luo et al. (2016) beobachten vorwiegend handschriftliches Mitschreiben; Studierende gaben an, so flexibler arbeiten zu können (vgl. Blankenship 2016). Mueller & Oppenheims (2014) Studie zeigt handschriftliche Mitschriften als überlegen. Demgegenüber hält Schoen (2012) getippte Mitschriften bei geübten Schreibenden für besser. Bui & Myerson (2014: 19) zeigen, dass das besonders bei einer auf möglichst umfassendes Mitschreiben zielenden Strategie zutrifft.³

Der Einfluss von (v.a. visuellen) *Charakteristika der Vorlesungssituation* auf deren Verständlichkeit und insbesondere das Mitschreiben ist nahezu unerforscht (vgl. Sedlaczek 2015). Kiewra (2016) findet, dass bei visueller Unterstützung und bei vor der Veranstaltung vorliegenden Folien weniger mitgeschrieben wird. Andererseits führt das bei Austin et al. (2004) zu besseren Mitschriften (mehr Beispiele, relevantere Inhalte). Boch & Piolat (2005: 103) zeigen, dass z.B. bei Tafelanschriften verstärkt mitgeschrieben wird, weniger z.B. bei Dozierenden-Studierenden-Interaktionen.

2.3 Mitschreibstrategien und Mitschrifttypen

Mitschreiben wird auch als Lernstrategie bzw. allgemeiner als Ausdruck selbstregulierten Lernens (SRL) verstanden.⁴ So argumentieren Van Meter et al. (1994, N=252) in ihrer wegberaubenden qualitativen Interviewstudie dafür, Mitschreiben als Ausdruck von SRL zu begreifen. Für die meisten ihrer Teilnehmenden war Mitschreiben eine zielgerichtete Handlung, bei deren

³ Digital unterstütztes Mitschreiben ist nahezu unerforscht. Roy et al. (2016) zeigen aber den möglichen Nutzen von Mitschreib-Apps für L2-Studierende, während Trevors et al. (2014) die Verwendung eines digitalen tutoriellen Systems zum Mitschreiben untersuchen.

⁴ Selbstregulation bezeichnet die Anpassung von Gefühlen, Handlungen und Gedanken an eigene Lernziele (Zimmerman 2000: 14). Trotz der Vielfalt der Modelle (Panadero 2017) arbeiten diese i.d.R. mit den *Hauptkomponenten* der Kognition, Motivation und Metakognition (teils Emotion) sowie mit verschränkten und rekursiven *Phasen* (Planung, Monitoring, Kontrolle und Anpassung). Aus L2-Perspektive werden Mitschreibstrategien bislang v.a. im Kontext des akademischen *Hörens* situiert (vgl. Rost 1990:126) bzw. jüngst auch als Mediationshandlung (Europarat 2018).

Planung mittel- und längerfristige Anforderungen präsent waren. Die Autorinnen beobachten auch Monitoring- und Regulationsprozesse und schließen, dass die Mitschreibenden über unterschiedlich große, zunehmend situationsangemessen eingesetzte Strategierepertoires verfügen. Situationelle Umstände (z.B. zu schnelles Sprechen) können erfolgreiches Mitschreiben verhindern und die Wahrscheinlichkeit einer Nachbearbeitung verringern. Studierende gaben an, gezielt selektiv mitzuschreiben (Wichtiges, Schwieriges, Neues). Mitschriften waren hochindividuell, stark vom Vorwissen abhängig und nur den Mitschreibenden selbst voll verständlich (Van Meter et al. 1994: 334). Diese Studie zeichnet ein konstruktives Bild Studierender als aktiv Handelnder, während ihre methodische Schwäche darin besteht, dass sie allein auf Selbstauskünften beruht.

Bonner & Holliday (2006) analysieren über ein Semester Mitschriften (L1, $N=23$), führen Interviews durch und untersuchen Lehrbücher und Klausuren. In der beobachteten Studienrealität hielten eher fachliche Schwierigkeiten Studierende von erfolgreichem Mitschreiben ab. Außerdem hatten diese wegen zu allgemeiner und optimistischer Ziele Probleme, geeignete Mitschreibstrategien zu wählen, waren gegen Semesterende frustriert und schrieben immer weniger mit. Ihr Strategierepertoire erwies sich als begrenzt. Die Teilnehmenden hatten zudem Probleme, die Qualität ihrer Mitschriften einzuschätzen (Bonner & Holliday 2006: 807-809; vgl. Peverly et al. 2003).

In ihrer Interviewstudie verweisen Badger et al. (2001; $N=18$) auf eine enorme Bandbreite an Konzeptualisierungen des Mitschreibens. Ryan (2001) strukturiert in einem weiter greifenden Ansatz solche intuitiven Vorstellungen des Lernens aus Vorlesungen mithilfe von Mitschriften in *konzeptionelle Modelle* ('conceptual models', Ryan 2001: 292). Der Autor betont, dass man in Unkenntnis des individuellen und situationsbezogenen konzeptionellen Lernmodells nicht entscheiden könne, ob Studierende unangemessene Modelle für eine bestimmte Lehrveranstaltung haben, aus einem passenden Modell unpassende Mitschreibstrategien ableiten oder aber passende Strategien schlecht umsetzen (Ryan 2011: 306). Probleme könnten nicht nur bei der Umsetzung, sondern schon bei der Lernzielsetzung auftreten. Diese fasst Ryan (2001) konkreter als Van Meter et al. (1994) mit in einer Fragebogenstudie und introspektiven Methoden ($N=84$) empirisch validierten Metaphern wie bspw. dem *Schwamm* (Ziel: so viel wie möglich aufnehmen) oder dem/der *Entdecker/-in* (Dozierende/-r als "Reiseführer", Ziel: Pfad gut markieren, so dass man später den Weg zurück findet).

Solche Lernmodelle beeinflussen also die Wahl der Mitschreibstrategien und schlagen sich schließlich in Mitschriften nieder. Zur Kategorisierung dieser liegen verschiedene Vorschläge vor: Ehlich (2003) und Steets (2003) unterscheiden zwischen objektiven (auf vollständige Wiedergabe orientierten) und subjektiven Mitschriften. Rost (1990: 126) differenziert themenwieder-

gabeorientierte (z.B. Übersetzen, wörtliches Mitschreiben, Abschreiben), konzeptstrukturierende (z.B. Nummerieren), fokussierende (z.B. grafische Hervorhebungen) und revidierende Mitschriften (z. B. Pfeile auf vorangehende Notizen). Hanna & Liedke (1994: 396f.) schlagen eine Unterteilung in eine Bausteinnotation (nur einzelne Silben werden weggelassen), eine zusammenhängende (auf Vollständigkeit angelegt), eine Stichwort- und eine Muttersprachennotation vor.

3. Herausforderung Mitschreiben: Sprachkompetenzen im Fokus

Auch für die in den Folgeabschnitten (3-5) zusammenzufassenden, auf Sprachliches bezogenen Arbeiten ist die wissensbezogene (v.a. die wissensspeichernde) Funktion des Mitschreibens zentral (vgl., allgemeiner, Ehlich 2018; Redder 2015: 301-302). Gerade für L2-Studierende birgt es jedoch auch viele *sprachliche* Herausforderungen. Diese sind Gegenstand verschiedener Forschungsrichtungen und Theorieströmungen und werden mit sehr unterschiedlichen quantitativen und qualitativen Methoden beforscht (z.B. korpuslinguistisch, mit retrospektiven Verfahren oder quantitativen Teststatistiken). Der folgende Überblick ist deshalb nicht nur durch die noch lückenhafte Forschungsaktivität, sondern auch durch eine erhebliche Heterogenität geprägt.

3.1 Hörverstehen/'Academic listening'

Mitschreiben wird zunächst einmal als Komponente – oder "verstehensrelevante Mikrofertigkeit" (Flowerdew 1994: 12f.) – des Hörverstehens (HV) in der Hochschuldomäne begriffen ('academic listening', Aryadoust et al. 2012; Buck 2001; Goh & Aryadoust 2016; Powers 1986). Viele Studien zum Zusammenhang von L2-Hörverstehen und dem Mitschreiben stammen aus der Sprachtestforschung, v.a. zu Hochschulzulassungssprachtests. Hier wird das Mitschreiben teils als Indikator für das HV aufgefasst, aber auch als Komponente sogenannter 'integrierter Testaufgaben' beforscht (Cumming 2013; vgl. die Nähe zum 'materialgestützten Schreiben', Philipp 2017). Solche Aufgaben rekurrieren zugunsten größerer Authentizität bewusst auf mehrere Fertigkeiten. Auch wenn das Mitschreiben aus Praktikabilitäts- und Reliabilitätsgründen nicht selbst als Testaufgabe eingesetzt wird (vgl. Arras 2015: 224f.), ist es doch Bestandteil integrierter Sprech- und Schreibaufgaben, bspw. des computerbasierten TOEFL iBT. Letzterer beinhaltet einen Lesetext und einen vorlesungsartigen Video-Input, bei dem mitgeschrieben werden soll. Testkandidat/-innen schreiben dann einen Text, der beide Inputtexte aufeinander bezieht (Chapelle et al. 2008).

Andere Arbeiten untersuchen, ob Mitschreiben zu vorlesungsartigen Testtexten deren Verständnis (gemessen mit HV-Tests) begünstigt. Chaudron et al. (1994; N=98) finden keinen Vorteil, evtl. weil die HV-Tests unmittelbar nach der gehörten "Vorlesung" lagen. Klar nachteilig waren fehlerhafte und

stark abgekürzte Mitschriften. Carrell (2007) untersucht Mitschriften zu Hörtexten aus dem TOEFL iBT. Die Testteilnehmenden ($N=216$) schrieben nur 20% der Hörtestinhalte mit (niedrige 'test answerability', Carrell 2007: 41; vgl. Dunkel 1988). Die Menge übernommener Inhaltswörter korrelierte moderat mit dem HV-Test, während Paraphrasieren negative Auswirkungen hatte (vgl. Faraco et al. 2002). Bei Song (2012) schnitten Lernende ($N=257$), die viele Inhalte strukturiert festhielten, im HV-Test besser ab. Außerdem hingen einzelne Hör- und Mitschreibstrategien zusammen.⁵

Diese Ergebnisse (alle L2=Englisch und ca. 7-8-minütige Hörtexte) deuten insgesamt darauf hin, dass L2-Studierende (in Tests) von den Vorteilen des Mitschreibens im Sinne eines verbesserten Verständnisses einer Hörsequenz *weniger* als L1-Studierende *profitieren*. Allerdings arbeiten diese Studien mit dem Ziel der Validierung von Testaufgaben mit groben Korrelationsmaßen und analysieren Mitschriften nur selten, Vorlesungstexte gar nicht.

Sie erforschen zudem den Nutzen des Mitschreibens in Bezug auf konkrete Testaufgaben. Ein Zusammenhang mit dem *allgemeinen* HV bzw. dem 'academic listening' wird nicht hergestellt. Somit erlaubt die Forschungslage bisher kein Verständnis der Art (etwa i.S. erforderlicher Hörstrategien) und des Maßes (etwa in GER-Stufen, Europarat 2001, 2018; vgl. Abschnitt 3.1.2) der zum Vorlesungsverständnis bzw. zum Mitschreiben allgemein, trotz aller fachlichen und individuellen Variabilität nötigen HV-Kompetenz. Da rezeptive sprachliche Fertigkeiten besonders zu Studienbeginn eine oft unterschätzte Rolle spielen, besteht hier ein erhebliches Forschungsdesiderat (vgl. Bärenfänger et al. 2015; Marks 2015).

3.2 Wissenschaftliche (Mit-)Schreibkompetenz

Auch wegen seines abweichend von typischeren wissenschaftlichen Textarten (vgl. Ehlich 2018: 23) prozessgeprägten Charakters wurde das Mitschreiben noch nicht schreib(kompetenz)theoretisch eingeordnet, und zwar trotz seiner weiten Verbreitung: "Wer vom *Schreiben für die Hochschule* spricht, wird kaum das *Mitschreiben* im Blick haben. Wer die universitäre Praxis beobachtet, wird überall mitschreibende Studenten erleben" (Steets 2003: 51, Hervorhebung im Original). Klar ist zunächst: Mitschriften sind der unmittelbaren Entstehungssituation verhaftet (Ehlich 2018: 19) und dem Gehörten und Gesehenen sekundär. Einen Schritt zu ausgeprägter Schriftsprachlichkeit birgt die optionale nachbereitende Überarbeitung, die in eine andere Textart münden kann (z.B. Nachschrift, Heinemann 2000; Protokoll, Moll 2003). Formulierungsprozesse laufen unter großem Zeitdruck ab, so dass (fachliches) Vorwissen, ausgebaute sprachliche Ressourcen inkl. Schreib- und Textroutinen und ein automatisierter Zugriff auf das mentale

⁵ Wer mehr Details mitschrieb, schnitt bspw. im Detailverstehen des HV-Tests besser ab; strukturiertere Mitschriften korrelierten mit größerer Inferierfähigkeit.

Lexikon eine große Rolle spielen. Da ein mentales Bild von Struktur und Inhalt der Vorlesung erst zu deren Ende entstehen kann (Rost 1990: 127), ist die Mitschrift in gewissem Maß in eine chronologische Struktur gezwungen. Insofern ist Mitschreiben zwar kein typisches wissenschaftliches Schreiben (Bachmann & Becker-Mrotzek 2016; Feilke & Steinhoff 2003; Steinhoff 2007). Zutiefst in der Hochschuldomäne verwurzelt, muss es jedoch der wissenschaftlichen Schreibkompetenz zugeordnet und als wissenschaftliche literale Praktik verstanden werden (Feilke 2016). In Anlehnung an Steinhoff (2007) könnte Mitschreiben vorläufig als Fähigkeit verstanden werden, fachspezifisch und -übergreifend Vorlesungen (in der L2) korrekt zu rezipieren und schriftlich so festzuhalten, dass die Mitschrift eigenen (idealerweise zu institutionellen Ausbildungszielen passenden) Lernzielen gemäß weiterverwendet werden kann. Eine Modellierung des Mitschreibens, zumal in einer L2, steht aber noch aus.

So kann auch nicht überraschen, dass keine Modellierungen einer etwaigen individuellen Entwicklungsdimension des Mitschreibens oder eine darauf aufbauende Konzeption von Kompetenzstufen vorliegen. Allerdings versucht der GeR (Europarat 2001, 2018) – in einem theoretisch wie empirisch nicht ausreichend abgesicherten Vorgehen – eine diesbezügliche Skalierung. Das Mitschreiben wird hier als "Mediation von Texten" verstanden (Europarat 2018: 115). Schlüsselkonzepte der dazugehörigen, um etliche Deskriptoren ergänzten neuen Skala betreffen die Textsorte und Sprachlichkeit des Primärtexts, verschiedene Mitschriftentypen und eine angenommene, mit dem GeR-Niveau anwachsende Präzision der Mitschriften in zunehmend abstrakten Konzepten.

4. Die Mitschrift als Text: Zur Einordnung

Mitschriften als nicht-kommunikative, zu subjektiven ('kundenbezogenen', Ehlich 2018: 23) Zwecken verfasste, inter- und intraindividuell stark variierende und nicht normierbare Schreibprodukte sind als Texte noch nicht gut verstanden. Grundsätzlich handelt es sich "um komprimierend-zweckbestimmte Formen der Wissensaneignung und -aufbereitung" (Heinemann 2000: 706). Mitschriften sind auf einen gesprochenen Referenztext (auch: "Primärtext", vgl. Steets 2003) bezogen und somit zwingend intertextuell. Bei einigen Autoren gelten Mitschriften als "Teiltextsorte" (Heinemann 2000: 706) oder "Texte zweiter Ordnung"; Steets (2003: 51) bezeichnet sie als "Klein-Textart", "sekundäre" Textart bzw. "Textart dazwischen".

Die Situierung des Mitschreibens in einer mehrschrittigen Vertextungskette (Rezeption, Verschriftlichung, gegebenenfalls Nachbereitung) vervielfacht Funktionalitätsebenen und Umsetzungsvarianten selbst zu ein und derselben Primärquelle. Deshalb könnten Mitschriften am ehesten mit für die Beteiligten

relevanten, textexternen Kriterien beschrieben werden. Es ist insbesondere die situationsabhängige intellektuelle, handlungsorientierende und metasprachlich-kommunikative Funktionalität (vgl. Adamzik 2016: 195, "Erträge"), die Inhalte und Gestalt entscheidend bestimmt.⁶ Die komplexe Situativität wiederum ist durch Multimedialität und Flüchtigkeit geprägt (vgl. Breitsprecher 2010: 211 ff.; Brinkschulte 2015; Sedlaczek 2015; Steets 2003: "simultane Mehrfachvermittlung").

Auch eine textinterne Betrachtung der Vorlesungs-Mitschrift-Dyade ist vielversprechend. Abstraktere Überlegungen zu Thementypen und -strukturen (Adamzik 2016: 215; Fandrych & Thurmair 2011: 20-22) böten im Vergleich zu kognitiv-semantischen Analysen einzelner Inhalte/Propositionen (vgl. Abschnitt 2) Vorteile. Auf der Ebene der (sprachlichen) Realisierung fehlen Analysen der formalen Makrostruktur, des grafischen Stils bzw. Bild-Text-Verhältnisses (vgl. Adamzik 2016: 277). Empirische Untersuchungen mikrostruktureller (z.B. lexikalischer) Phänomene sind ein weiteres Desiderat.

5. Empirische linguistische Perspektiven

Seit der wegweisenden Studie von Steets (2003) hat sich die Zahl der empirischen linguistischen Untersuchungen zu dezidiert sprachlichen Aspekten des Mitschreibens (im Deutschen) in authentischen Situationen kaum vergrößert. Vorliegende Arbeiten untersuchen Mitschriften etwa hinsichtlich der (Möglichkeit zur) nachbereitenden *Expansion* zu anderen Texten (Hanna & Liedke 1994; Moll 2003). Ein weiterer Fokus ist die *Rekonstruierbarkeit* von Inhalten aus den Mitschriften.

Moll (2003) arbeitet mit Hilfe exemplarischer Protokolle gemeinsame Anforderungen des Protokollierens und des Mitschreibens (in Seminaren) heraus. Dazu zählen u.a. das Erkennen der Veranstaltungsstruktur und sprachlicher Handlungsmuster sowie die Verwendung handlungsbezogener und epistemischer Ausdrücke der allgemeinen Wissenschaftssprache in der Mitschrift (Moll 2003: 16f.). Die Autorin betont die Rolle von Unterschieden zwischen Lehr-Lerntraditionen für den Umgang mit der diskursiven Wissensweitergabe in traditiven Vermittlungsverfahren wie der Vorlesung (Moll 2003: 3; vgl. Ehlich 2018).

Langelahn (2017) legt drei L2-Studierenden ihre Mitschriften zu authentischen Vorlesungen vor und arbeitet u.a. mit retrospektiven Interviews zur Rekonstruktion. Sie verweist auf eine Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung der Mitschriftqualität der Studierenden einerseits, ihrer Fähigkeit, die

⁶ Einige Autor/-innen nehmen demgegenüber, verkürzend, eine möglichst vollständige Wiedergabe (z.B. Steets 2003: "objektive Mitschrift") mit Nachbereitung (zu "Vorlesungsnachschriften", Heinemann 2000: 706; zu Protokollen, Moll 2003) als *Grundfunktion* an.

Vorlesungsinhalte aus den Mitschriften heraus zu rekonstruieren, andererseits (Langelahn 2017: 62).

Viele Studien konstatieren die Bedeutung effizienter Abkürzungsverfahren (vgl. Ehlich 2003; Kiewra et al. 1987; Steets 2003). Bohn (1988) findet in seiner Analyse von $N=206$ Mitschriften aber u.a., dass bei L2-Studienanfänger/-innen Kürzungsversuche selten sind und oft zu unverständlichen, für Rekonstruktionen (durch Dritte!) ungeeigneten Notaten führen; Zusammenhänge wurden häufig mangelhaft gekennzeichnet. Studierende notierten einzelne, nicht in Zusammenhang zu bringende Stichwörter (vorwiegend Inhaltswörter) und schrieben häufig wörtlich mit (Bohn 1988: 362f.; Hanna & Liedke 1994: 395f.; Langelahn 2005: 64).

Mehrere Autor/-innen stellen einen Zusammenhang *sprachlicher Handlungsmuster* (Ehlich & Rehbein 1979: 250) von Vorlesungen (vgl. Grütz 1995; Kühn 1996)⁷ und Mitschriften her. So betont Steets (2003: 60, vgl. auch Moll 2003), eine Vorlesung sei nicht aufzufassen als eine "einfache Akkumulation von Inhaltselementen, sondern als typische Abfolge von typischen Handlungsmustern". Solche Muster (z.B. *Definieren, Begründen, Beurteilen*) oder Sequenzen (z.B. *Frage und Antwort*) seien Studienanfänger/-innen oft nicht bekannt. Sie kommt zu dem Schluss, dass Probleme im Erkennen "typischer sprachlicher Handlungsstrukturen in ihrer Funktion" lägen (Steets 2003: 60) und führt das *Beispielgeben* als eine solche an. Im Gegensatz dazu war dieses (neben dem *Definieren*) bei Langelahn unter den weniger herausfordernden Mustern (Langelahn 2017: 65). In Allison & Taurozas (1995) Studie erwies sich *Beurteilen* als besondere Herausforderung; Studierende schrieben (in Abhängigkeit ihrer Sprachkompetenz) oft das Gegenteil des vom Dozierenden Intendierten mit ($N=50$, Englisch L2). Breitsprecher (2010) analysiert Mitschriften einer Germanistik-Seminarsitzung und fragt nach ihrer wissensbearbeitenden Funktionalität. Dazu vergleicht er 5 Ausschnitte von Mitschriften einer eristisch geprägten Seminaresequenz und kommt zu der Hypothese, dass *verbale Kategorisierungen* von Wissen (bspw.: "Fazit") gegenüber graphisch-semiotischen Zeichen den Vorteil der leichteren späteren Rekonstruierbarkeit des Diskurses böten, da in geringerem Maße Vorwissen zu aktivieren sei (Breitsprecher 2010: 209). Da dies der Effizienz von Abkürzungsverfahren widerspricht, wäre eine empirische Überprüfung aufschlussreich. Weiterhin zeigt Breitsprecher die Umstrukturierung einer kooperativen *Bewertungshandlung* im Seminar zu einer *Assertion* in Mitschriften, so dass bei letzteren von einer "qualitativen Veränderung der Wissens- und Handlungsstruktur" (Breitsprecher 2010: 210) die Rede sein müsste.

⁷ Auf die Literatur zur "Vorlesungssprache" selbst kann aus Platzgründen nicht eingegangen werden (vgl. z.B. Breitsprecher et al. 2014; Grütz 1995; Hornung et al. 2014; Thielmann et al. 2015). Es sei ferner auf das eurowiss-Projekt (Redder et al. 2014) verwiesen, dessen Korpus neben Vorlesungsausschnitten weitere Materialien enthält, u.a. 18 Mitschriften.

Eine weitere (kleine) Gruppe an Studien (zum Englischen) fokussiert die *verstehensfördernde Wirkung der Verwendung von Diskursmarkern* (DM; Englisch oft allg. 'cues', zur Terminologie vgl. Blühdorn et al. 2017; Imo 2016) in Vorlesungen (z.B. Crawford Camiciottoli 2004, 2007; Deroey & Taverniers 2012a, b). Auffällig ist in diesen Arbeiten die terminologische Heterogenität bei oft knappen, i.d.R. nicht formbezogenen oder fehlenden Begriffsdefinitionen (z.B. Dunkel & Davis 1994); "Diskursmarker" werden rein funktional verstanden und oft eklektisch sehr weit gefasst. Für das Deutsche wiederum besteht ein Forschungsdesiderat zu DM in Vorlesungen allgemein und zu verständnisfördernden/ mitschreibrelevanten im Besonderen (vgl. jedoch Wallner 2016 zu Vorträgen).

Die Annahme eines Zusammenhangs von Verstehen und DM liegt nahe. Zum einen geben DM "Verstehensanweisungen", beeinflussen damit Wissensweitergabe und -transformation und dienen "dem Ausdruck von Sprechereinstellungen und Sprecherkommentaren" (Blühdorn et al. 2017: 5).⁸ Titsworth & Kiewra (2004: 448, 'organizational cues') begründen diese Funktion allgemeiner lerntheoretisch: Beim Lernen werden relevante Inhalte *selektiert* und *organisiert*, um neues Wissen in bestehendes zu *integrieren*; DM wiederum lösen Selektions- und Organisationsprozesse aus. Solche 'cues' könnten somit helfen, sich im Textbaumuster der Vorlesung (Grütz 1995: 103) zu orientieren.

Chaudron & Richards (1986) unterscheiden strukturierende metalinguistische Makro- (z.B. "*Let's go back to the beginning*") und mündlichkeitsbezogene Mikromarker (z.B. "*Well, OK, all right*"). Nur erstere erleichtern das Verständnis der (hier abgelesenen!) Vorlesungssimulation. Allison & Tauroza (1995) sowie Jung (2003, 2006) verwenden authentische Hörtexte und finden klare begünstigende Effekte verschiedener Diskursmarker.

Einige Studien ziehen eine Verbindung von DM zum Mitschreiben und unterscheiden ebenfalls 'cues' zur *Selektion* von Inhalten und solche zur *Organisation* des Vorlesungsdiskurses. Trotz terminologischer Bedenken deuten diese Analysen auf einen Zusammenhang von Mitschriften und "sprachlichen Hinweisen" in der Vorlesung: Mehrere Arbeiten zeigen einen positiven Einfluss von Selektionsmarkern auf das Mitschreiben und Verstehen sowohl für schriftliche (Folien & Tafel o.ä.) als auch für gesprochene 'cues' (Titsworth & Kiewra 2004). Organisationsmarker hängen klar mit der

⁸ Die Vorlesungs- und Mitschreibsituation ist auch eine Gelegenheit zum beiläufigen Sprachenlernen (vgl. Ender 2016). Möglich ist ferner auch, dass Sprachliches explizit als solches wahrgenommen ('noticing') und notiert wird (vgl. Kang 2010). Hierzu liegen noch keine Arbeiten vor.

Vollständigkeit von Mitschriften und dem Verstehen zusammen (Titsworth & Kiewra 2004).⁹

6. Schluss

Das in diesem Überblick belegte rege Interesse verschiedener Fachrichtungen am Mitschreiben verdeutlicht nicht nur die Komplexität des Anforderungsprofils dieser *mehrdimensionalen*, verschiedene Fertigkeiten *integrierenden* Handlung. Es wird auch klar, dass eine zufriedenstellende *Modellierung* nur *interdisziplinär* erfolgen kann. Eine solche wird dringend benötigt, um der weiteren Fragmentierung der Forschung systematisierend entgegenzuwirken und schließlich – auch über dann umsetzbare komparative Ansätze – einen didaktischen Praxistransfer zu avisieren, der angesichts der Bedeutung des Mitschreibens in der Studienrealität von großem Nutzen wäre.

Auch empirisch ist das Forschungsfeld durch große Lücken geprägt. Ein wichtiges Desiderat sind linguistische Arbeiten zum Deutschen als L2. Während zu einigen Themenbereichen eine beschränkte Auswahl an Arbeiten vorliegt, gehört, um ein Beispiel zu nennen, auf Mikrostrukturebene die Frage nach der Art der (nicht) mitgeschriebenen sprachlichen Ressourcen zu den noch unerforschten Gegenständen: So ist nichts darüber bekannt, ob und wie bestimmte Studierende (Noviz/-innen/Expert/-innen, L2/L1) Fachsprachliches/Wissenschaftssprachliches mitschreiben oder mit Bild- und Formelhaftigkeit umgehen.

Aus methodologischer Perspektive haben linguistische Arbeiten gegenüber den hier referierten eher psychologischen Studien grundsätzlich den Vorteil größerer situationeller Authentizität. Andererseits kranken sie oft daran, dass Ergebnisse nur exemplarisch berichtet, nicht quantitativ ausgewertet und Originalmaterialien nicht zugänglich gemacht werden. Methodisch triangulierte Studien mit größeren Proband/-innenzahlen und transparent verfügbaren Datenquellen sind deshalb ein weiteres Desiderat.

LITERATUR

- Adamzik, K. (2016). *Textlinguistik: Grundlagen, Kontroversen, Perspektiven*. Berlin: de Gruyter.
- Allison, D. & Tauroza, S. (1995). The effect of discourse organisation on lecture comprehension. *English for Specific Purposes*, 14(2), 157-173.

⁹ Huxham (2010) analysiert ein breites Spektrum als 'cues' verstandener Maßnahmen (z.B. Dozierendenstatement, Diskussion, (Hinweise auf) Folien) und zeigt einen Einfluss auf Qualität und Vollständigkeit von Mitschriften. Bei Boch & Piolat (2005) führten "diktatartiges Sprechen" und makrotextuelle Planungsindikatoren zu längerem, schnellem Sprechen und Verzögerungsphänomene (wie auch Herumgehen des/der Dozierenden) zu kürzeren Mitschriften.

- Armbruster, B. (2009). Notetaking from Lectures. In R. F. Flippo & D. C. Caverly (Hgg.), *Handbook of College Reading and Study Strategy Research* (pp. 220-248). Abingdon-on-Thames, UK: Routledge.
- Arras, U. (2015). Mitschreiben als hochschulrelevante Sprachhandlung - kann das eine Sprachprüfung testen? In A. Knapp & K. Aguado (Hgg.), *Fremdsprachen in Studium und Lehre. Chancen und Herausforderungen für den Wissenserwerb* (pp. 209-246). Frankfurt am Main: Lang.
- Aryadoust, V., Goh, C. C. & Kim, L. O. (2012). Developing and validating an Academic Listening Questionnaire. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 54(3), 227–256.
- Austin, J. L., Lee, M. & Carr, J. P. (2004). The Effects of Guided Notes on Undergraduate Students' Recording of Lecture Content. *Journal of Instructional Psychology*, 31(4), 314–320.
- Bachmann, T. & Becker-Mrotzek, M. (2016). Schreibkompetenz und Textproduktion modellieren. In M. Becker-Mrotzek, J. Grabowski, & T. Steinhoff (Hgg.), *Forschungshandbuch empirische Schreibdidaktik* (pp. 25-54). Münster: Waxmann.
- Badger, R., White, G., Sutherland, P. & Haggis, T. (2001). Note perfect: an investigation of how students view taking notes in lectures. *System*, 29(3), 405-417.
- Bärenfänger, O., Lange, D. & Möhring, J. (2015). *Sprache und Bildungserfolg: Sprachliche Anforderungen in der Studieneingangsphase* (Bd. 1). Leipzig: ITT.
- Blankenship, M. W. (2016). *Comparing note taking and test performance in methods and modes of note taking conditions*. Indiana, USA: Ball State University.
- Blühdorn, H., Foolen, A. & Louréda, Ó. (2017). Diskursmarker: Begriffsgeschichte – Theorie – Beschreibung. Ein bibliographischer Überblick. In H. Blühdorn, A. Deppermann, H. Helmer, & T. Spranz-Fogasy (Hgg.), *Diskursmarker im Deutschen. Reflexionen und Analysen* (pp. 7-48). Göttingen: Verlag für Gesprächsforschung.
- Boch, F. & Piolat, A. (2005). Note Taking and Learning A Summary of Research. *The WAC Journal*, 16, 101-113.
- Bohay, M., Blakely, D. P., Tamplin, A. K. & Radvansky, G. A. (2011). Note taking, review, memory, and comprehension. *The American Journal of Psychology*, 124(1), 63-73.
- Bohn, R. (1988). Mitschreiben als ein Verfahren wissenschaftlichen Arbeitens – Anforderungen, Ergebnisse und Konsequenzen. *Deutsch als Fremdsprache*, 25, 360–365.
- Bonner, J. M. & Holliday, W. G. (2006). How college science students engage in note-taking strategies. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(8), 786-818.
- Breitsprecher, C. (2010). Studentische Mitschriften – Exemplarische Analysen, Transformationen ihrer Bedingungen und interkulturelle Forschungsdesiderate. In D. Heller (Hg.), *Deutsch, Italienisch und andere Wissenschaftssprachen* (pp. 201-216). Bern: Peter Lang.
- Breitsprecher, C., Redder, A. & Zech, C. (2014). "So, jetzt müssen sie kritisch dazu Stellung nehmen." – Zur Vermittlung von Kritik in einer wirtschaftswissenschaftlichen Vorlesung. In A. Hornung, G. Carobbio, & D. Sorrentino (Hgg.), *Diskursive und textuelle Strukturen in der Hochschuldidaktik. Deutsch und Italienisch im Vergleich* (pp. 137-168). Münster: Waxmann.
- Brinkschulte, M. (2015). *(Multi-) mediale Wissensübermittlung in universitären Vorlesungen. Eine diskursanalytische Untersuchung am Beispiel der Wirtschaftswissenschaft*. Heidelberg: Synchron.
- Buck, G. (2001). *Assessing Listening*. Cambridge: CUP.
- Bui, D. C. & Myerson, J. (2014). The role of working memory abilities in lecture note-taking. *Learning and Individual Differences*, 33, 12-22.
- Bui, D., Myerson, J. & Hale, S. (2013). Note-Taking With Computers: Exploring Alternative Strategies for Improved Recall. *Journal of Educational Psychology*, 105, 299.
- Carrell, P. L. (2007). Notetaking strategies and their relationship to performance on listening comprehension and communicative assessment tasks. *ETS Research Report Series*, 2007(1).

- Cartolari, M., Carlino, P. & Colombo, L. M. (2013). Reading and Note Taking in Monological and Dialogical Classes in the Social Sciences. *Australian Journal of Teacher Education*, 38(6), 158-183.
- Chapelle, C., Enright, M. & Jamieson, J. (2008). *Building a validity argument for the Test of English as a Foreign Language*. New York: Routledge.
- Chaudron, C. & Richards, J. C. (1986). The Effect of Discourse Markers on the Comprehension of Lectures. *Applied Linguistics*, 7(2), 113-127.
- Chaudron, C., Loschky, L. & Cook, J. (1994). Second language listening comprehension and lecture note-taking. In J. Flowerdew (Hg.), *Academic Listening. Research Perspectives* (pp. 75-92). Cambridge: CUP.
- Clerehan, R. (1995). Taking it down: Notetaking practices of L1 and L2 students. *English for specific purposes*, 14(2), 137-155.
- Crawford Camiciottoli, B. (2007). *The language of business studies lectures: a corpus-assisted analysis*. Amsterdam: Benjamins.
- Crawford Camiciottoli, B. (2004). Audience-oriented relevance markers in business-study lectures. In G. Del Lungo Camiciottoli & E. Tognini-Bonelli (Hgg.), *Academic Discourse - New Insights into Evaluation* (pp. 81-98). Bern: Lang.
- Cumming, A. (2013). Assessing Integrated Skills. In J. Jenkins, C. Leung, & A. J. Kunnan (Hgg.), *The Companion to Language Assessment* (pp. 216-229). Chichester: Wiley-Blackwell.
- DAAD/DZHW (2018). *Wissenschaft weltoffen 2018*. Bielefeld: wbv.
- Deroey, K. L. & Taverniers, M. (2012a). 'Ignore that'cause it's totally irrelevant': Marking lesser relevance in lectures. *Journal of Pragmatics*, 44(14), 2085-2099.
- Deroey, K. L. & Taverniers, M. (2012b). Just remember this: Lexicogrammatical relevance markers in lectures. *English for Specific Purposes*, 31(4), 221-233.
- Di Vesta, F. & Gray, G. S. (1972). Listening and Note Taking. *Journal of Educational Psychology*, 63, 8-14.
- Di Vesta, F. & Gray, G. S. (1973). Listening and Note-Taking, II: Immediate and Delayed Recall as Functions of Variations in Thematic Continuity, Note-Taking and Length of Listening-Review Intervals. *Journal of Educational Psychology*, 64, 278-287.
- Dunkel, P. (1988). The content of L1 and L2 students' lecture notes and its relation to test performance. *TESOL Quarterly*, 22(2), 259-281.
- Dunkel, P. A. & Davis, J. N. (1994). The effects of rhetorical signaling cues on the recall of English lecture information by speakers of English as a native or second language. In J. Flowerdew (Hg.), *Academic Listening. Research Perspectives* (pp. 55-74). Cambridge: CUP.
- Dunkel, P. & Davy, S. (1989). The heuristic of lecture notetaking: Perceptions of American & international students regarding the value & practice of notetaking. *English for specific purposes*, 8(1), 33-50.
- Dunkel, P., Mishra, S. & Berliner, D. (1989). Effects of note taking, memory, and language proficiency on lecture learning for native and nonnative speakers of English. *Tesol Quarterly*, 23(3), 543-549.
- Ehlich, K. (2018). Wissenschaftlich schreiben lernen – von diskursiver Mündlichkeit zu textueller Schritlichkeit. In S. Schmölder-Eibinger, B. Bushati, C. Ebner, & L. Niederdorfer (Hgg.), *Wissenschaftliches Schreiben lehren und lernen. Diagnose und Förderung wissenschaftlicher Textkompetenz in Schule und Universität* (pp. 15-32). Münster: Waxmann.
- Ehlich, K. (2003). Universitäre Textarten, universitäre Struktur. In K. Ehlich & A. Steets (Hgg.), *Wissenschaftlich schreiben – lehren und lernen* (pp. 13-28). Berlin: de Gruyter.
- Ehlich, K. & Rehbein, J. (1979). Sprachliche Handlungsmuster. In H. G. Soeffner (Hg.), *Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften* (pp. 243-274). Stuttgart: Metzler.

- Ender, A. (2016). Implicit and Explicit Cognitive Processes in Incidental Vocabulary Acquisition. *Applied Linguistics*, 37(4), 536-560.
- Europarat (2001). *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen. Lernen, Lehren, Beurteilen*. Berlin: Langenscheidt.
- Europarat (Hrsg.). (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume with New Descriptors*. Strasbourg: Europarat.
- Fandrych, C., Ammon, U., Colliander, P., Faistauer, R., Foschi, M., Kleppin, K. & Sennema, A. (2017). *Deutsch im Kontext der Internationalisierung im akademischen Bereich. Bericht der Arbeitsgruppe, SIG 2.5. IdT 2017*. https://www.idt-2017.ch/images/03_fachprogramm/02_sig/IDT_SIG_2.5_Bericht_Internationalisierung_20170420.pdf
- Fandrych, C. & Graefen, G. (2010). Wissenschafts- und Studiensprache Deutsch. In H.-J. Krumm, C. Fandrych, B. Hufeisen, & C. Riemer (Hgg.), *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. 1. Halbband* (pp. 509–517). Berlin: de Gruyter.
- Fandrych, C. & Thurmair, M. (2011). *Textsorten im Deutschen: Linguistische Analysen aus sprachdidaktischer Sicht*. Tübingen: Stauffenburg.
- Faraco, M., Barbier, M.-L. & Piolat, A. (2002). A comparison between notetaking in L1 and L2 by undergraduate students. In S. Ransdell & S. Barbier (Hgg.), *Studies in writing, Volume 11: New directions for research in L2 writing* (pp. 145-167). The Netherlands: Kluwer.
- Feilke, H. (2016). Literale Praktiken und literale Kompetenz. In A. Deppermann, H. Feilke, & A. Linke (Hgg.), *Sprachliche und kommunikative Praktiken: Eine Annäherung aus linguistischer Sicht* (pp. 253-278). Berlin: de Gruyter.
- Feilke, H. & Steinhoff, T. (2003). Zur Modellierung der Entwicklung wissenschaftlicher Schreibfähigkeiten. In K. Ehlich & A. Steets (Hgg.), *Wissenschaftlich schreiben – lehren und lernen* (pp. 112-128). Berlin: de Gruyter.
- Flowerdew, J. (1994). *Academic listening: Research perspectives*. Cambridge: CUP.
- Goh, C. C. M. & Aryadoust, V. (2016). Learner Listening: New Insights and Directions from Empirical Studies. *International Journal of Listening*, 30(1-2), 1-7.
- Grütz, D. (1995). Strategien zur Rezeption von Vorlesungen. *Eine Analyse der gesprochenen Vermittlungssprache und deren didaktische Konsequenzen für den audiovisuellen Fachsprachenunterricht Wirtschaft. Werkstattreihe Deutsch als Fremdsprache*. Frankfurt am Main: Lang.
- Hanna, O. & Liedke, M. (1994). Textrezeption zum Zwecke der Reproduktion. Der Handlungszusammenhang von Rezeption und Weiterverarbeitung am Beispiel fremdsprachlicher Textwiedergaben. In G. Bruenner & G. Graefen (Hgg.), *Texte und Diskurse: Methoden und Forschungsergebnisse der Funktionalen Pragmatik* (pp. 386-411). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Heinemann, M. (2000). Textsorten des Bereichs Hochschule und Wissenschaft. In K. Brinker, G. Antos, & W. Heinemann (Hgg.), *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung* Bd. 1 (pp. 702-709). Berlin: de Gruyter.
- Hornung, A., Carobbio, G. & Sorrentino, D. (2014). *Diskursive und textuelle Strukturen in der Hochschuldidaktik: Deutsch und Italienisch im Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Huxham, M. (2010). The medium makes the message: Effects of cues on students' lecture notes. *Active Learning in Higher Education*, 11(3), 179-188.
- Imo, W. (2016). Diskursmarker: grammatischer Status, Funktionen in monologischen und dialogischen Kontexten - historische Kontinuität. *SPIN-Arbeitspapierreihe (Sprache und Interaktion)*, 65, 1-36.
- Jung, E. H. S. (2003). The role of discourse signaling cues in second language listening comprehension. *The Modern Language Journal*, 87(4), 562-577.

- Jung, E. H. S. (2006). Misunderstanding of academic monologues by nonnative speakers of English. *Journal of Pragmatics*, 38(11), 1928-1942.
- Kang, E. Y. (2010). Effects of output and note-taking on noticing and interlanguage development. *Working Papers in TESOL & Applied Linguistics*, 10(2), 19-36.
- Kiewra, K. A. (2016). Note Taking on Trial: A Legal Application of Note-Taking Research. *Educational Psychology Review*, 28(2), 377-384.
- Kiewra, K. A., Benton, S. L. & Lewis, L. B. (1987). Qualitative aspects of notetaking and their relationship with information-processing ability and academic achievement. *Journal of Instructional Psychology*, 14(3), 110.
- Kiewra, K. A., Benton, S. L., Kim, S.-I., Risch, N. & Christensen, M. (1995). Effects of Note-Taking Format and Study Technique on Recall and Relational Performance. *Contemporary Educational Psychology*, 20(2), 172-187.
- Kobayashi, K. (2006). Conditional effects of interventions in note-taking procedures on learning: A meta-analysis. *Japanese Psychological Research*, 48(2), 109-114.
- Langelahn, E. (2017). "Das war irgendwie ein Zeichen" oder: Wie hilfreich sind Mitschriften? Eine Analyse zur Verwendbarkeit von Vorlesungsmitschriften ausländischer Studierender. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Luo, L., Kiewra, K. A. & Samuelson, L. (2016). Revising lecture notes: how revision, pauses, and partners affect note taking and achievement. *Instructional Science*, 44(1), 45-67.
- Marks, D. (2015). Prüfen sprachlicher Kompetenzen internationaler Studienanfänger an deutschen Hochschulen – Was leistet der TestDaF? *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 20(1), 21-39.
- Moll, M. (2003). "Für mich ist es sehr schwer!" oder: Wie ein Protokoll entsteht. In K. Ehlich & A. Steets (Hgg.), *Wissenschaftlich schreiben – lehren und lernen* (pp. 29-50). Berlin: de Gruyter.
- Mueller, P. A. & Oppenheimer, D. M. (2014). The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological science*, 25(6), 1159-1168.
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8.
- Peverly, S., Brobst, K., Graham, M. & Shaw, R. (2003). College Adults Are Not Good at Self-Regulation: A Study on the Relationship of Self-Regulation, Note Taking, and Test Taking. *Journal of Educational Psychology*, 95, 335-346.
- Peverly, S. T. & Sumowski, J. F. (2012). What variables predict quality of text notes and are text notes related to performance on different types of tests? *Applied Cognitive Psychology*, 26(1), 104-117.
- Peverly, S. T., Vekaria, P. C., Reddington, L. A., Sumowski, J. F., Johnson, K. R. & Ramsay, C. M. (2013). The Relationship of Handwriting Speed, Working Memory, Language Comprehension and Outlines to Lecture Note-taking and Test-taking among College Students. *Applied Cognitive Psychology*, 27(1), 115-126
- Philipp, M. (2017). *Materialgestütztes Schreiben: Anforderungen, Grundlagen, Vermittlung*. Weinheim: Beltz.
- Piolat, A., Olive, T. & Kellogg, R. T. (2005). Cognitive effort during note taking. *Applied Cognitive Psychology*, 19(3), 291-312.
- Powers, D. E. (1986). Academic demands related to listening skills. *Language Testing*, 3, 1-38.
- Redder, A., Heller, D. & Thielmann, W. (2014). *Eristische Strukturen in Vorlesungen und Seminaren deutscher und italienischer Universitäten. Analysen und Transkripte*. Heidelberg: Synchron.
- Redder, A. (2015). Theoretische Grundlagen der Wissenskonstruktion im Diskurs. In J. Kilian, B. Brouër & D. Lüttenberg (Hgg.), *Handbuch Sprache in der Bildung* (pp. 297-318). Berlin: de Gruyter.

- Reddington, L. A., Peverly, S. T. & Block, C. J. (2015). An examination of some of the cognitive and motivation variables related to gender differences in lecture note-taking. *Reading and Writing*, 28(8), 1155-1185.
- Rost, M. (1990). *Listening in language learning*. London: Longman.
- Roy, D., Brine, J. & Murasawa, F. (2016). Usability of English note-taking applications in a foreign language learning context. *Computer Assisted Language Learning*, 29(1), 61-87.
- Ryan, M. P. (2001). Conceptual models of lecture learning: Guiding metaphors and model-appropriate notetaking practices. *Reading Psychology*, 22(4), 289-312.
- Schoen, I. (2012). *Effects of method and context of note-taking on memory: Handwriting versus typing in lecture and textbook-reading contexts*. Pitzer Senior Theses.
- Sedlaczek, B. (2015). Hör- und Hör-Sehverstehensstrategien von internationalen Studierenden in wirtschaftswissenschaftlichen Vorlesungen eines dominant englischsprachigen Bachelorstudiengangs. In A. Knapp & K. Aguado (Hgg.), *Fremdsprachen in Studium und Lehre. Chancen und Herausforderungen für den Wissenserwerb*. (pp. 209-246). Frankfurt am Main: Lang.
- Song, M.-Y. (2012). Note-taking quality and performance on an L2 academic listening test. *Language Testing*, 29(1), 67-89.
- Steets, A. (2003). Die Mitschrift als universitäre Textart – schwieriger als gedacht, wichtiger als vermutet. In K. Ehlich & A. Steets (Hgg.), *Wissenschaftlich schreiben – lehren und lernen* (pp. 51-64). Berlin: de Gruyter.
- Steinhoff, T. (2007). *Wissenschaftliche Textkompetenz: Sprachgebrauch und Schreibentwicklung in wissenschaftlichen Texten von Studenten und Experten*. Berlin: de Gruyter.
- Thielmann, W., Redder, A. & Heller, D. (2015). Linguistic practice of knowledge mediation at German and Italian universities. *European Journal of Applied Linguistics*, 3(2), 231-250.
- Trevors, G., Duffy, M. & Azevedo, R. (2014). Note-taking within MetaTutor: interactions between an intelligent tutoring system and prior knowledge on note-taking and learning. *Educational Technology Research and Development*, 62(5), 507-528.
- Van Meter, P., Yokoi, L. & Pressley, M. (1994). College Students' Theory of Note-Taking Derived from Their Perceptions of Note-Taking. *Journal of Educational Psychology*, 86(3), 323-338.
- Wallner, F. (2016). Diskursmarker in wissenschaftlichen Vorträgen. In E. Kontutyte & V. Zeimantiene (Hgg.), *Sprache in der Wissenschaft. Germanistische Einblicke* (pp. 189-204). Frankfurt: Lang.
- Wisniewski, K. (2014). *Die Validität der Skalen des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen*. Frankfurt: Lang.
- Wisniewski, K., Möhring, J., Lenhard, W. & Seeger, J. (erscheint 2019). Zum Zusammenhang sprachlicher Kompetenzen mit dem Studienerfolg von Bildungsausländer/-innen im ersten Studiensemester. In A. Drackert, M. Mainzer-Murrenhoff, A. Soltyska & A. Timukova (Hgg.), *Testen bildungssprachlicher Kompetenzen und akademischer Sprachkompetenzen – Synergien zwischen Schule und Hochschule erkennen und nutzen*. Frankfurt: Lang.-Language Testing and Assessment
- Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Hgg.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). San Diego: Academic Press.