

Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht

Didaktik und Methodik im Bereich Deutsch als Fremdsprache

ISSN 1205-6545 Jahrgang 19, Nummer 2 (Oktober 2014)

Kognition und Grammatik: Ein kognitionswissenschaftlicher Ansatz zur Grammatikvermittlung am Beispiel der Grammatikanimationen

Jörg Roche

Institut für Deutsch als Fremdsprache
und Deutsch-Uni Online (DUO)
Ludwig-Maximilians-Universität München
Schönfeldstr. 13a
80539 München
Tel.: + 49 (0)89 2180 72495/ (-72494 Sek.)
Fax: + 49 (0)89 2180 72496
E-Mail: roche@daf.lmu.de

Ferran Suñer Muñoz

Institut für Deutsch als Fremdsprache
Ludwig-Maximilians-Universität München
Schönfeldstr. 13a
80539 München
Tel.: +49 (0)89 2180 72486
E-Mail: suner@daf.lmu.de

Abstract: Obwohl die Spracherwerbsforschung bereits Eingang in die Sprachlehraus- und -weiterbildung gefunden hat, werden ihre vielfältigen Erkenntnisse in der Lehrpraxis, den Lehrwerken und Lernergrammatiken in der Regel völlig außer Acht gelassen. Der vorliegende Beitrag zeigt daher auf, wie sich kognitionslinguistische Ansätze auf den Spracherwerb und auf die Sprachvermittlung anwenden lassen und wie sich das Manko fehlender Synergien zwischen beiden Disziplinen verringern lässt. Der Beitrag hat drei Teile: Im ersten Teil werden die theoretischen Grundlagen einer kognitionslinguistisch basierten Sprachvermittlung skizziert. Im zweiten Teil werden aktuelle Forschungsarbeiten aus dem Bereich der angewandten kognitiven Linguistik diskutiert. Der dritte Teil präsentiert einen innovativen, konzeptuell-inhaltlichen Ansatz, der die Anwendung kognitionslinguistischer Prinzipien auf einige Bereiche der deutschen Grammatik wie das Passiv, die Wechselpräpositionen oder die Modalverben exemplarisch aufzeigt. Darüber hinaus werden kognitive Aspekte des multimedialen Lernens sowie Aspekte des interkulturellen Lernens berücksichtigt.

Language acquisition research and language pedagogy often appear to be like two recluse woodsmen, often crossing paths but stubbornly refusing to acknowledge their common ground. Despite the fact that modern language education and language teacher training programs are well grounded in acquisition research, the fact remains that language classes, their textbooks, and review grammars tend to be slow in accepting such research findings. Therefore, the purpose of this article is to show that the application of cognitive linguistics to language acquisition and instruction offers an intriguing venue for bridging the gap between these estranged disciplines. The article has three parts. First, it discusses the theoretical underpinnings of teaching foreign languages from the point of view of cognitive linguistics. Second, it provides an up-to-date account of recent research findings on applied cognitive linguistics. Third, it sketches out the major aspects of an innovative approach to a concept-based animated grammar of German which sets out to apply a broad range of cognitive principles to foreign language learning in such areas as syntax,

passive voice, case markings, and modals. This approach also takes into account cognitive aspects of multimedia learning as well as aspects of language-specific and cross-cultural mapping.

Schlagwörter: Kognitive Linguistik, Metaphorisierung, multimediales Lernen, Grammatikanimationen, Fremdspracherwerb

1. Einleitung

Grammatik? Ja, aber wie? So könnte die explosive Mischung aus Notwendigkeit, Frustration, Irritation und Neugier vieler Lehrkräfte im Fremdsprachenunterricht zusammengefasst werden. Mangels klarer Alternativen und trotz vieler Bemühungen um Kompetenz-, Aufgaben- und Handlungsorientierung stehen in der Praxis daher weiterhin verbreitet traditionelle Verfahren der Grammatikdarstellung und -vermittlung im Vordergrund von Lehrprogression, Niveaustufen, Fehlerkorrektur und Leistungsmessung. Mit der Weiterentwicklung der kognitiven Linguistik beginnt sich nun aber auch in der Grammatikvermittlung in vieler Hinsicht ein Paradigmenwechsel zu vollziehen (vgl. Roche 2014; Suñer Muñoz 2013). Die kognitionslinguistischen Grundlagen dieses Paradigmenwechsels und verschiedene Anwendungsmöglichkeiten für den Spracherwerb versucht dieser Beitrag am Beispiel der Grammatikanimationen zu skizzieren. Der hier präsentierte Ansatz nimmt die Arbeiten von Roche & Scheller (2004, 2008), Scheller (2009, 2012) als Grundlage.

2. Kognitive Linguistik und Sprachvermittlung

Ein zentraler Aspekt des oben genannten Paradigmenwechsels ist die Aufhebung einer grundsätzlichen Trennung zwischen Lexikon und Grammatik (vgl. Evans 2012; Langacker 2008a) und damit der primären Fokussierung von Formaspekten in der Sprachvermittlung. Die kognitionslinguistischen Ansätze gehen vielmehr davon aus, dass Grammatik und Lexikon ein Kontinuum symbolischer Einheiten bilden, die jeweils einen phonologischen Pol (inklusive orthographischer Information) und einen semantischen Pol (inklusive diskursiver und pragmatischer Information) haben (vgl. Langacker 2008a: 15). Daraus ergibt sich also, dass sowohl das Lexikon als auch die Grammatik eine Bedeutung haben. Zur Charakterisierung der unterschiedlichen Bedeutung von Lexikon und Grammatik wurden traditionellerweise die Kriterien der symbolischen Komplexität und der Spezifität herangezogen:

Lexical items as classically conceived occupy the subfield characterized by limited symbolic complexity and a high degree of semantic and phonological specificity. To the extent that symbolic structures are schematic rather than specific, they tend to be regarded as grammatical rather than lexical (Langacker 2007: 428).

Die Kriterien der Spezifität und der symbolischen Komplexität lassen nach Langacker (2007) jedoch keine eindeutige Abgrenzung der Bedeutung von Lexikon und Grammatik zu. So finden sich einerseits idiomatische Redewendungen wie *Jemandem auf der Nase herumtanzen*, die zwar symbolisch komplex sind, aber eine sehr spezifische Bedeutung haben. Andererseits ist beispielsweise die Präposition *zu* in Infinitivsätzen symbolisch einfach, besitzt jedoch eine äußerst abstrakte Bedeutung (vgl. Langacker 2007: 428). Weiterhin charakterisiert Talmy (2000; vgl. auch Meex & Mortelmans 2002) die semantische Funktion von Lexikon und Grammatik jeweils als den konzeptuellen Inhalt von Erfahrungen, Szenen etc. und als die konzeptuelle Struktur. Dass die konzeptuelle Struktur der Sprache eine genauso wichtige Rolle in der Kommunikation spielt wie der konzeptuelle Inhalt, fällt jedoch den meisten Sprecher nur gelegentlich auf, da sie in der Regel auf den Inhalt fokussiert sind (Langacker 2000: 46). Im Kontext der Sprachvermittlung erweist sich die Grammatik zudem oft als ein eher undurchsichtiger Bereich beliebiger Regeln, deren semantische Funktion nicht immer ersichtlich ist. Daher erscheint es umso dringlicher, Grammatik als bedeutungsvolles und nachvollziehbares Grundgerüst der Sprache zu vermitteln, das sich grundsätzlich nicht vom Lexikon unterscheiden lässt (vgl. Meex & Mortelmans 2002).

Ein zweiter zentraler Aspekt des Paradigmenwechsels betrifft die Annahme, dass Sprache ein integraler Bestandteil der menschlichen Kognition ist (vgl. Evans 2012; Langacker 2008b; Radden 2008). Demnach ist Sprache – und

damit auch die Grammatik – kein aus arbiträren Zeichen und abstrakten Regeln bestehendes System, sondern sie ist konzeptuell motiviert und funktioniert nach allgemeinen kognitiven Prinzipien (Radden 2008: 388). Zu diesen kognitiven Prinzipien zählen unter anderem die Metaphorisierung (vgl. Lakoff & Johnson 1980), die Prototypen (Geeraerts 1989; Rosch 1978) und das bildliche Denken (vgl. Bildschemata bei Evans & Green 2006; Johnson 2005; Oakley 2007; vgl. auch konzeptuelle Archetypen bei Langacker 2000, 2008a). Durch die Berücksichtigung von Erkenntnissen aus benachbarten Kognitionswissenschaften erreichen die kognitionslinguistischen Ansätze sowohl bei der Sprachbeschreibung als auch bei der Spracherwerbsforschung eine höhere kognitive Plausibilität (vgl. *cognitive commitment* bei Evans 2012; vgl. auch konvergierende Evidenz bei Langacker 2011). Im vorliegenden Ansatz spielt aber vor allem die Metaphorisierung eine zentrale Rolle sowohl bei der Sprachbeschreibung als auch bei der Vermittlung. Seit Lakoff & Johnson (1980) gilt die Metaphorisierung nicht mehr als rein ästhetisches Mittel, das hauptsächlich linguistischer Natur ist, sondern als Werkzeug des menschlichen Denkens und Handelns, das unsere Erfahrungen mit der Umwelt jenseits der Sprache konzeptuell strukturiert. In diesem Sinne werden Metaphern allgemein als Abbildungen einer Quellendomäne auf eine Zieldomäne verstanden (vgl. Lakoff & Johnson 1980). So können abstrakte Domänen wie Zeit oder Emotionen über entsprechende Metaphorisierungsprozesse anhand von konkreten Konzepten wie Geld oder Raumerfahrungen ausgedrückt werden. Der Satz *Die Preise der Immobilien steigen rasant* nutzt beispielsweise die Raumerfahrung der Vertikalität zur Charakterisierung der Preisverhältnisse (OBEN IST TEUER und UNTEN IST BILLIG). Auch die Grammatik nutzt über entsprechende Metaphorisierungsprozesse konkrete körperliche Erfahrungen, um ihre abstrakte Struktur konzeptuell zu organisieren (vgl. Langacker 2008a; Littlemore & Low 2006; Littlemore 2009). Wie später gezeigt wird, lassen sich zum Beispiel die durch Modalverben ausgedrückten sozialen und psychologischen Interaktionen (Pflicht, Notwendigkeit, Erlaubnis etc.) nach Tyler (2008; vgl. auch Sweetser 1990; Talmy 2000) durch körperliche Erfahrungen wie Druck, Dynamik, (Gegen)Kraft, Blockierung etc. beschreiben und entsprechend vermitteln.

Schließlich stellt die Gebrauchsbasiertheit von Sprache und Spracherwerb den dritten wichtigen Aspekt des Paradigmenwechsels in der Grammatikvermittlung dar (vgl. *usage-based thesis* bei Bybee 2008; Langacker 2000, 2009). Gebrauchsbasierte Ansätze gehen davon aus, dass sich Konstruktionen beziehungsweise Form-Funktionspaare (vgl. Bybee 2008; Goldberg 2006) aus dem konkreten Sprachgebrauch anhand von allgemeinen kognitiven Prozessen wie Analogiebildung, Schematisierung, Kategorisierung etc. herausbilden (Behrens 2009). Unter dem Begriff Konstruktion können nach Bybee (2008) sowohl ditransitive Sätze wie *Pepe schenkt uns ein Buch* als auch Morpheme wie *-voll* in *kraftvoll* oder einzelne lexikalische Wörter wie *Schnee* als Konstruktionen aufgefasst werden. Während die Transformationsgrammatik von Chomsky (1965) Sprache und Spracherwerb durch das generative Potenzial von Regeln beschreibt, stehen bei gebrauchsbasierten Ansätzen der sprachliche Input und der Sprachgebrauch als die wichtigsten Grundlagen für die subjektive Konstruktion sprachlichen Wissens durch den Sprecher im Mittelpunkt (vgl. Lieven & Tomasello 2008; Tomasello 2003): „Rules cannot be established by speakers without prior storage of a large enough number of individual instances to permit an extraction of the regularities in the form of a schema that the instances support“ (Nathan 2007: 624). Daraus ergibt sich also, dass die explizite Regelerklärung, wie sie oft im Unterricht praktiziert wird, die Prozesse der kognitiven Verankerung von Konstruktionen (unter anderem Kategorisierung, Schematisierung und Generalisierung) nicht ersetzen kann (vgl. Achard 2008). Konstruktionen sind darüber hinaus nicht eindimensional und linear, sondern sie bilden mit zunehmendem Spracherwerb ein hochkomplexes Netzwerk (auch ‚Konstruktikon‘ genannt, vgl. Fischer 2008), dessen Knoten oder Einträge sich sowohl taxonomisch nach Abstraktheitsgrad als auch nach polysemischen, metonymischen, metaphorischen oder prototypischen Kriterien organisieren (vgl. Evans & Green 2006; Goldberg 1995, 2006; Ziem & Lasch 2013). Auf diese Weise wird die Fülle an möglichen Konstruktionen einer Sprache als ein strukturiertes Inventar von sprachlichen Einheiten mental repräsentiert (vgl. Langacker 2009). Damit lässt sich einerseits die hohe Variabilität von Konstruktionen im Sprachgebrauch erklären und andererseits die Dynamik des Spracherwerbs mit den entsprechenden Entwicklungsstadien genauer beschreiben (vgl. Behrens 2009).

3. Umsetzung kognitionslinguistischer Ansätze in der Grammatikvermittlung

Trotz der intensiven und qualitativ hochwertigen Forschungsarbeit im Bereich der kognitiven Linguistik wurden die daraus gewonnenen Erkenntnisse von der Sprachlehr- und -lernforschung bisher kaum berücksichtigt (vgl. Littlemore & Low 2006; Littlemore 2009; Tyler 2008). Eine Ausnahme stellt jedoch der Bereich der

Jörg Roche & Ferran Suñer Muñoz (2014), Kognition und Grammatik: Ein kognitionswissenschaftlicher Ansatz zur Grammatikvermittlung am Beispiel der Grammatikanimationen. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 19: 2, 119-145. Abrufbar unter http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-19-2/beitrag/Roche_Suner.pdf.

Metaphernforschung dar (zum Beispiel Azuma & Littlemore 2010; Beréndi, Csábi & Kövecses 2008; Danesi 2008; Littlemore, Krenmayr, Turner & Turner 2013; MacArthur & Littlemore 2008; Piquer Píriz 2008; Skoufaki 2008). Diese Gruppe von Forschungsarbeiten hat sich mit der Rolle der sogenannten metaphorischen Kompetenz im Fremdspracherwerb beschäftigt. So zeigen zum Beispiel Littlemore & Low (2006) auf, dass die kommunikativen Teilkompetenzen (grammatische Kompetenz, textuelle Kompetenz, illokutionäre Kompetenz und soziolinguistische Kompetenz, vgl. Bachman 1990) nach metaphorischen Prinzipien funktionieren und dass eine metaphorische Kompetenz daher eine zentrale Rolle für das Lehren und Lernen von Fremdsprachen spielt (vgl. auch Danesi 2008). Vor diesem Hintergrund zeigt Danesi (2008) anhand von eigenen Studien, dass L1- und L2-Sprecherinnen die metaphorischen Extensionen der Farben unterschiedlich nutzen (vgl. auch Roche & Roussy-Parent 2006) und dass L2-Lernerinnen nach einem expliziten Training diese metaphorischen Extensionen viel öfter und viel präziser als L2-Lernerinnen aus einer Kontrollgruppe nutzten. Weiterhin beschreiben Littlemore et al. (2013) die Nutzung metaphorischer Ausdrücke von L2-Lernern auf allen Niveaustufen des GER. Die Autoren stellten zum Beispiel fest, dass die Nutzung von metaphorischen Ausdrücken mit zunehmendem Sprachniveau häufiger wird. Außerdem beobachteten sie, dass die Lernerinnen auf den niedrigen Niveaus in den metaphorischen Ausdrücken vorwiegend Items aus kaum erweiterbaren Wortklassen nutzten (zum Beispiel die räumlichen Präpositionen *unter* und *über* für den Ausdruck von Hierarchien), während die Lernerinnen auf den höheren Niveaustufen (ab B2) vor allem Wörter aus erweiterbaren Wortklassen nutzten (zum Beispiel das Verb *kontern* in einer Diskussion). Azuma & Littlemore (2010) untersuchten den Effekt unterschiedlicher Verfahren zur Steigerung des kreativen Umgangs mit Sprache und zur besseren Erschließung und Produktion metaphorischer Ausdrücke. Sie verglichen das sogenannte *Attribute-Matching-Training* (Zuordnen von gemeinsamen Eigenschaften zwischen Quellen- und Zieldomäne mit anschließender Reflexion) mit dem Gestalt-Training (Förderung der ganzheitlichen Wahrnehmung). Die Ergebnisse zeigen, dass das *Attribute-Matching-Training* zu einer signifikant besseren Rezeption und Produktion von metaphorischen Ausdrücken als das Gestalt-Training führt. Die Autorinnen erklären diesen Unterschied dadurch, dass das *Attribute-Matching-Prinzip* die Schritte bei der Metaphernverarbeitung auf eine besser handhabbare Weise transparent macht, deren Anwendung auf andere Fälle leichter fällt. Damit können mentale Prozesse gefördert werden, die als Grundlage für die Verarbeitung von metaphorischen Ausdrücken dienen, wie zum Beispiel das assoziative und bildliche Denken sowie die Analogiebildung (vgl. Littlemore & Low 2006). Auch wenn im Bereich der Metaphernforschung noch viele Fragen unbeantwortet bleiben (zum Beispiel zur Rolle der Salienz multimodaler Metaphern beim Spracherwerb, vgl. Suñer Muñoz & Eisenlauer 2015), liefert die empirische Befundlage einen relativ umfangreichen Orientierungsrahmen zur Förderung der metaphorischen Kompetenz im Fremdspracherwerb.

Die metaphorische Kompetenz wird zwar auch als explizites Ziel für den Bereich der Grammatik genannt (Littlemore & Low 2006; Meex & Mortelmans 2002), die bisherige Forschung hat sich jedoch wenig mit der Frage beschäftigt, wie die Prozesse der Metaphorisierung konkreter Erfahrungen als konzeptuelle Basis der Grammatik für die Sprachvermittlung nutzbar gemacht werden können. Die wenigen Versuche sind hauptsächlich in drei Gruppen einzuordnen: Eine erste Gruppe von Forschungsarbeiten stellen die rein kognitionslinguistischen Arbeiten dar, aus deren Analysen sich ein Potenzial für die Sprachvermittlung ergibt, welches aber nicht explizit behandelt wird. Eine zweite Gruppe setzt den Fokus auf Erklärungsansätze für die Sprachvermittlung, geht jedoch nicht weiter auf den Aspekt der Umsetzung des Ansatzes in Form von konkreten Materialien sowie deren Erprobung ein (unter anderem weil das oft nicht das explizite Ziel der Arbeiten ist). Schließlich findet sich eine dritte Gruppe von Arbeiten, die den Einsatz kognitionslinguistisch ausgerichteter Materialien zwar empirisch untersucht, aber bisher ihren vermeintlichen Mehrwert nicht empirisch nachweisen konnte. Im Folgenden werden die wichtigsten Arbeiten aus diesen drei Gruppen präsentiert (vgl. auch Roche 2014).

Zur ersten Gruppe gehört beispielsweise die Arbeit von Bellavia (1996), die das polysemische Netzwerk von *über* sowohl als Präposition als auch als trennbare und untrennbare Verbpartikel in Abhängigkeit von der Transitivität beziehungsweise Nicht-Transitivität der zugrundeliegenden Szene beschreibt (vgl. auch Dewell 1996). Smith (2002) schlägt einen ausführlichen Erklärungsansatz der Bedeutung des unpersönlichen Pronomens *es* auf der Basis verschiedener Konzeptualisierungen des Behälter-Schemas vor, was sich allerdings in der Komplexität für den Zweck der Sprachvermittlung schwer operationalisieren lässt. Auch die Arbeit von Serra-Borneto (1996) präsentiert einen Ansatz zur Erklärung der bei Deutschlernern fehleranfälligen Verwendung von Positionsverben (zum Beispiel *stehen/stellen*). Der Autor beschreibt das Konzept der Polarität zwischen Vertikalität und Horizontalität als ein Konti-

num, auf dem sich Kontexte mit zwingender, mit relativer und mit freier Zuordnung zur Vertikalität oder Horizontalität anordnen lassen. Arnett (2004) führt ihrerseits eine umfangreiche Analyse des deutschen Passivs auf der Basis der kognitiven Grammatik von Langacker (1987) durch und zeigt unter anderem, dass die Auswahl der Präpositionen zur Realisierung des passivischen *Agens* konzeptuell motiviert ist und dass das unpersönliche Passiv sowie einige Passivverwendungen mit Dativ-regierten Verben als Extensionen des Passiv-Prototypen beschrieben werden können. Graumann (2004) bietet zudem eine umfangreiche Analyse des Ausdrucks von Kausalität im Deutschen, indem sie diese als ein Kontinuum mit variierender Direktheit beschreibt. Demnach wären lexikalische und morphologische Realisierungen von Kausalität direkter (lexikalisch: *töten*; morphologisch: *er-schlagen*) als zum Beispiel die Realisierung in einem Satzgefüge anhand eines Konnektors (*weil*, *da*). Selbst den Unterschied zwischen *da* und *weil* erklärt Graumann anhand des pragmatischen Prinzips Thema-Fokus, nach dem die Aufmerksamkeit auf den einen oder anderen Teil des Satzes je nach Bekanntheitsgrad gelenkt wird (Fokussierung auf eine unbekannte Ursache durch *weil*; Defokussierung einer bekannten Ursache durch *da*). Im Bereich des Englischen gibt es vergleichsweise viele Versuche, konkrete Erfahrungen als konzeptuelle Basis der Grammatik für Vermittlungszwecke nutzbar zu machen. So stellen Evans & Tyler (2005) eine Systematisierung der Bedeutung der englischen Präpositionen *over*, *below*, *above* und *under* auf der Grundlage verschiedener Bildschemata dar.

Eine zweite Gruppe von Arbeiten beschäftigt sich mit der Formulierung von Erklärungsansätzen für die Sprachvermittlung, geht jedoch nicht auf die Fragen nach der konkreten Umsetzung in der Praxis sowie nach deren Erprobung ein. In dieser Gruppe finden sich zum Beispiel die Arbeiten von Sylla (1999) und Wilmots & Moonen (1997), die die kognitionslinguistischen Prinzipien zur Erklärung der Kasuswahl bei den Wechselpräpositionen festlegen, aber ihre Ansätze nicht in konkrete Materialien umsetzen. Auch Freitag & Vandermeeren (2005) setzen den Fokus auf Aspekte der Sprachvermittlung, indem sie eine kontrastive Fehleranalyse in Bezug auf die Kasuswahl bei Wechselpräpositionen auf der Basis der unterschiedlichen mutter- und fremdsprachlichen Konzeptualisierungsprozesse durchführen. Schließlich entwickelt Bellavia (2007) aus ihrer Analyse zur semantischen Polysemie der deutschen Präpositionen didaktische Vorschläge, die aber nicht in realen Unterrichtssituationen getestet werden. Im Bereich des Englischen ist zunächst einmal die bahnbrechende kognitive Grammatik von Radden & Dirven (2007) zu erwähnen, in der die Autoren konkrete Erklärungsansätze für die Vermittlung der zentralen Themen der englischen Grammatik erarbeiten, deren Mehrwert für die Grammatikvermittlung sie allerdings nicht anhand von empirischen Studien belegen. Weiterhin zeigt Vieira (2011) den potenziellen Mehrwert von Bildschemata für die Vermittlung von englischen Phrasal Verbs exemplarisch auf, indem die verschiedenen Konstruktionen je nach zugrundeliegenden konzeptuellen Metaphern gruppiert und didaktisch aufbereitet werden (zum Beispiel HAPPY=UP beim Phrasal Verb *to feel up*).

Eine dritte Gruppe von Studien befasst sich mit der Entwicklung und Evaluation konkreter Lernmaterialien einer kognitionslinguistisch geprägten pädagogischen Grammatik: Im Bereich des Deutschen sind bis auf die Studie von Scheller (2009; vgl. auch Roche & Scheller 2008), die weiter unten vorgestellt wird, keine weiteren Studien bekannt. Im Bereich des Englischen ist die bisherige empirische Befundlage nicht viel erfreulicher. Eine Umsetzung und empirische Erprobung konkreter Materialien findet sich erst bei Tyler (2008) und Reif (2012). Tyler (2008) präsentiert zwei unveröffentlichte Studien, in denen ein kognitionslinguistischer Ansatz zur Erklärung der englischen Modalverben auf der Basis des Kraft-Dynamik-Systems (Sweetser 1990; Talmy 2000) empirisch erprobt wird. In den zwei Studien können zwar Fortschritte beim Umgang mit einzelnen Modalverben bei denjenigen Gruppen beobachtet werden, die mit dem kognitionslinguistischen Ansatz gearbeitet haben, die Ergebnisse lassen jedoch unter anderem aufgrund des relativ kleinen Umfangs der Stichprobe sowie der unsystematisch auftretenden Lerneffekte keine zuverlässigen Aussagen über den tatsächlichen Mehrwert des Gesamtansatzes zu. In einer anderen Studie setzt Reif (2012; vgl. auch Niemeier & Reif 2008) einen Ansatz zur Erklärung des progressiven Aspekts auf der Basis des Perspektivenwechsels durch die Nutzung eines maximalen oder eines reduzierten Ansichtsrahmens um. Anhand des Prinzips des Ansichtsrahmens wird veranschaulicht, dass Handlungen entweder als klar abgegrenzte Prozesse mit einem Anfang und einem Ende (maximaler Ansichtsrahmen = nicht-progressiver Aspekt) oder als Zustände oder Teilprozesse ohne erkennbare Abgrenzung (reduzierter Ansichtsrahmen = progressiver Aspekt) konzeptualisiert werden können. Reif (2012) kann jedoch anhand der durchgeführten empirischen Erprobung nicht nachweisen, dass der Erklärungsansatz den Lernerinnen einen besseren konzeptuellen Zugang zur Bedeutung des progressiven Aspekts bietet und damit zu besseren Lernleistungen führt. Bielak & Pawlak (2011) testen einen ähnli-

chen Erklärungsansatz, in dem sie ein Schlüsselloch als didaktische Brücke zur besseren Veranschaulichung des progressiven Aspekts verwenden. Die Autoren vermitteln jedoch den Aspekt in Verbindung mit Tempus, da zeitlich abgeschlossene Prozesse sich sowohl in ihrer Ganzheit als auch in ihren Einzelkomponenten leichter konzeptualisieren lassen. Die Autoren können im Rahmen einer Interventionsstudie in der Experimentalgruppe lediglich moderat bessere Lernergebnisse feststellen, die jedoch nicht statistisch signifikant sind. Die Ergebnisse ermutigen jedoch zur weiteren Implementierung und Nutzung kognitionswissenschaftlicher Konzepte im Unterricht sowie zu deren empirischen Erprobung. Einen Grammatikbereich, in dem die Effektivität kognitionslinguistischer Erklärungsansätze empirisch gut belegt ist, stellen die englischen *Phrasal Verbs* dar. Durch die Interventionsstudien von Kövecses & Szabo (1996) und Yasuda (2010) wird das Potenzial der Nutzung konzeptueller Metaphern bei der Vermittlung von *Phrasal Verbs* an Lerner des Englischen als Fremdsprache mit typologisch unterschiedlichen Erstsprachen mehrfach nachgewiesen. Eine vergleichbar überzeugende Anwendung kognitionslinguistischer Prinzipien auf die Vermittlung anderer Themen bleibt bis heute leider noch aus.

Die hier angeführten Studien lassen insgesamt einige wichtige Forschungslücken erkennen. Erstens lässt die allgemein heterogene Befundlage keinen eindeutigen Mehrwert der getesteten Erklärungsansätze erkennen (vgl. Littlemore 2009). Zweitens wird die Frage nach der medialen Adäquatheit der entwickelten Materialien völlig außer Acht gelassen, was in vielen Fällen erklären könnte, warum die reine Umsetzung der kognitionslinguistischen Ansätze nicht zum gewünschten Lernmehrwert führt (Bielak & Pawlak 2011; Reif 2012; Tyler 2008). Drittens erscheinen die verwendeten didaktischen Brücken zwar konzeptuell nachvollziehbar, bleiben jedoch für den Lerner aufgrund der fehlenden Kontextualisierung zum Teil unzugänglich. Viertens fällt auf, dass sich die wenigen Versuche, in denen kognitionslinguistische Ansätze in Form von konkreten Materialien empirisch erprobt wurden, im Bereich des Englischen als Fremdsprache zu finden sind. Eine Ausnahme bilden jedoch die Studien von Scheller (2009) und Roche & Scheller (2008) zu den deutschen Wechselprepositionen. Diese kognitionslinguistischen Analysen der Verwendung der Wechselprepositionen im Deutschen ergaben, dass für die Kasuswahl Akkusativ/Dativ nicht der itemspezifische Ausdruck von Bewegung/Richtung (Akkusativ) oder Nichtbewegung/Lage (Dativ) ausschlaggebend ist, sondern das Überschreiten (Akkusativ) beziehungsweise Nicht-Überschreiten (Dativ) der Grenzen eines realen oder imaginären Zielbereiches. So kann zum Beispiel im Satz *Das Auto fährt auf der Straße* trotz der vom Verb ausgedrückten Bewegung durch den Dativ markiert werden, dass der imaginäre Bereich der Straße nicht verlassen wird. Ausgehend von den hierfür relevanten Konzeptualisierungsprinzipien (Bewegung, Grenzüberschreitung; vgl. Langacker 1991, 2008a; Roche & Webber 1996) entwickeln die Autoren konkrete Materialien für die Sprachvermittlung (Grammatikanimationen) und erproben diese auch im Rahmen verschiedener Interventionsstudien. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass erst die Kombination kognitionslinguistischer Erklärungsansätze und einer medial adäquaten Umsetzung nach den Prinzipien des multimedialen Lernens (Engelkamp & Zimmer 2006; Mayer 2005; Schnotz 2005) zu nachhaltig positiven Effekten beim Spracherwerb führt. Die Autoren erklären das Potenzial des Einsatzes von Grammatikanimationen dadurch, dass diese das für viele Grammatikbereiche bedeutungstragende Element der Bewegung beziehungsweise Dynamik besser veranschaulichen können als statische Bilder mit eher abstrakten Darstellungen wie Pfeilen oder Kreisen. Die zeitlich integrierte Darstellung von Bewegungssequenzen (Positionswechsel, gleichzeitige Bewegung verschiedener Objekte einer Szene etc.) sowie die Abstimmung von Text- und Bildverarbeitungsprozessen erleichtern den Aufbau mentaler Modelle und somit auch die Überführung der neuen Information in langfristige Wissensformate (Schematisierung) (vgl. Scheller 2009). Zugleich wird durch die Berücksichtigung sensu-motorischer Merkmale das konzeptuelle Gerüst für die mentale Simulation grammatischer Strukturen ermöglicht. Sie ist die Basis für die flexible Anwendung und den weiteren Ausbau grammatischen Wissens (vgl. Scheller 2009; Suñer Muñoz 2013). Einer Pilotstudie von Grass (2013) ist es darüber hinaus gelungen, mittels eines Verfahrens zur Messung qualitativer kognitiver Veränderungen (vgl. Ifenthaler 2010) eine signifikante Reduktion der Konfusion bei Lernerinnen und eine Fokussierung in der Entwicklung mentaler Modelle von grammatischen Regeln nachzuweisen.

Vor dem Hintergrund all dieser Erkenntnisse stellt sich die Frage, welche Aspekte die Umsetzung kognitionslinguistischer Ansätze in Form von konkreten Materialien für die Grammatikvermittlung noch berücksichtigen muss, damit der gewünschte Lernmehrwert erreicht wird. Zur Beantwortung dieser Frage soll im Folgenden ein Ansatz vorgestellt werden, der relevante kognitionswissenschaftliche Erkenntnisse integriert und für die Phasen der Konzipierung, Umsetzung, Implementierung und Evaluierung von Lernmaterialien systematisiert. Der hier vorgeschlagene

Ansatz versteht sich daher als ein erster Beitrag zur Schaffung eines theoretisch begründeten und empirisch fundierten Rahmens für die Grammatikvermittlung. Die Komponenten des Ansatzes werden im nächsten Abschnitt erläutert.

4. Ein kognitionswissenschaftlicher Ansatz zur Grammatikvermittlung

Das Potenzial kognitionslinguistischer Ansätze für die Grammatikvermittlung beruht vor allem auf der hohen Nachvollziehbarkeit der verwendeten Beschreibungsparameter vor dem Hintergrund allgemeiner Kognitionsprozesse. Die konzeptuelle Motiviertheit von Grammatik wird nämlich anhand von allgemeinen Wahrnehmungs- und Konzeptualisierungsprinzipien sowie Prozessen des menschlichen Denkens erklärt und erfahrbar gemacht, so dass jeder Lerner fast unabhängig von seinem sprachlichen Vorwissen einen konzeptuellen Zugang zu den scheinbar abstrakten Strukturen der Zielsprachlichen Grammatik finden kann. Aus den besprochenen Studien wird jedoch ersichtlich, dass die Verwendung kognitionslinguistischer Konzepte in der Grammatikvermittlung nicht immer ausreicht, um die grammatischen Prinzipien transparent zu machen. Der vorliegende Ansatz ergänzt folgerichtig den kognitionslinguistischen Ansatz um Erkenntnisse aus benachbarten Forschungsbereichen, die sich in jüngster Zeit als ertragreich und paradigmabildend erwiesen haben. Dazu gehören die Erforschung der Entstehung und Veränderung mentaler Modelle, psycholinguistische Aspekte des Spracherwerbs und der Sprachverarbeitung, die Struktur und der Erwerb des mentalen Lexikons, kognitive Theorien des multimedialen Lernens, Motivationsvariablen, dynamische und ökologische Mehrsprachigkeitsmodelle und weitere Forschungsfelder. Zugleich versteht sich dieser Ansatz als die Grundlage für eine integrative, kognitiv ausgerichtete Didaktik. Der Ansatz unterscheidet insgesamt vier Ebenen, die hier am Beispiel verschiedener Grammatikanimationen veranschaulicht werden: 1. Ebene der kognitiven Linguistik, 2. Ebene der Transferdifferenz, 3. Ebene der grammatischen Metapher, 4. Ebene der Darstellung und Vermittlung. Diese Ebenen sollen im Folgenden erläutert werden.

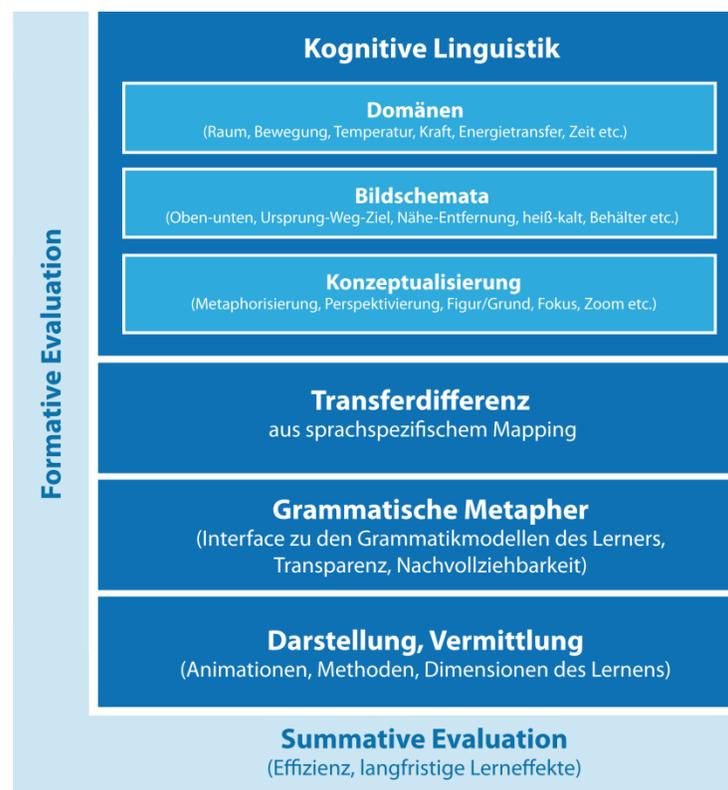


Abb. 1: Ebenen der kognitiven Didaktik

4.1. Ebene der Kognitiven Linguistik

Auf der Ebene der kognitiven Linguistik werden Instrumente und Prinzipien zur Beschreibung von Grammatik und Grammatikerwerb herangezogen, die nicht nur eine hohe Vereinbarkeit mit den bisherigen Erkenntnissen aus den Kognitionswissenschaften anbieten (vgl. *cognitive commitment* bei Evans 2012; vgl. auch konvergierende Evidenz bei Langacker 2011), sondern auch die bisher vorherrschenden formalistischen Begriffe auflösen. Die daraus entstehende Sprachbeschreibung betont vor allem die konzeptuelle Motiviertheit und Bedeutung der Sprache.

4.1.1. Domänen und Bildschemata

Bedeutung – und damit auch sprachspezifische Bedeutung – wird nach Langacker (2008a) als Ergebnis der Konfiguration verschiedener Dimensionen beschrieben, wie zum Beispiel Sehen (Zwei- bis dreidimensionale visuelle Wahrnehmung, Helligkeitsstufen, Farbe, Textur, Figur), Hören, Schmecken, Riechen, Tasten sowie emotive Domänen (vgl. auch Wildgen 2008). Diese Domänen sind innerhalb der konzeptuellen Hierarchie nicht weiter reduzierbar und werden daher von Langacker (1986: 5) als Grunddomänen charakterisiert. So kann beispielsweise das Konzept *Wiener Würstchen* visuell als eine zylindermäßige Gestalt, taktil als eher weich, auditiv als knackig (solange sie frisch ist), gustatorisch als herzhaft etc. beschrieben werden. All diese Sinneseindrücke sind Bestandteile der mentalen Repräsentation von Konzepten und sind daher mit der entsprechenden Sprachform im mentalen Lexikon eng verbunden (vgl. Langacker 1986; Roche 2013). Die Vernetzung der Sprache über unterschiedliche Sinnesmodalitäten und in mehreren Richtungen kommt durch die mögliche Mitaktivierung dieser Sinneseindrücke in den Prozessen des Sprachverstehens, der Sprachproduktion sowie der ausführenden Handlungen zum Vorschein (vgl. Roche 2013: 112-114). Schematisch kann die Vernetzung dieser Prozesse anhand des folgenden Modells von Roche (2013: 115) illustriert werden, das sich an Levelt (1989; vgl. auch Levelt, Roelofs & Meyer 1999) orientiert.

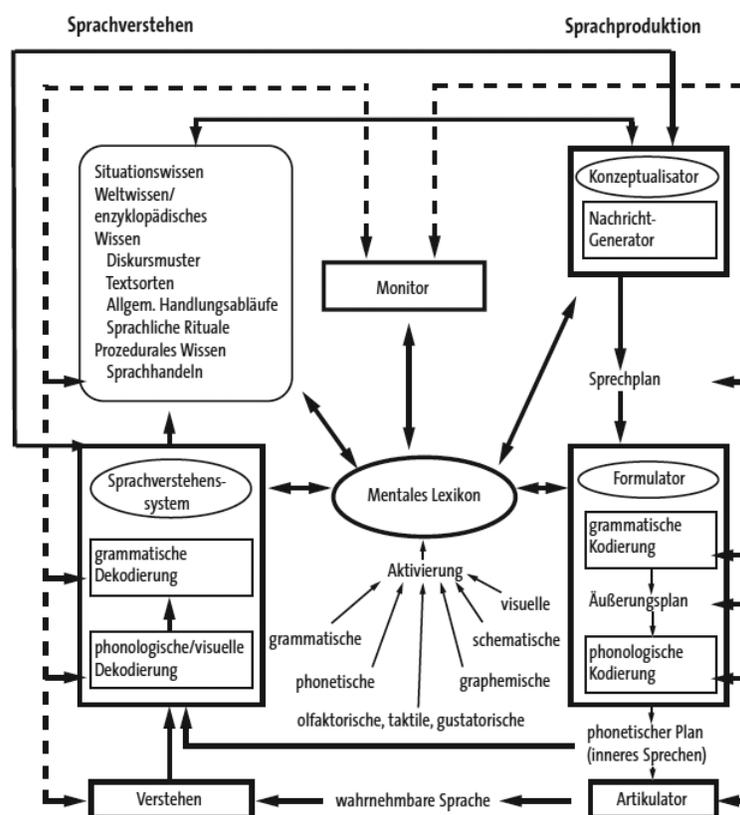


Abb. 2: Sprachverarbeitungsmodell in Anlehnung an Levelt (1989) nach Roche (2013: 115)

Aus den grundlegenden kognitiven Domänen ergeben sich die Komponenten von weiter elaborierten konzeptuellen Konfigurationen, die unter dem Begriff ‚Bildschemata‘ gefasst (Langacker 2008a: 33) und als Ableitungen von rekurrenten Aktivitätsmustern aus der (körperlichen) Interaktion mit der Umwelt charakterisiert werden (zum Beispiel VORNE-HINTEN, OBEN-UNTEN, URSPRUNG-WEG-ZIEL etc.; für eine umfangreiche Liste vgl. Evans & Green 2006: 190). Oakley (2007: 216) grenzt die Bildschemata anhand von zwei Merkmalen von weiteren ähnlichen Konstrukten wie mentalen Bildern/Modellen (vgl. Johnson-Laird 1983) und Schemata (Rumelhart 1975; Schank & Abelson 1977) ab. Einerseits unterscheiden sich Bildschemata von mentalen Bildern dadurch, dass letztere spezifische Situationen mental abbilden (zum Beispiel die letzte Hochzeit in Indien), während Bildschemata allgemeiner beziehungsweise abstrakter Art sind. Andererseits sind Bildschemata auch nicht wie herkömmliche Schemata als Abstraktionen bestimmter Erfahrungsbereiche aufzufassen (zum Beispiel der Ablauf einer bestimmten Hochzeit), sondern sie sind auf allerlei Sachverhalte anwendbar und damit viel dynamischer (Hochzeiten, Vorträge, Ausflüge im Allgemeinen etc.). Diese körperlichen Erfahrungen werden bei der Versprachlichung von Szenen und Erfahrungen – gegebenenfalls mit Hilfe von Metaphorisierung – in vielfältiger Weise als konzeptuelles Gerüst (Basis) genutzt (vgl. Langacker 2008a; Oakley 2007). So nutzt der Beispielsatz *Bill Gates geht in den Apple Store* das Bildschema URSPRUNG-WEG-ZIEL als Basis, wobei nur das Ziel fokussiert und versprachlicht wird. Beim Beispielsatz *Bill Gates kommt vom Supermarkt* wird hingegen auf den Ursprung der Bewegung innerhalb des Bildschemas fokussiert, wobei ein Zielpunkt ebenfalls implizit vorhanden ist. Daraus ergibt sich nach Oakley (2007; vgl. auch Evans & Green 2006) ein erstes wichtiges Merkmal der Bildschemata: Sie können je nach Bedarf transformiert werden, indem einzelne Elemente ihrer Struktur fokussiert werden (zum Beispiel PATH-FOCUS vs. ENDPOINT-FOCUS, vgl. Oakley 2007: 217; vgl. auch Lakoff 1987: 26). Der Beispielsatz *Die Praktikanten gehen jetzt in die Pause* nutzt zwei verschiedene Bildschemata, einerseits das bereits erwähnte Schema URSPRUNG-WEG-ZIEL und andererseits das BEHÄLTER-Schema. Denn das Ziel wird nicht als ein einfacher Endpunkt konzeptualisiert, sondern als ein Objekt, das weitere Objekte enthalten kann. Daher sind die Bildschemata nach Oakley (ebd.: 217) miteinander kombinierbar und können eine komplexe interne Struktur aufweisen. Zwei weitere Merkmale von Bildschemata sind nach Oakley (ebd.) ihre multimodale Natur (Bewegung kann sowohl visuell als auch sensu-motorisch wahrgenommen werden) sowie die Möglichkeit der Gruppierung nach Clustern (Bildschemata wie OBEN-UNTEN, LINKS-RECHTS, VORNE-HINTEN etc. gehören zum Beispiel zum Cluster Raum).

4.1.2. Konzeptualisierung

Zentral bei der Beschreibung von Grammatik und Grammatikerwerb aus kognitionslinguistischer Sicht ist der Begriff der ‚Konzeptualisierung‘ (Evans & Green 2006; Langacker 2008a). Dieser Begriff wird hier synonymisch zu *construal* (Langacker 2008b) und *imaging system* (Talmy 2000; vgl. auch Clausner & Croft 1999) verwendet. Als Konzeptualisierung wird die kognitive Fähigkeit der Menschen bezeichnet, Erfahrungen auf eine bestimmte Weise mental zu konstruieren, so dass diese immer nur partiell der Welt entsprechen und damit nur eine Interpretationsmöglichkeit darstellen (vgl. auch Evans & Green 2006). Dabei wird davon ausgegangen, dass Sprache und damit auch Grammatik unterschiedliche Möglichkeiten der Kodierung von Erfahrungen darstellen, die wiederum mit spezifischen mentalen Repräsentationen verbunden sind (vgl. Clausner & Croft 1999: 3). Das bedeutet also, dass wir uns beim Sprechen immer für eine bestimmte Sicht oder Perspektive der Welt entscheiden und die entsprechende mentale Repräsentation anhand von Sprachformen externalisieren. Zu diesem Zweck werden unter anderem Entscheidungen in Bezug auf die Spezifität, Fokussierung, Salienz und Perspektivierung der auszudrückenden Erfahrungen getroffen (vgl. Langacker 2008b), die sich dann an der sprachlichen Oberfläche in unterschiedlichen lexikalischen Realisierungen niederschlagen. Da aber die Konzeptualisierung den Prozess der Formulierung von sprachlichen Nachrichten steuert (vgl. Levelt et al. 1999), kann auch nur die angemessene Konzeptualisierung den Ausgangspunkt für die Grammatikvermittlung darstellen (vgl. Scheller 2009). Wie die Prozesse der Konzeptualisierung anhand von kognitionslinguistischen Beschreibungsparametern transparent gemacht werden können, wird im Folgenden am Beispiel der Salienz, Perspektivierung und Kraft-Dynamik (vgl. Langacker 2008a, 2008b; Talmy 2000) veranschaulicht.

4.1.2.1. Salienz

Durch die Salienz wird bei der Versprachlichung von Erfahrungen stets ein Aspekt oder eine Teilstruktur der Szene hervorgehoben (vgl. Langacker 2008a). Dabei unterscheidet Langacker (2008a) zwischen Basis und Profil. Die Hervorhebung eines Aspekts oder Elements aus der Szene bezeichnet er als Profil, welches seinerseits stets auf der sogenannten konzeptuellen Basis aufbaut (Fillmore (1985) verwendet hierzu das Begriffspaar *concept* und *frame*; Lakoff (1987) verwendet für Basis den Begriff *Idealized Cognitive Models* (ICM)). Nach Langacker (2008a) stellt die konzeptuelle Basis die kognitive Domäne dar, innerhalb derer die Profile eine bestimmte Bedeutung erlangen. Bei einzelnen Konzepten ist die Unterscheidung zwischen Basis und Profil etwas transparenter: Ein *Dach* kann zum Beispiel nur auf der konzeptuellen Basis des Konzepts *Haus* als solches verstanden werden. In diesem Fall bildet das *Dach* ein konkretes Profil der konzeptuellen Basis *Haus* (vgl. auch Langacker 2008b: 68-69). In der Grammatik sind Basis-Profil-Beziehungen zwar auf den ersten Blick weniger gut erkennbar, doch sie erweisen sich unter anderem für die Beschreibung von Wortarten als essentiell. Die folgenden Graphiken zeigen am Beispiel der Handlung *kochen*, wie die konzeptuelle Basis je nach Profilierung entweder als verbale Relation mit zwei Argumenten oder als Substantiv konstruiert werden kann:

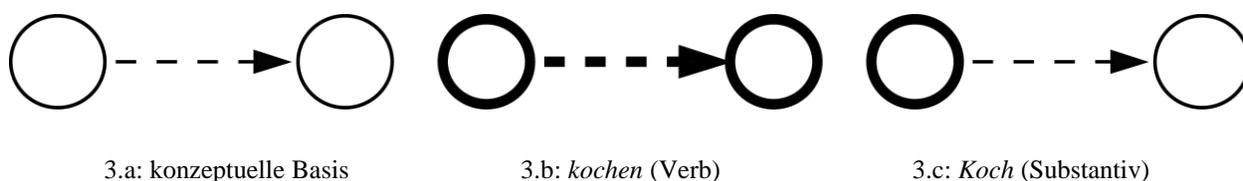


Abb. 3 (a-c): Verb (3.b) und Substantiv (3.c) als unterschiedliche Profilierungen derselben konzeptuellen Basis (in Anlehnung an Langacker 2007: 436).

Die Profilierungen in Form eines Substantivs und eines Verbs teilen zwar dieselbe konzeptuelle (Bedeutungs-)Basis, nutzen diese jedoch völlig unterschiedlich, so dass sich daraus auch völlig unterschiedliche konzeptuelle Strukturen ergeben. So beschreibt Langacker (2008a) zum Beispiel Substantive als Dinge und Verben als Relationen. Nach Langacker sind Substantive als Dinge bestehend aus materieller Substanz anzusehen, die konzeptuell autonom, unabhängig von jedem Ereignis und im (fiktiven) Raum spezifisch situiert sind. Verben (aber auch Adverbien, Präpositionen, Adjektive etc.) beschreibt Langacker (2008a) als nicht materielle Relationen, die lediglich Interaktionen zwischen Dingen (Energietransfer, Zustandsveränderung etc.) ausdrücken. Verben haben als Relationen weiterhin eine eigene zeitliche Platzierung und sind in der Konzeptualisierung abhängig von den Partizipanten. So kann zum Beispiel die Handlung *ankommen* entweder als zeitliche Relation zwischen zwei Dingen (einem sogenannten *mover* und einem Zielbereich) profiliert werden (zum Beispiel *Johnny Depp kam gestern in Mailand an*) oder als ein konzeptuell autonomes Ding (zum Beispiel *Seine Ankunft war sehr spektakulär*) (vgl. Langacker 2008a: 101). Diese unterschiedliche Profilierung stellt kein beliebiges System dar, sondern dient nach Talmy (2008) der gezielten Aufmerksamkeitsfokussierung. Demnach besitzen Informationen, die in Form von Substantiven kodiert sind, eine höhere kognitive Salienz als verbal kodierte Informationen. Auch Items offener Klassen (Nomen, Verben) sind in der Regel salienter als Items geschlossener Klassen (Tempusmarkierungen, Genusmarkierungen etc.) (vgl. Talmy 2008: 29). Die Entscheidung für das eine oder das andere Profil hat also nicht nur weiterreichende Konsequenzen für die Festlegung der konzeptuellen Struktur, sondern sie kann ebenfalls aus kommunikativ-strategischer Sicht ausschlaggebend sein.

Als weiteres Werkzeug der Salienz findet sich das sogenannte Figur-Grund-Prinzip (auch *Trajector/Landmark* genannt, vgl. Langacker 1986, 1987), das auf Erkenntnisse der Wahrnehmungspsychologie zurückgreift (vgl. Gestalttheorie, Wertheimer 1967). Demnach stellen Menschen bei der allgemeinen Wahrnehmung von Erfahrungen stets ein Element in den Vordergrund (Figur) und alle anderen Elemente der Szene in den Hintergrund (Grund). Bekannt ist in diesem Zusammenhang das Bild, auf dem je nach Perspektive entweder eine alte Dame oder eine junge Frau wahrgenommen werden kann, wobei beide nicht simultan betrachtet werden können. Die Kognitive Semantik (vgl.

Talmy 2000) geht aber davon aus, dass dieses allgemeine Wahrnehmungsprinzip in die Sprache greift und sich damit die konzeptuelle Natur grammatischer Funktionen gut darstellen lässt, wie zum Beispiel die Anordnung der profilierten Elemente nach unterschiedlicher Wichtigkeit innerhalb eines Satzes. Nach Talmy (ebd.: 315-316) fungieren vor allem die kleineren, beweglicheren, relevanteren und nicht erwarteten/bekannteren Elemente einer Szene prototypischerweise als Figuren, wobei Figuren oft erst nach ihrer Wahrnehmung diese erhöhte Salienz erlangen. Die Funktion der Figur wird in der Sprache oft durch das Subjekt realisiert. Daraus ergibt sich, dass zum Beispiel die Subjekt- und Objekt-Rollen im Deutschen nicht nur anhand des formellen Merkmals der Subjekt-Verb-Kongruenz erklärt werden können, sondern auch anhand des Figur-Grund-Prinzips. Während das Merkmal der Subjekt-Verb-Kongruenz als Beschreibungsparameter nur logisch-formell und losgelöst von jeglicher Bedeutung erschließbar ist, dockt das Figur-Grund-Prinzip an bedeutungsvolle Erfahrungen der Sprecher/Lerner direkt an. Die Nutzung dieser Erfahrungen hat den Vorteil, dass sie eine sprachenübergreifende Darstellung syntagmatischer Beziehungen im Satz ermöglichen. Das gilt also auch für Sprachen wie das Chinesische oder Japanische, in denen keine Subjekt-Verb-Kongruenz besteht und deswegen die Kategorien Subjekt/Objekt für die Beschreibung der syntagmatischen Beziehungen weniger geeignet sind. Das Figur-Grund-Prinzip beschränkt sich aber nicht auf eine reine Unterscheidung zwischen Subjekt und Objekt, sondern erweist sich auf allen möglichen Ebenen der Grammatik als ein zentrales Werkzeug der Salienz (vgl. Langacker 2008a: 66). Folgende Beispielsätze veranschaulichen die unterschiedliche Salienz der Elemente in der Szene je nach Figur-Grund-Konfiguration:

- 1a) *Der Toaster steht hinter der Kaffeemaschine.*
 1b) *Die Kaffeemaschine steht vor dem Toaster.*

- 2a) *George Clooney gefällt mir.*
 2b) *Ich mag George Clooney.*

- 3a) *Klopp wechselt Lewandowski aus.*
 3b) *Lewandowski wird von Klopp ausgewechselt.*

- 4a) *Er hat Krapfen gekauft, bevor er in die Arbeit gegangen ist.*
 4b) *Nachdem er Krapfen gekauft hat, ist er in die Arbeit gegangen.*

Bei 1a) und 1b) werden unterschiedliche Zielbereiche oder Referenzpunkte verwendet, um die jeweilige Figur in der Szene räumlich zu situieren. Die Beispielsätze in 2a) und 2b) versprachlichen beide zwar eine Relation zwischen einem Stimulus (*George Clooney*) und einem *Experiencer* (*ich*), stellen jedoch durch die Verwendung unterschiedlicher Verben (*gefallen* und *mögen*) jeweils den Stimulus und den *Experiencer* in den Vordergrund. 3a) und 3b) beschreiben eine transitive Handlung mit einer unterschiedlichen Fokussierung der Partizipanten: Bei 3a) steht das *Agens* (*Klopp*) durch die Verwendung des Aktivs im Vordergrund, während das Passiv in 3b) eine Deagentivierung und damit die stärkere Fokussierung des *Patiens* (*Lewandowski*) bewirkt. Schließlich werden in 4a) und 4b) zwei Handlungen durch die Verwendungen zweier temporaler Konnektoren unterschiedlich fokussiert: Während bei 4a) der Kauf der Krapfen im Vordergrund steht und in Bezug auf die (Hinter)Grundsituation zeitlich situiert wird, ist es bei 4b) umgekehrt.

Stellt man die Begriffspaare Basis/Profil und Figur/Grund zusammen, so ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, die konzeptuelle Motiviertheit der Grammatik zu erklären. Suñer Muñoz (2013) beschreibt in Anlehnung an Langacker (2004, 2008a) und Arnett (2004) zum Beispiel das Passiv und das Aktiv als zwei unterschiedliche Realisierungen derselben konzeptuellen Basis, nämlich der sogenannten Aktionskette. Die Aktionskette versteht sich als konzeptueller Archetyp oder Bildschema, das durch entsprechende Metaphorisierungsprozesse auf die etwas abstraktere Ebene der Sprache projiziert wird und als konzeptuelle Struktur für die Transitivität fungiert (vgl. Langacker 2004, 2008a). Demnach geht es bei der Aktionskette um die Übertragung von (fiktiver) Energie von einem *Agens* über ein *Instrument* auf ein *Patiens*, das wiederum eine Zustandsveränderung von einem Zustand 1 zu einem Zustand 2 erfährt. Dabei müssen nicht unbedingt alle Partizipanten der Szene profiliert beziehungsweise versprachlicht werden, sondern diese Profilierung kann je nach Kontext und Interesse variieren. Durch die Unterscheidung Figur/Grund wird dann bestimmt, welches Element aus dem Profil im Vordergrund steht. Beim Aktiv steht das *Agens* im Vorder-

grund (Figur), während im Passiv das *Patiens* als primäres Element der Szene fungiert und das *Agens* entweder in den Hintergrund rückt oder völlig verschwinden kann (vgl. Deagentivisierung durch das Passiv bei Shibatani 1985), ohne dass die mentale Repräsentation der Szene mit dem entsprechenden Energietransfer an Kohärenz verliert. Die Unterscheidung zwischen Vorgangs- und Zustandspassiv erklärt Suñer Muñoz (2013, vgl. auch Arnett 2004; Cornelis 1997) dadurch, dass beim ersten die vollständige Zustandsveränderung des *Patiens* fokussiert wird, während beim zweiten nur der Nachzustand im Vordergrund steht. Folgende Abbildungen aus Suñer Muñoz (ebd.: 11) zeigen die unterschiedlichen Konstellationen, die sich aus den Profilierungs- und Fokussierungsmöglichkeiten der Aktionskette ergeben:

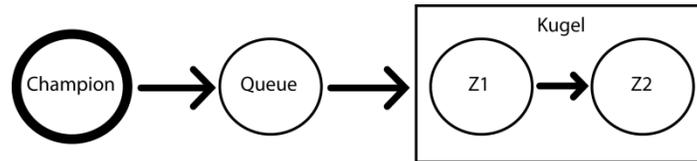


Abb. 4: Der Champion spielt die Kugel mit dem Queue.

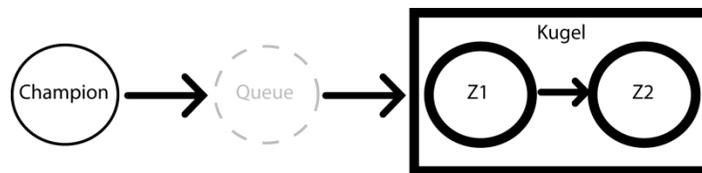


Abb. 5: Die Kugel wird von dem Champion gespielt.

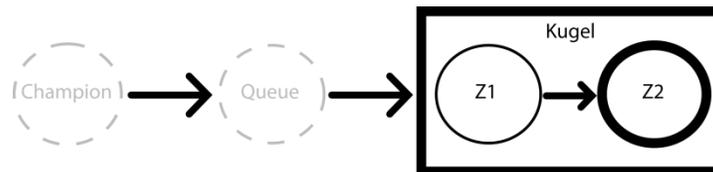


Abb. 6: Die Kugel ist gespielt.

Auch die Funktionsverbkonstruktionen lassen sich anhand der Unterscheidung Basis/Profil und Figur/Grund gut erklären. Den Beispielsätzen 5a) und 5b) liegt folgendes Bildschema zugrunde: Ein *Agens* (Rafael) überträgt Energie auf ein *Patiens* (Sylvie), das wiederum in eine Region beziehungsweise in einen Behälter (Verlegenheit) durch eine fiktive Bewegung (vgl. *fictive motion*, Langacker 2008b) eintritt. Hierbei werden also die Bildschemata ENERGIE-TRANSFER und URSPRUNG-WEG-ZIEL kombiniert:

5a) Sylvie van der Vaart gerät in Verlegenheit.

5b) Rafael bringt Sylvie van der Vaart in Verlegenheit.

Der Beispielsatz 5a) profiliert die Basis anhand eines intransitiven Verbs (*geraten*) und erzeugt dadurch eine deagentivierte Szene. Das heißt, die Existenz einer externen Kraft, die die Bewegung des *Patiens/Experiencer* in die Zielregion (Verlegenheit) bewirkt, spielt in diesem konkreten Profil der Szene keine Rolle, obwohl sie als Teil der Basis implizit vorhanden ist. Der Beispielsatz 5b) nimmt durch die Verwendung eines transitiven Verbs hingegen den Partizipanten in den Fokus, der die Kraft auf das *Patiens* beziehungsweise den *Experiencer* ausübt und seine Bewegung in die Zielregion bewirkt. Von beiden Partizipanten ist das *Agens* (Rafael) die Figur und das *Patiens* beziehungsweise der *Experiencer* (Sylvie) der Grund.

4.1.2.2. Perspektivierung

Eine weitere Ebene der Konzeptualisierung fasst Talmy (2000) unter dem Begriff der Perspektivierung (vgl. auch *vantage point* bei Langacker 2008b: 69). Die Perspektivierung bezieht sich auf die unterschiedlichen Möglichkeiten, wie Sprecherinnen durch ihr „mentales Auge“ die Ereignisse sprachlich strukturieren (vgl. Talmy 2000: 217, Langacker 2008a: 73). So liegen den Beispielsätzen *Die Tür öffnete sich und er kam ins Zimmer* und *Er öffnete die Tür und ging ins Zimmer* jeweils eine interne und eine externe Perspektive zugrunde, wobei die Position des Sprechers in Bezug auf die wahrgenommene Szene als Origo fungiert (vgl. Talmy 2000: 69; vgl. auch Langacker 2008a: 75-77). Die Nutzung dieses Prinzips spielt vor allem im Englischen bezüglich der Unterscheidung zwischen dem progressiven und dem nicht-progressiven Aspekt eine wichtige Rolle. Bei perfektiven Verben werden Anfangspunkt und Endpunkt des Prozesses durch die Nutzung des progressiven Aspektes (*be+Verb-ing*) aus der Szene ausgeblendet, so dass nur eine einzelne Komponente des Prozesses fokussiert wird (vgl. Niemeier & Reif 2008; Radden & Dirven 2007; Reif 2012). Mit dem progressiven Aspekt wird also eine Art interne beziehungsweise lokale Perspektive des Prozesses eingenommen, während der nicht-progressive Aspekt eine externe beziehungsweise globale Perspektive des Prozesses realisiert. Die Perspektivierung ist ebenfalls in den Beispielsätzen *1a) Der Toaster steht hinter der Kaffeemaschine* und *1b) Die Kaffeemaschine steht vor dem Toaster* zu beobachten. Hier werden nämlich die Elemente in Bezug auf eine Perspektive räumlich situiert, die nicht unbedingt für den Sprecher und den Zuhörer gleich sein muss. Richtet sich das Bezugssystem auf den Sprecher aus, dann ist seine Blickrichtung nach vorne oder nach hinten maßgebend für die Lokalisierung der anderen Objekte im Raum (*ego-aligned*, vgl. Radden 2011: 17-19; Roche 2013: 67-68); wird hingegen die Perspektive des Sprechers als Bezugssystem genommen und steht dieser räumlich auf der anderen Seite der zu lokalisierenden Objekte, dann werden die Objekte relativ zur gegenläufigen Blickrichtung des Zuhörers im Raum lokalisiert (*ego-opposed*; Radden 2011: 17-19; Roche 2013: 67-68).

Schließlich betrifft eine weitere Unterscheidung in Bezug auf die Perspektivierung die mitlaufende vs. die feste „Kameraperspektive“ (vgl. Talmy 2000: 217-218). So wäre im Satz *Auf der Zugstrecke sind mehrere Tunnel* eine feste Kameraperspektive anzunehmen, während im Satz *Auf der Zugstrecke fahren wir ab und an durch einen Tunnel* eine mitlaufende Kameraperspektive eingenommen wird. Eine weitere Möglichkeit der Perspektivierung ist nach Talmy (2000) die wechselnde Betrachtung von Ereignissen an verschiedenen Orten, so zum Beispiel im Satz *Der Zug fährt durch den Wald, dann am See vorbei etc.* Zum Vergleich ist im Japanischen davon auszugehen, dass das *Agens* Zug bei den Situationswechseln zwischen *im Tunnel* und *außerhalb* gar nicht genannt wird und sich dadurch agenslose Zustandsbeschreibungen ergeben (vgl. Roche 2013).

4.1.2.3. Kraft-Dynamik

Ein besonders intensiv erforschter Bereich der Nutzung von Bildschemata als konzeptuelle Basis bestimmter Grammatikbereiche findet sich im sogenannten Vorstellungssystem der Kraft-Dynamik von Talmy (2000). In diesem Ansatz nimmt Talmy kinästhetische Erfahrungen (körperliche Erfahrungen in Bezug auf Kraft und Bewegung) sowie somästhetische Erfahrungen (körperliche Erfahrungen in Bezug auf Druck und Schmerz) als Grundlage zur Beschreibung von Sprache und vor allem der Kausalität (vgl. Evans & Green 2006: 199). So kann der Satz *Das Flugzeug stürzte ins Meer* sowohl in Bezug auf die verursachende Kraft ergänzt werden *Das Flugzeug stürzte ins Meer wegen eines Anfängerfehlers des Piloten* als auch in Bezug auf die dynamische Opposition *Das Flugzeug stürzte ins Meer trotz des starken Auftriebs durch den Piloten*. Diese Interaktionen zwischen Kraft und Dynamik überträgt Talmy unter anderem auch auf psychologische und soziale Domänen. So unterscheidet sich der eher neutrale Satz *Peter öffnete die Tür* beträchtlich vom Satz *Peter wurde dazu gezwungen, die Tür zu öffnen*, und zwar in der sozialen Kraft, die auf ihn ausgeübt wird. *Peter* erfüllt in diesem Satz die Funktion des sogenannten Agonisten, der eine Tendenz zum Ruhezustand hat und daher eine gewisse Resistenz gegen Kräfte – sogenannte Antagonisten – hat, die die Fortbewegung von *Peter* bewirken wollen (vgl. Talmy 2000: 413). Die Übertragung von Kraft-Dynamik-Verhältnissen auf soziale und psycho-soziale Verhältnisse kann aber zur systematischen Erklärung der konzeptuellen Struktur von Konnektoren (konzessive, kausale, adversative etc.) und Modalverben herangezogen werden. In Anlehnung an Sweetser (1990), Talmy (2000) und Tyler (2008) können im Deutschen die Bedeutungen der Modalverben ebenfalls als unterschiedliche kraft-dynamische Relationen zwischen dem Agonisten und dem Antagonisten erklärt werden.

- 6a) *Johnny Depp muss ziemlich oft verreisen, weil sein neuer Film an vielen verschiedenen Standorten gedreht wird.*
 6b) *Johnny Depp soll weniger rauchen, sonst wird er ständig Stimmprobleme bei den Dreharbeiten haben.*

Das Modalverb *müssen* im Satz 6a) wird in deontischer Lesart verwendet und drückt somit eine Notwendigkeit aus. Dieser Notwendigkeit liegt in kraft-dynamischer Hinsicht eine externe, kaum widerstehliche Kraft zugrunde (zum Beispiel ein Vertrag mit der Filmgesellschaft), die die Fortbewegung des Agonisten (Johnny Depp) bewirkt. Satz 6b) geht durch die Verwendung von *sollen* ähnlich vor, die externe Kraft ist jedoch weniger stark und damit ist auch die Fortbewegung des Agonisten weniger wahrscheinlich/notwendig. Die kraft-dynamische Relation zwischen Agonisten und Antagonisten stellt sich in folgendem Beispiel etwas komplexer dar:

- 7) *Nach der Scheidung darf Johnny Depp wieder zu Hause rauchen.*

In diesem Satz kann die deontische Bedeutung des Modalverbs (Erlaubnis) auch in kraft-dynamischer Sicht erklärt werden, indem es die Aufhebung eines Hindernisses durch eine externe Autorität/Kraft darstellt. Dadurch wird die Fortbewegung des Agonisten (hier der Vollzug einer Handlung) ermöglicht.

4.2. Ebene der Transferdifferenz

Transferdifferenz bezeichnet die Aufgabe des Lerners, Bedeutung von und zwischen Sprachkulturen zu konstruieren und die Aufgabe der Didaktik, die Lerner dabei zu unterstützen. Konzeptuell ähnelt der Begriff daher Wilhelm von Humboldts ‚Differenzerfahrung‘ (vgl. Benner 1995), ein Begriff, der eine essentielle kognitive Grundlage des Lernens von fremden Sprachen bezeichnet. Aus der erfolgreichen Bewältigung der genannten Lernaufgabe entsteht ein Zustand, der in der Mehrsprachigkeitsforschung oft als ‚ausgeglichene Mehrsprachigkeit‘ und in der Kulturwissenschaft oft als ‚Transdifferenz‘ bezeichnet wird. Die Transferdifferenz geht also im Gegensatz zu den kontrastiven Fehleranalysen nicht von statischen linguistischen Systemen aus, zwischen denen vorwiegend formelle Unterschiede bestehen. Vielmehr werden Sprachen als linguakulturelle Systeme aufgefasst, die zwar auf dieselben kognitiven Prozesse und Grundlagen zurückgreifen (zum Beispiel Metaphorisierung, Perspektivierung, Bildschemata etc.), diese aber unterschiedlich nutzen (vgl. Danesi 2008: 234). In diesem Zusammenhang konnten mehrere kognitions-linguistische Arbeiten belegen, dass die sprachspezifische Enkodierung von Erfahrungen keine beliebige lexikalische Realisierung darstellt, sondern sehr wohl konzeptuell motiviert und in einem sozio-kulturellen Kontext verankert ist (vgl. Danesi 2008; Kövecses 2010; Lakoff & Johnson 1980). Dabei dienen konzeptuelle Archetypen (Langacker 2008a) beziehungsweise Bildschemata (Evans & Green 2006; Johnson 2005) sowohl im Lexikon als auch in der Grammatik der kulturspezifischen Konkretisierung von konzeptuellem Inhalt und konzeptueller Struktur und fungieren damit als *trigger* für die lexikalische Selektion (vgl. Danesi 2008: 235), wie zum Beispiel bei der Konzeptualisierung des Regens als Behälter im Deutschen (*im Regen*) und als eine Entität über uns im Französischen (*sous la pluie*; vgl. Evans & Tyler 2005). Unterschiede zwischen den konzeptuellen Systemen der Sprachen schlagen sich ebenfalls in den jeweils bevorzugten Wegen zur Enkodierung von Erfahrungen nieder, wie zum Beispiel bei der Enkodierung des Wegs in Bewegungssituationen (vgl. *satellite- und verb-framed languages* bei Talmy (1985; vgl. auch Özçalışkan & Slobin 1999) oder bei der Markierung beziehungsweise Nichtmarkierung des Endpunkts in Szenen (vgl. von Stutterheim 2003).

Vor diesem Hintergrund betont Danesi (2008), dass der erfolgreiche Spracherwerb sich nicht nur auf das Wissen um die formellen Eigenschaften einer Sprache und deren denotativen Bedeutungen beschränkt, sondern auch den kultursensitiven Umgang mit metaphorischen Extensionen und die adäquate konzeptuelle Enkodierung von Erfahrungen umfasst (vgl. auch Danesi 2008; Pavlenko 2009; Roche 2013; Roche & Roussy-Parent 2006). Der Erwerb einer solchen konzeptuellen Kompetenz (*Conceptual Fluency*, vgl. Danesi 2008, *Metaphoric Competence*, vgl. Littlemore & Low 2006) wird folgerichtig als übergeordnetes Ziel der Sprachvermittlung angesehen (vgl. Danesi 2008; Roche 2013). Dies erfordert jedoch die aktive Auseinandersetzung der Lernerinnen mit den konzeptuellen Unterschieden sowie ihre Integration im kognitiven System durch die Herstellung entsprechender konzeptueller Links zwischen der L1 und der L2 (vgl. Pavlenko 2009; Roche 2013). Die kognitiven Prozesse einer solchen konzeptuellen Integration lassen sich aus kognitionspsychologischer Sicht durch die Entstehung und Veränderung men-

taler Modelle und Schemata operationalisieren (vgl. Grass 2013; Ifenthaler 2010). Der Endzustand einer erfolgreichen Integration der konzeptuellen Unterschiede wird als Transdifferenz bezeichnet (vgl. Roche 2013).

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass die anfängliche *Transferdifferenz* kein Hindernis für den Spracherwerb darstellt, sondern sie initiiert wichtige Prozesse der konzeptuellen Restrukturierung, die für den Erwerb konzeptueller Kompetenz von zentraler Bedeutung sind (vgl. Jessen & Cadierno 2013; de Knop & Dirven 2008; Odlin 2005; Pavlenko 2009). Über die *Transdifferenz* als Endzustand einer erfolgreichen konzeptuellen Integration lässt sich also auch eine Brücke zwischen den in der Didaktik meist separat behandelten Bereichen der Sprach- und Kulturvermittlung (Landeskunde) herstellen.

4.3. Ebene der grammatischen Metapher

Kognitionslinguistische Darstellungsweisen sind jedoch nicht unbedingt auch die am besten geeigneten Mittel, um Lernern Grammatikphänomene plausibel und transparent darzustellen. Die in der kognitiven Linguistik verwendeten graphischen Mittel erlauben nicht immer einen direkten Zugang zur konzeptuellen Basis der Grammatik. Da aber gerade die Erschließung der konzeptuellen Motiviertheit von Grammatik eine wichtige Rolle für den Erwerb der konzeptuellen Kompetenz spielt (vgl. Danesi 2008: 236), sollen im Folgenden die sogenannten grammatischen Metaphern als didaktische Brücken zur Veranschaulichung grammatischer Prinzipien präsentiert werden. Nach Roche & Suñer Muñoz (2014, vgl. auch Suñer Muñoz 2013) werden grammatische Metaphern als innovative konzeptuelle Metaphern definiert, die anhand von Situationen aus dem Alltag der Lernerinnen die konzeptuelle Basis der Grammatik transparent machen. Mit grammatischen Metaphern lassen sich also lernrelevante Aspekte der konzeptuellen Motiviertheit der Grammatik (Grenzüberschreitung, Kraft-Dynamik, Energietransfer etc.) erfahrbar machen, ohne auf abstraktere Darstellungsweisen zurückgreifen zu müssen. Die kognitive Verankerung von grammatischen Metaphern ist eine wichtige Voraussetzung für die Erzielung des gewünschten Mehrwerts, da sonst die verwendete Metapher eine reine Unterhaltungsfunktion ohne erkennbaren Bezug zum Lernprozess erfüllen würde. Die Formulierung und Anwendung von grammatischen Metaphern soll im Folgenden an den Beispielen der zuvor besprochenen Erklärungsansätze zum Aktiv/Passiv und zu den Modalverben veranschaulicht werden.

Aktiv und Passiv wurden in Kapitel 4.1 als zwei unterschiedliche Realisierungen der Aktionskette als konzeptuelle Basis der Transitivität beschrieben. Ausschlaggebend bei der unterschiedlichen Realisierung der Aktionskette sind einerseits die Profilierung der konzeptuellen Basis und andererseits die Salienz der profilierten Elemente (Figur/Grund) (Arnett 2004; Cornelis 1997; Langacker 2004, 2008a). Da die reine Darstellung einer Aktionskette anhand von Kreisen und Pfeilen für den Lerner wenig zugänglich bleibt, lassen sich in Anlehnung an Suñer Muñoz (2013; vgl. auch Langacker 2004, 2008a; Arnett 2004) zwei unterschiedliche grammatische Metaphern anwenden. Einerseits wird der Energietransfer der Aktionskette als konzeptuelle Basis anhand des Billards erklärt, da dieses eine erfahrbare Handlung aus dem Alltag der Lerner nutzt, um den Energietransfer anhand der dazugehörigen Partizipanten *Agens*, *Instrument* und *Patiens* anschaulich zu machen (vgl. Langacker 2008a: 355-356). Andererseits wird die unterschiedliche Salienz der Elemente im Satz (Figur-Grund-Prinzip) durch eine weitere grammatische Metapher ausgedrückt, nämlich durch einen Scheinwerfer (vgl. Langacker 2004: 80), wie er auf Bühnen zur Hervorhebung des zentralen Schauspielers verwendet wird. Der Scheinwerfer hebt in den jeweiligen Realisierungen den primären Partizipanten hervor: Beim Aktiv ist das das *Agens*, beim Vorgangspassiv die Zustandsveränderung des *Patiens* und beim Zustandspassiv ist das der Nachzustand des *Patiens* nach der Zustandsveränderung. Die folgenden Abbildungen zeigen die Umsetzung der grammatischen Metaphern des Billards und des Scheinwerfers (vgl. Suñer Muñoz 2013, 2015):

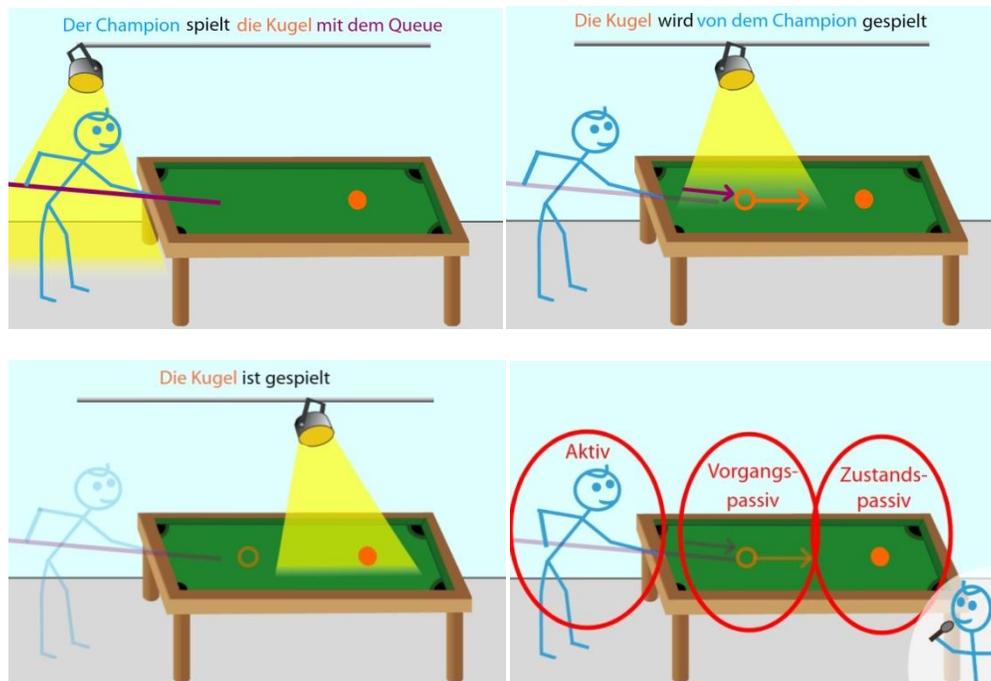


Abb. 7: Screenshots aus den Grammatikanimationen zum Thema Aktiv/Passiv

Die Modalverben wurden ihrerseits in Anlehnung an Tyler (2008; vgl. auch Sweetser 1990; Talmy 2000) als unterschiedliche Konstellationen von Kraft-Dynamik-Verhältnissen beschrieben, in denen ein Agonist entweder eine Tendenz zum Ruhezustand oder zur Fortbewegung hatte und ein Antagonist entweder einen Druck von hinten oder durch eine Gegenkraft von vorne auf den Agonisten ausübte. Das Modalverb *dürfen* beziehungsweise *nicht dürfen* lässt sich in deontischer Lesart konkret anhand eines Rennwagens (Agonist) darstellen, der dank der Aufhebung einer Schranke (Antagonist) durch eine externe Autorität (zum Beispiel eine Ampel) fortfahren kann. Wird das Hindernis (Antagonist) nicht durch eine externe Autorität aufgehoben, ist kein Fortfahren mehr möglich.

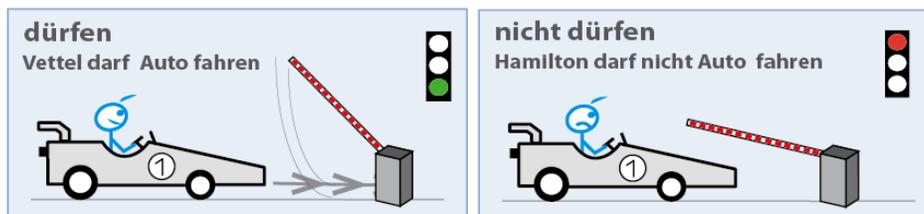


Abb. 8: Screenshots aus den Grammatikanimationen zum Modalverb *dürfen* in deontischer Lesart

Bei den Modalverben *müssen* und *sollen* lässt sich in deontischer Lesart die kraft-dynamische Situation ganz anders darstellen: Bei *müssen* erfährt der Autofahrer (Agonist) einen kaum widerstehlichen Druck von hinten durch das Geschrei der Fans, der ihn zum Fortfahren zwingt; bei *sollen* ist der Druck zwar vorhanden, das Fortfahren ist weniger zwingend als bei *müssen*, was hier durch abgesoftete Kraftwellen und durch eine fast leere Tribüne dargestellt wird. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass durch die Modalverben lediglich die Notwendigkeit des Zustandekommens eines Sachverhaltes beziehungsweise des Vollzugs einer Handlung zum Ausdruck gebracht wird. Ob *Hamilton* in der Situation aufgrund des kaum widerstehlichen Drucks letztendlich fährt oder nicht, ist also nicht im propositionalen Gehalt des Satzes enthalten.

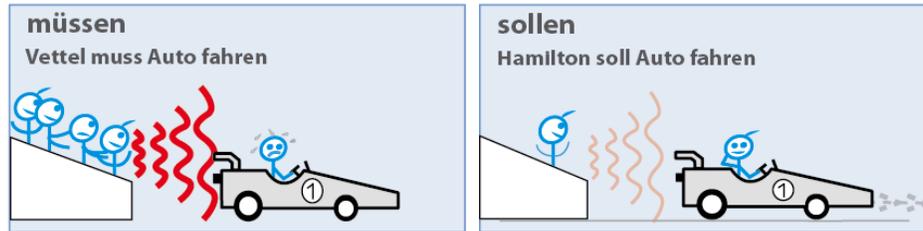


Abb. 9: Screenshots aus den Grammatikanimationen zu den Modalverben *müssen* und *sollen* in deontischer Lesart

Die Nutzung grammatischer Metaphern bietet neben den offensichtlichen motivationalen Aspekten viele weitere Vorteile, die sich zum Teil im Kontext weiterer Bezugsdisziplinen begründen lassen. Die in grammatischen Metaphern genutzten Handlungen und Situationen aus dem Alltag der Lernerinnen schaffen einen Orientierungsrahmen, innerhalb dessen die konzeptuelle Motiviertheit von Grammatik mental erfahrbar wird (vgl. Roche 2013). Dadurch werden wichtige Grundsteine für die Entstehung und Veränderung mentaler Modelle gelegt, die später die Anwendung und – mit zunehmendem Erwerb – die Elaboration und Erweiterung dieses grammatischen Wissens erleichtern sollen (vgl. Grass 2013; Scheller 2008). Dies bestätigen Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Neurolinguistik, die zeigen, dass das Verständnis metaphorischer Ausdrücke durch die mentale Simulation ihrer konkreten Bedeutung wesentlich verbessert werden kann (vgl. Wilson & Gibbs 2007; vgl. auch Johansson Falck & Gibbs 2012). Außerdem konnten weitere neurolinguistische Studien zeigen, dass die modalitätsspezifischen Aspekte der Bedeutung grammatischer Strukturen (zum Beispiel Bewegung) eine zentrale Rolle bei ihrer Verarbeitung spielen (vgl. Bergen & Wheeler 2010; Boulenger, Hauk & Pulvermüller 2009; vgl. auch Kemmerer, González Castillo, Talavage, Patterson & Wiley 2008; Pulvermüller 2010: 168). Daraus ergibt sich also, dass die Visualisierung bedeutungstragender Elemente wie Kraft/Dynamik und Energietransfer jeweils für das Verständnis der Modalverben und des Passivs essentiell ist. Schließlich ist zu betonen, dass solche grammatischen Metaphern oft so einprägsam sind, dass sie auch den Prozess der Verarbeitung, Speicherung und Anwendung von syntaktischen Mustern erleichtern können (vgl. Roche 2013: 133).

4.4. Ebene der Darstellung und Vermittlung

Auf der Ebene der Darstellung und Vermittlung finden sich diejenigen Ansätze und Theorien, die für die graphische Umsetzung und den Einsatz im Unterricht relevant sind. Dazu zählen einerseits die kognitiven Theorien zum multimedialen Lernen, die wichtige Erkenntnisse bezüglich der Prozesse der Text- und Bildverarbeitung, der Entstehung und Veränderung mentaler Modelle sowie des effizienten Managements kognitiver Ressourcen (vgl. Mayer 2009; Schnotz 2005; Sweller 2005; Sweller & Chandler 1991). Andererseits sind für den Einsatz der Grammatikanimationen auch Erkenntnisse aus der empirischen Sprachlehrforschung von besonderer Relevanz, wie zum Beispiel Studien zur Rolle der Selbstregulation (Johnson, Azevedo & D’Mello 2011; Leacock & Nesbit 2007), zum Mehrwert kollaborativer Arrangements (Moskaliuk, Kimmerle & Cress 2012), zum Einfluss und zur Dynamik von Lerntraditionen (Todorova 2009), zur Rolle von (meta)kognitiven Strategien (Nassaji 2003; Sohrabi 2012), zur Wichtigkeit motivationaler Faktoren (Dörnyei 2001; Schoor & Bannert 2011), zur Funktion der Metasprache im Unterricht (Nakata 2006; Rezaei & Derakshan 2011; Schleppegrell 2013) und zur Relevanz handlungsorientierter Ansätze (Roche, Reher & Simic 2012). Da der vorliegende Ansatz seinen Schwerpunkt im Bereich der multimedialen Grammatikvermittlung hat, soll im Folgenden ausschließlich auf wichtige Aspekte der Darstellung und Vermittlung von Animationen aus lernpsychologischer Sicht eingegangen werden. Abschließend sollen einige zentrale Aspekte der Relevanz handlungsorientierter Ansätze für die Arbeit mit Grammatikanimationen einführend behandelt werden.

4.4.1. Multimediale Aspekte

Die Modelle des multimedialen Lernens, vertreten vor allem durch Mayer (2005, 2009) und Schnotz (2005), liefern eine theoretisch fundierte und empirisch gestützte Basis zur Gestaltung multimedialer Materialien und Lernumgebungen. Mayer geht unter Rückgriff auf die Erkenntnisse der Vorgänger-Modelle (Baddeley 1986; Chandler &

Sweller 1991; Paivio 1990) von drei zentralen Annahmen aus, um daraus nachvollziehbare und leicht umsetzbare Gestaltungsmaßnahmen für die Praxis abzuleiten (Mayer 2009): So postuliert er nach der *Dual Channel Assumption*, dass das menschliche Gedächtnis über zwei autonome, aber miteinander verknüpfte Kanäle zur Verarbeitung von Text und Bild verfügt, nämlich den visuell-piktorialen Kanal und den auditiv-verbale Kanal (vgl. auch Paivio 1990). Dabei differenziert Mayer (2005, 2009; vgl. auch Schnotz 2005) zwischen Kodierungsform (verbal vs. piktorial) und Sinnesmodalität der Information (auditiv vs. visuell). Nach der *Limited Capacity Assumption* nimmt Mayer (2005) an, dass diese beiden Kanäle nur eine begrenzte Anzahl von Informationseinheiten simultan verarbeiten können. Schließlich geht Mayer nach der *Active Processing Assumption* davon aus, dass sinnvolles (und langfristiges) Lernen Prozesse der Selektion der eingehenden Information, der mentalen Organisation und Verknüpfung der unterschiedlichen Informationseinheiten und der Integration der eventuell daraus entstehenden mentalen Modelle in das bereits vorhandene Wissen voraussetzt. Ausgehend von diesen Annahmen formuliert Mayer (2009) sogenannte Designprinzipien, welche auf eine Optimierung der Prozesse im Arbeitsgedächtnis beim Lernen mit multimedialen Materialien abzielen, wie zum Beispiel das Kohärenzprinzip, das Redundanzprinzip, das Modalitätsprinzip, das *Signaling*-Prinzip etc. Damit werden wichtige Bedingungen festgelegt, unter denen die Kombination von Bild und Text in Lernmaterialien zum gewünschten Lernerfolg führen soll. So sind Lernmaterialien nach dem Kohärenzprinzip (vgl. Mayer & Moreno 2003) so zu gestalten, dass die darin enthaltenen Bild- und Textinformationen stets in einem kohärenten und nachvollziehbaren Zusammenhang stehen. Ist dieser Zusammenhang nicht erkennbar oder werden überflüssige Informationen verwendet, werden unnötigerweise kognitive Ressourcen verbraucht, die dann für die lernrelevanten Prozesse nicht mehr zur Verfügung stehen. Die negativen Effekte einer solchen kognitiven Überlastung des Arbeitsgedächtnisses konnten Mayer, Heiser & Lonn (2001) in ihrer Studie aufzeigen, in der die Verwendung von interessanten, jedoch irrelevanten Videoclips beim Lernen zu schlechteren Transferleistungen führte. Die Tauglichkeit dieser recht allgemein formulierten Designprinzipien wurde jedoch relativiert, da sie sich nicht in allen Lernkontexten und -bedingungen als lernfördernd erwiesen haben. So haben Adesope & Nesbit (2012) in einer umfangreichen Metaanalyse die Effektivität des Redundanzprinzips untersucht, dem zufolge die doppelte Darbietung derselben Information zur Überlastung des Arbeitsgedächtnisses führt (vgl. Mayer & Moreno 2003). Die Autoren stellten fest, dass Lerner mit simultan dargebotenem Audio- und Lesetext dann bessere Ergebnisse erzielten als Lerner mit nur Audiotext, wenn sie über niedriges Vorwissen verfügten oder mit systemgesteuerten und rein textuellen Materialien lernten. Diese Überlegenheit der doppelten Darbietung von Information (Redundanz) gegenüber der einfachen Darbietung verschwand, wenn die einfache Darbietung aus einem Lesetext bestand. Ein positiver Effekt der Redundanz bei der Informationsdarbietung zeigt sich auch in Bezug auf das Fremdsprachenlernen. Mitterer & McQueen (2009) zeigen in ihrer Studie, dass Fremdsprachenlernerinnen dialektal gefärbte Filme signifikant besser verstehen konnten, wenn Untertitel angeboten wurden und damit die verbale Information doppelt dargeboten wurde. In diesem Fall verhilft also die zusätzliche Darbietung verbaler Information in visueller Modalität zu einer besseren Segmentierung der auditiv dargebotenen verbalen Reize.

Einen weiteren Schritt zur theoretischen und empirischen Integration vollzieht Mayer (2009), indem er über 100 Experimente zur Tauglichkeit der bis dahin formulierten Designprinzipien vorlegt und diese den drei Arten kognitiver Belastung aus der *Cognitive Load Theory* von Chandler & Sweller (1991) zuordnet. Dieser Ansatz unterscheidet zwischen drei Arten von kognitiver Belastung, die unterschiedlichen Ursprungs sind und sich auf den Lernprozess unterschiedlich auswirken: *extraneous cognitive load*, *intrinsic cognitive load* und *germane cognitive load*. Mit *extraneous cognitive load* sind alle kognitiven Ressourcen gemeint, die bei der Bewältigung einer Aufgabe nicht zum Wissenserwerb beitragen. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn Lerner aufgrund physikalisch nicht-integrierter Informationen eines Lernmaterials kognitive Ressourcen darin investieren, den Sachverhalt mental zu integrieren. Für das Design multimedialer Lernumgebungen hat das beispielsweise zur Folge, dass unterhaltsame Details im Sinne des Kohärenzprinzips (vgl. Mayer & Moreno 2003) vor allem dann zu vermeiden sind, wenn sie nicht direkt zum Lernprozess beitragen. Andere Prinzipien, die zur Reduzierung dieser kognitiven Belastung beitragen können, sind das *signaling principle*, das *spatial contiguity principle*, das *temporal contiguity principle* oder das *redundancy principle* (vgl. Mayer 2009). Mit *intrinsic cognitive load* ist der kognitive Aufwand gemeint, der zur Repräsentation des zu lernenden Sachverhalts erforderlich ist. Wichtige Aspekte sind neben dem Vorwissen des Lerners vor allem die Qualität und die Quantität der Elemente, die gleichzeitig verarbeitet werden sollen, sowie die Relationen zwischen ihnen (vgl. Renkl 2005: 242; Sweller, van Merriënboer & Paas 1998). So bringt zum Beispiel das Erlernen des Genus eines Wortes weniger intrinsische kognitive Belastung mit sich als das Erlernen der Funkti-

on der deutschen Partikeln, da letztere in Abhängigkeit von der Satzumgebung unterschiedliche Funktionen erfüllen können. Diese Art von kognitiver Belastung kann nach Mayer (2009) durch das *segmenting principle* und das *interactivity principle* erreicht werden (beide auch als *self-pacing-principle* bekannt, vgl. Stiller, Petzold & Zinnbauer (2011)). Durch die Umsetzung dieser zwei Prinzipien haben Lernerinnen die Möglichkeit, die Menge an Lernstoff und die Geschwindigkeit des Lernprozesses an die eigenen Bedürfnisse anzupassen, indem sie zum Beispiel einzelne Teile der Arbeitsmaterialien mehrmals abspielen oder die Reihenfolge der zu lernenden Teile selbst bestimmen. Schließlich stellt der *germane cognitive load* die kognitive Belastung dar, die für die Schemakonstruktion und -automatisierung beziehungsweise für die Durchführung der Prozesse der Organisation und Integration von Information erforderlich ist (vgl. Sweller et al. 1998; Sweller 2005; vgl. auch *generative cognitive processing* nach Mayer 2009). Nach Sweller (2005) sind die drei Arten kognitiver Belastung aufgrund der begrenzten Kapazität unseres Arbeitsgedächtnisses als additiv anzusehen. Demnach kann die Reduzierung des *extraneous cognitive load* beispielweise kognitive Ressourcen frei machen, die dann zur Erhöhung des *germane cognitive load* genutzt werden können.

Bei der Umsetzung grammatischer Metaphern in Form von medial adäquaten Animationen ist die Berücksichtigung der hier genannten Prinzipien des multimedialen Lernens und der drei Arten kognitiver Belastung entscheidend für die Erreichung nachhaltiger Lerneffekte und damit für die Unterstützung der Bildung mentaler Modelle (vgl. Scheller 2009). Wie der Studie von Scheller (2009; vgl. auch Roche & Scheller 2008) zu entnehmen ist, ist der Einsatz visueller Mittel und bestimmter technischer Effekte bei der medialen Umsetzung von Grammatikanimationen sorgfältig zu planen und zu begründen. Daraus ergibt sich zum Beispiel, dass der Einsatz animierter Text- und Bildelemente einen erkennbaren Bezug zur konzeptuellen Motiviertheit der zu erklärenden Grammatikprinzipien besitzen sollte. Wenn also Bewegung ein bedeutungstragendes Element einer bestimmten Grammatikstruktur ist, dann eignen sich zeitlich und räumlich integrierte Bewegungssequenzen aus lernpsychologischer Sicht besser für ihre Darstellung als statische Bildserien, weil sich damit Aspekte wie der Positionswechsel oder die gleichzeitige Bewegung verschiedener Objekte einer Szene aus lernpsychologischer Sicht leichter verarbeiten lassen (vgl. Scheller 2009). Zur Unterstützung der Selektions-, Organisations- und Integrationsprozesse beim Lernen aus Grammatikanimationen sollten die Bild- und Textinformationen ebenfalls in einem kohärenten Zusammenhang zueinander stehen, da sonst unnötigerweise kognitive Ressourcen verloren gehen können (vgl. Mayer 2005, 2009; Sweller 2005). Werden beispielsweise eine reine Unterhaltungsfigur oder andere funktionslose Elemente in einer Animation zur Erklärung einer rein formellen Transformation des Aktivs ins Passiv verwendet, so erschwert dieses Element aufgrund der fehlenden kognitiven Verankerung den Prozess der Kohärenzherstellung und damit auch die Bildung eines mentalen Modells. Unter anderem durch den Verzicht auf solche eher dekorativen Gestaltungsmaßnahmen kann also die extrinsische kognitive Belastung beim Lernen aus multimedialen Lernmaterialien gering gehalten werden (vgl. Sweller 2005).

4.4.2. Grammatik und Handlung

Aus methodischer Sicht erweisen sich die handlungsorientierten Ansätze als besonders geeignet für den Einsatz von Grammatikanimationen, da sie mit den wichtigsten Postulaten der kognitiven Linguistik im Einklang stehen. So geht der handlungsorientierte Spracherwerb zum Beispiel davon aus, dass Wörter und Grammatik als Handlungen verstanden werden, so dass man an ihrem Erfolg lernen kann (Handlungsprinzip, vgl. Roche et al. 2012: 32). Das heißt, erst durch den Gebrauch von Sprache in einer konkreten Handlungssituation können grammatische Konstruktionen erworben und nach situationaler Differenzierung weiter elaboriert beziehungsweise spezifiziert werden (vgl. auch Situativitätsprinzip, ebd.). Diese Prinzipien entsprechen in etwa dem kognitionslinguistischen Postulat der Gebrauchsbasiertheit von Spracherwerb, demzufolge Sprachen erst durch ihren aktuellen Gebrauch in konkreten Situationen schrittweise erworben werden können (vgl. Behrens 2009; Bybee 2008). Vor diesem Hintergrund unterstützen Grammatikanimationen die mentale Repräsentation konkreter Handlungen und machen damit die Verbindung zwischen situationsspezifischen Aspekten von Handlungen und den entsprechenden Sprachmitteln transparent. Dieses Prinzip lässt sich in Grammatikanimationen beispielweise so umsetzen, dass die Lerner nach einer ersten Phase der Exploration der Animationen die dort abzuspielenden Handlungen selbst gestalten. Beim bereits besprochenen Beispiel zum Aktiv/Passiv würden die Lernerinnen über eine entsprechende Navigationsleiste selbst darüber entscheiden, welche Partizipanten (*Agens, Patiens, Instrument*) in der Szene erscheinen sollen und welcher Partizipant

fokussiert werden soll. Durch das anschließende Abspielen der gestalteten Situation können die Lerner ihre Vorstellungen überprüfen und sich den Zusammenhang zwischen Sprache und Handeln nochmals vor Augen führen. Außerdem lassen sich Grammatikanimationen besonders gut in kooperativen Lernsettings einsetzen, denn sie bieten Lernerinnen durch ihre vordergründige Unvollständigkeit und ihre induktive Präsentationsform vielfältige Impulse für das selbstständige Problemlösen in der Gruppe (vgl. Entwicklungsprinzip nach Roche et al. 2012: 32). Schließlich ist zu erwähnen, dass die in Grammatikanimationen abzubildenden Situationen die Interessen und Bedürfnisse der Lerner berücksichtigen sollen, um die nötige Salienz und Relevanz zu erzeugen (vgl. Relevanzprinzip, ebd.). Erst durch die Einbeziehung der Lernerwelt in die Grammatikanimationen können lernrelevante Prozesse initiiert werden (Hypothesenbildung, Analogiebildung etc.), die den schrittweisen Aufbau der (Fremd)Sprache ermöglichen (vgl. ebd.).

5. Ausblick

Der Rückgriff auf Erkenntnisse der kognitiven Linguistik ermöglicht Lehrkräften und Lernerinnen eine größere Transparenz des grammatischen Systems von Sprachen. Allerdings lassen sich diese Erkenntnisse nicht immer direkt in didaktische Ansätze, Lehrmaterialien oder Unterrichtsverfahren umsetzen. Hierfür bedarf es der Berücksichtigung konzeptueller Erkenntnisse der Spracherwerbsforschung und der Anwendung kognitions- und mediendidaktischer Prinzipien wie der Einbettung in grammatische Metaphern und der Animation. Das Ziel dieses Ansatzes ist – anders als bei traditionellen Unterrichtsverfahren – nicht die Simplifizierung der Grammatik bis hin zur Variationsvermeidung und Erfindung „falscher Regeln“, sondern die Transparenzmachung der Komplexität von Sprache und der Grundlagen ihrer vielfältigen pragmatischen Funktionen. Der Motor dieses Ansatzes sind also nicht Simplifizierung, sondern Transparenz, Kohärenz und Funktionalität. Das Ziel ist: Anwendbarkeit in Handlungskontexten. Wenn diese Kriterien nebenbei auch die subjektive Akzeptanz der Grammatikpräsentationen bei den Lernern erhöhen, so ist dies ein willkommener Mitnahmeeffekt, der belegt, was die eigentliche Funktion von Grammatik ist: Verständlichkeit und Effizienz.

Literatur

- Achard, Michel (2008), Teaching construal: Cognitive pedagogical grammar. In: Robinson, Peter & Ellis, Nick (Hrsg.), *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. New York: Routledge, 432–455.
- Adesope, Olusola & Nesbit, John (2012), Verbal redundancy in multimedia learning environments: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology* 104: 1, 250-263.
- Arnett, Carlee (2004), *A Cognitive Approach to the Semantics of the German Passive*. New York: Edwin Mellen Press.
- Azuma, Masumi & Littlemore, Jeannette (2010), Promoting creativity in English language classrooms. *JACET Kansai Journal* 12, 8-19.
- Bachman, Lyle (1990), *Fundamental Considerations in Language Testing*. Oxford: Oxford University Press.
- Baddeley, Alan (1986), *Working Memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Behrens, Heike (2009), Konstruktionen im Spracherwerb. *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 37: 3, 427-444.
- Bellavia, Elena (1996), The German *über*. In: Pütz, Martin & Dirven, René (Hrsg.), *The Construal of Space in Language and Thought*. Berlin: de Gruyter, 73-107.
- Bellavia, Elena (2007), *Erfahrung, Imagination und Sprache. Die Bedeutung der Metaphern der Alltagssprache für das Fremdsprachenlernen am Beispiel der deutschen Präpositionen*. Tübingen: Narr.
- Benner, Dietrich (1995), *Wilhelm von Humboldts Bildungstheorie: Eine problemgeschichtliche Studie zum Begründungszusammenhang neuzeitlicher Bildungsreform* (2., korr. Aufl.). Weinheim, München: Juventa-Verlag.

Jörg Roche & Ferran Suñer Muñoz (2014), Kognition und Grammatik: Ein kognitionswissenschaftlicher Ansatz zur Grammatikvermittlung am Beispiel der Grammatikanimationen. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 19: 2, 119-145. Abrufbar unter http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-19-2/beitrag/Roche_Suner.pdf.

- Beréndi, Marta; Csábi, Szilvia & Kövecses, Zoltan (2008), Using conceptual metaphors and metonymies in vocabulary teaching. In: Boers, Frank & Lindstromberg, Seth (Hrsg.), *Cognitive Linguistic Approaches to Teaching Vocabulary and Phraseology*. Amsterdam: Mouton de Gruyter, 65-100.
- Bergen, Benjamin & Wheeler, Kathryn (2010), Grammatical aspect and mental simulation. *Brain & Language* 112: 3, 150-158.
- Bielak, Jakub & Pawlak, Mirosław (2011), Teaching English tense and aspect with the help of cognitive grammar: An empirical study. *Studies in Second Language Learning and Teaching* 1: 3, 365-400.
- Boulenger, Véronique; Hauk, Olaf & Pulvermüller, Friedemann (2009), Grasping ideas with the motor system: Semantic somatotopy in idiom comprehension. *Cerebral Cortex* 19: 8, 1905-1914.
- Bybee, Joan (2008), Usage-Based grammar and second language acquisition. In: Robinson, Peter & Ellis, Nick (Hrsg.), *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. New York: Routledge, 216-236.
- Chandler, Paul & Sweller, John (1991), Cognitive load theory and the format of instruction. *Cognition and Instruction* 8: 4, 293-332.
- Chomsky, Noam (1965), *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: MIT Press.
- Clausner, Timothy & Croft, William (1999), Domains and image schemas. *Cognitive Linguistics* 10: 1, 1-31.
- Cornelis, Louise H. (1997), *Passive and Perspective*. Amsterdam: Rodopi.
- Danesi, Marcel (2008), Conceptual errors in second-language learning. In: de Knop, Sabine & de Rycker, Teun (Hrsg.), *Cognitive Approaches to Pedagogical Grammar*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 231-256.
- De Knop, Sabine & Dirven, René (2008), Motion and location events in German, French and English: A typological, contrastive and pedagogical approach. In: De Knop, Sabine & De Rycker, Teun (Hrsg.), *Cognitive Approaches to Pedagogical Grammar – A Volume in Honour of René Dirven*. Berlin, Mouton de Gruyter, 295-324.
- Dewell, Robert B. (1996), The Separability of German *über*-. A cognitive approach. In: Pütz, Martin & Dirven, René (Hrsg.), *The Construal of Space in Language and Thought*. Cognitive Linguistic Research 8. Berlin: de Gruyter, 109-133.
- Dörnyei, Zoltan (2001), *Teaching and Researching Motivation*. Harlow: Longman.
- Engelkamp, Johannes & Zimmer, Hubert D. (2006), *Lehrbuch der kognitiven Psychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Evans, Vyvyan (2012), Cognitive linguistics. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science* 3: 2, 129-141.
- Evans, Vyvyan & Tyler, Andrea (2005), Applying cognitive linguistics to pedagogical grammar: the English prepositions of verticality. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* 5: 2, 11-42.
- Evans, Vyvyan & Green, Melanie (2006), *Cognitive Linguistics. An Introduction*. Mahwah, N.J.: L. Erlbaum.
- Fillmore, Charles (1985), Frames and the semantics of understanding. *Quaderni di Semantica* 6, 222-254.
- Fischer, Kerstin (2008), Konstruktionsgrammatik und Interaktion. In: Fischer, Kerstin & Stefanowitsch, Anatol (Hrsg.), *Konstruktionsgrammatik I. Von der Anwendung zur Theorie*. Tübingen: Stauffenburg, 133-150.
- Freitag, York & Vandermeeren, Sonja (2005), Deutsche Präpositionen: Eine fehleranalytische Untersuchung. *Das Wort. Germanistisches Jahrbuch der GUS. DAAD Moskau*, 155-181.
- Geeraerts, Dirk (1989), Prospects and problems of prototype theory. *Linguistics* 27: 4, 587-612.
- Goldberg, Adele E. (1995), *Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago: University of Chicago Press.
- Goldberg, Adele E. (2006), *Constructions at Work*. Oxford: Oxford University Press.

- Grass, Anja (2013), Zur Veränderung mentaler Modelle beim Lernen mit Grammatikanimationen. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 18: 1, 62-71.
- Graumann, Andrea (2004), Dynamics in and through causative connectives. In: Graumann, Andrea; Holz, Peter & Plümacher, Martina (Hrsg.), *Towards a Dynamic Theory of Language. A Festschrift for Wolfgang Wildgen on Occasion of his 60th Birthday*. Bochum: Universitätsverlag Brockmeyer, 197-210.
- Ifenthaler, Dirk (2010), Relational, structural and semantic analysis of graphical representations and concept maps. *Educational Technology Research and Development* 58: 1, 81-97.
- Jessen, Moiken & Cadierno, Teresa (2013), Variation in the categorization of motion events by Danish, German, Turkish, and L2 Danish speakers. In: Goschler, Juliana & Stefanowitsch, Anatol (Hrsg.), *Variation and Change in the Encoding of Motion Events*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 133-160.
- Johansson Falck, Marlene & Gibbs, Raymond W. (2012), Embodied motivations for metaphorical meanings. *Cognitive Linguistics* 23: 2, 251-272.
- Johnson, Amy; Azevedo, Roger & D'Mello, Sydney K. (2011), The temporal and dynamic nature of self-regulatory processes during independent and externally assisted hypermedia learning. *Cognition & Instruction* 29: 4, 471-504.
- Johnson, Mark (2005), The philosophical significance of image schemas. In: Hampe, Beate & Grady, Joseph E. (Hrsg.), *From Perception to Meaning*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 15-34.
- Johnson-Laird, Philip N. (1983), *Mental Models: Towards a Cognitive Science of Language, Inference, and Consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kemmerer, David; González Castillo, Javier; Talavage, Thomas; Patterson, Stephanie & Wiley, Cynthia (2008), Neuroanatomical distribution of five semantic components of verbs: Evidence from fMRI. *Brain & Language* 107: 1, 16-43.
- Kövecses, Zoltán (2010), *Metaphor. A Practical Introduction*. New York: Oxford University Press.
- Kövecses, Zoltán & Szabo, Peter (1996), Idioms: A view from cognitive semantics. *Applied Linguistics* 17: 3, 326-355.
- Lakoff, George & Johnson, Mark (1980), *Metaphors we live by*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lakoff, George (1987), *Women, Fire, and Dangerous Things*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Langacker, Ronald W. (1986), An introduction to cognitive grammar. *Cognitive Science* 10, 1-40.
- Langacker, Ronald W. (1987), *Foundations of Cognitive Grammar: Band 1. Theoretical Prerequisites*. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, Ronald W. (1991), *Descriptive Application. Foundations of Cognitive Grammar*. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, Ronald W. (2000), *Grammar and Conceptualization*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter.
- Langacker, Ronald W. (2004), Grammar as image: The case of voice. In: Lewandowska-Tomaszczyk, Barbara & Kwiatkowska, Alina (Hrsg.), *Imagery in Language: Festschrift in Honour of Professor Ronald W. Langacker*. Frankfurt am Main: Lang, 63-114.
- Langacker, Ronald W. (2007), Cognitive grammar. In: Geeraerts, Dirk & Cuyckens, Herbert (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford/New York: Oxford University Press, 421-462.
- Langacker, Ronald W. (2008a), *Cognitive Grammar. A Basic Introduction*. Oxford/New York: Oxford University Press.

- Langacker, Ronald W. (2008b), Cognitive grammar as a basis for language instruction. In: Robinson, Peter & Ellis, Nick. C. (Hrsg.), *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. New York: Routledge, 66-88.
- Langacker, Ronald W. (2009), A dynamic view of usage and language acquisition. *Cognitive Linguistics* 20: 3, 627-640.
- Langacker, Ronald W. (2011), Convergence in cognitive linguistics. In: Brdar, Mario; Gries, Stefan T. & Fuchs, Milena Z. (Hrsg.), *Cognitive Linguistics: Convergence and Expansion*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 9-16.
- Leacock, Tracey L., & Nesbit, John C. (2007), Cognitive tools for self-regulated e-learning. In: Bullen, Mark & Janes, Diane (Hrsg.), *Making the transition to E-Learning: Issues and Strategies*. Hershey, PA, USA: Information Science Publishing, 300-317.
- Levelt, Willem (1989), *Speaking. From Intention to Articulation*. Cambridge: MIT Press.
- Levelt, Willem; Roelofs, Ardi, & Meyer, Antje (1999), A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences* 22, 1-75.
- Lieven, Elena & Tomasello, Michael (2008), Children's first language acquisition from a usage-based perspective. In: Robinson, Peter & Ellis, Nick (Hrsg.), *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. Mahwah, NJ: L. Erlbaum Associates, 168-196.
- Littlemore, Jeannette (2009), *Applying Cognitive Linguistics to Second Language Learning and Teaching*. Basingstoke/New York: Palgrave Macmillan.
- Littlemore, Jeannette & Low, Graham (2006), *Figurative Thinking and Foreign Language Learning*. Basingstoke, UK/New York: Palgrave Macmillan.
- Littlemore, Jeannette; Krenmayr, Tina; Turner, James & Turner, Sarah (2013), An investigation into metaphor use at different levels of second language writing. *Applied Linguistics* 32: 4, 208-429.
- MacArthur, Fiona & Littlemore, Jeannette (2008), A discovery approach using corpora in the foreign language classroom. In: Boers, Frank & Lindstromberg, Seth (Hrsg.), *Cognitive Linguistic Approaches to Teaching Vocabulary and Phraseology*. Amsterdam: Mouton de Gruyter, 159-188.
- Mayer, Richard E. (2005), Cognitive theory of multimedia learning. In: Mayer, Richard E. (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 31-48.
- Mayer, Richard E. (2009), *Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Mayer, Richard E.; Heiser, Julie & Lonn, Steve (2001), Cognitive constraints on multimedia learning: when presenting more material results in less understanding. *Journal of Educational Psychology* 93: 1, 187-198.
- Mayer, Richard E.; Moreno, Roxana (2003), Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist* 38: 1, 43-52.
- Meex, Birgitta & Mortelmans, Tanja (2002), Grammatik und Kognition. Deutsch anders gedacht. *Germanistische Mitteilungen* 56, 48-66.
- Mitterer, Holger & McQueen, James M. (2009), Foreign subtitles help but native-language subtitles harm foreign speech perception. *PLoS ONE* 4: 11, e7785. [doi:10.1371/journal.pone.0007785](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0007785).
- Moskaliuk, Johannes; Kimmerle, Joachim & Cress, Ulrike (2012), Collaborative knowledge building with wikis: The impact of redundancy and polarity. *Computers and Education* 58, 1049-1057.
- Nakata, Yoshiyuki (2006), *Motivation and Experience in Foreign Language Learning*. Bern: Peter Lang.
- Nassaji, Hossein (2003), L2 Vocabulary learning from context: Strategies, knowledge sources, and their relationship with success in L2 lexical inferencing. *TESOL Quarterly* 37: 4, 645-670.

- Nathan, Geoff (2007), Phonology. In: Geeraerts, Dirk & Cuyckens, Herbert (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford/New York: Oxford University Press, 611-631.
- Niemeier, Susanne & Reif, Monika (2008), Making progress simpler? Applying cognitive grammar to tense-aspect teaching in the German EFL classroom. In: de Knop, Sabine & de Rycker, Teun (Hrsg.), *Cognitive Approaches to Pedagogical Grammar*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 225-255.
- Oakley, Todd (2007), Image schemas. In: Geeraerts, Dirk & Cuyckens, Herbert (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford/New York: Oxford University Press, 214-235.
- Odlin, Terence (2005), Cross-linguistic influence and conceptual transfer: What are the concepts? *Annual Review of Applied Linguistics* 25, 3-25.
- Özçalışkan, Şeyda & Slobin, Dan I. (1999), Learning 'how to search for the frog': Expression of manner of motion in English, Spanish & Turkish. In: Greenhill, Annabel; Littlefield, Heather & Tano, Cheryl (Hrsg.), *Proceedings of the 23rd Annual Boston University Conference on Language Development*. Somerville, MA: Cascadia, 541-552.
- Paivio, Alan (1990), *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. Oxford psychology series: Vol. 9. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Pavlenko, Aneta (2009), Conceptual representation in the bilingual lexicon and second language vocabulary learning. In: Pavlenko, Aneta (Hrsg.), *The Bilingual Mental Lexicon: Interdisciplinary Approaches*. Clevedon, UK: Multilingual Matters, 125-160.
- Piquer Píriz, Ana M. (2008), Reasoning figuratively in early EFL: Some implications for the development of vocabulary. In: Boers, Frank & Lindstromberg, Seth (Hrsg.), *Cognitive Linguistic Approaches to Teaching Vocabulary and Phraseology*. Amsterdam: Mouton de Gruyter, 219-240.
- Pulvermüller, Friedemann (2010), Brain embodiment of syntax and grammar: Discrete combinatorial mechanisms spelt out in neuronal circuits. *Brain & Language* 112: 3, 167-179.
- Radden, Günter (2008), The cognitive approach to language. In: Andor, József; Hollósy, Bela; Laczkó, Tibor & Pelyvás, Péter (Hrsg.), *When Grammar Minds Language and Literature: Festschrift for Prof. Béla Korponay on the Occasion of his 80th Birthday*. Debrecen: Institute of English and American Studies, 387-412.
- Radden, Günter (2011), Spatial time in the west and the east. In: Brdar, Mario; Omazic, Marija; Pavicic Takac, Visnja; Gradecak-Erdeljic, Tanja & Buljan, Gabrijela (Hrsg.), *Space and Time in Language*. Frankfurt et al.: Peter Lang, 1-40.
- Radden, Günter & Dirven, René (2007), *Cognitive English Grammar*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Reif, Monika (2012), *Making Progress Simpler? Applying Cognitive Grammar to Tense-Aspect Teaching*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Renkl, Alexander (2005), The worked-out examples principle in multimedia learning. In: Mayer, Richard E. (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 229-246.
- Rezaei, Saeed & Derakhshan, Ali (2011), Investigating recast and metalinguistic feedback in task-based grammar instruction. *Journal of Language Teaching and Research* 2: 3, 655-663.
- Roche, Jörg (2012), Zum überfälligen Paradigmenwechsel in der Fremdsprachendidaktik. In: Birk, Andrea & Buffagni, Claudia (Hrsg.), *Linguistik und Sprachdidaktik im universitären DaF-Unterricht*. Münster: Waxmann, 33-52.
- Roche, Jörg (2013), *Mehrsprachigkeitstheorie – Erwerb, Kognition, Transkulturation, Ökologie*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Roche, Jörg (2014), Language acquisition and language pedagogy. In: Littlemore, Jeannette & Taylor, John R. (Hrsg.), *Companion to Cognitive Linguistics*. London: Continuum, 325-351.

- Roche, Jörg & Scheller, Julija (2004), Zur Effizienz von Grammatikanimationen beim Spracherwerb - Ein empirischer Beitrag zu einer kognitiven Theorie des multimedialen Fremdspracherwerbs. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 9: 1 [Online unter <https://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-09-1/beitrag/roche-scheller2.htm>. 27.09.2014].
- Roche, Jörg & Roussy-Parent, Mélody (2006), Zur Rolle der kontrastiven Semantik in interkultureller Kommunikation. *Fremdsprachen Lehren und Lernen (FLuL)* 36, 228-250.
- Roche, Jörg & Scheller, Julija (2008), Grammar animations and cognitive theory of multimedia learning. In: Barber, Beth & Zhang, Felicia (Hrsg.), *Handbook of Research on Computer Enhanced Language Acquisition and Learning*. Hershey, PA: Information Science Reference, 205-219.
- Roche, Jörg; Reher, Janina & Simic, Mirjana (2012), *Focus on Handlung. Zum Konzept des handlungsorientierten Erwerbs sprachlicher, sozialer und demokratischer Kompetenzen im Rahmen einer Kinder-Akademie*. Münster: Lit Verlag.
- Roche, Jörg & Suñer Muñoz, Ferran (2014), Grammatik und Methode. In: Peschel, Corinna & Runschke, Kerstin (Hrsg.), *Festschrift für Prof. Eva Neuland*. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Roche, Jörg & Webber, Mark (1996), *Mini-Grammatik: Deutsch als Fremdsprache*. Stuttgart: Klett.
- Rosch, Eleanore (1978), Principles of categorization. In: Rosch, Eleanore & Lloyd, Barbara B. (Hrsg.), *Cognition and Categorization*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 27-48.
- Rumelhart, David E. (1975), Notes on a schema for stories. In: Bobrow, Daniel G. & Collins, Alan (Hrsg.), *Representation and Understanding: Studies in Cognitive Science*. New York: Academic Press, 211-236.
- Schank, Roger C. & Abelson, Robert P. (1977), *Scripts, Plans, Goals, and Understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Scheller, Julija (2008), Grammatik, Kognition und Imagination. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 13: 2, 1-8 [Online unter <http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-13-2/beitrag/Scheller1.htm>. 27.09.2014].
- Scheller, Julija (2009), *Animationen in der Grammatikvermittlung. Multimedialer Spracherwerb am Beispiel von Wechselprepositionen*. Berlin/Münster: Lit Verlag.
- Scheller, Julija (2012), Digitale Grammatikvermittlung und interkulturelles Lernen. In: Roche, Jörg (Hrsg.), *LIFE. 5. Ergänzungslieferung der LIFE-Materialien*. München: BMW Group [Online unter <http://www.bmw-gesellschaft-download.de/>. 27.09.2014].
- Schleppegrell, Mary (2013), The role of metalanguage in supporting academic language development. *Language Learning* 63: 1, 153-170.
- Schnotz, Wolfgang (2005), An integrated model of text and picture comprehension. In: Mayer, Richard E. (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 49-70.
- Schoor, Cornelia & Bannert, Maria (2011), Motivation in a computer-supported collaborative learning scenario and its impact on learning activities and knowledge acquisition. *Learning and Instruction* 21: 4, 560-573.
- Serra-Borneto, Carlo (1996), Polarity and metaphor in German. In: Pütz, Martin & Dirven, René (Hrsg.), *The Construction of Space in Language and Thought*. Berlin: de Gruyter, 373-394.
- Shibatani, Masayoshi (1985), Passives and related constructions. *Language* 61, 821-848.
- Skoufaki, Sophia (2008), Conceptual metaphoric meaning clues in two idiom presentation Methods. In: Boers, Frank & Lindstromberg, Seth (Hrsg.), *Cognitive Linguistic Approaches to Teaching Vocabulary and Phraseology*. Amsterdam: Mouton de Gruyter, 101-132.
- Smith, Michael (2002), The polysemy of German *es*, iconicity, and the notion of conceptual distance. *Cognitive Linguistics* 13: 1, 67-112.
- Sohrabi, Parvaneh (2012), *Strategisches Lesen lernen für die Rezeption fremdsprachiger Hypertextstrukturen*. Tübingen: Gunter Narr.

- Stiller, Klaus D.; Petzold, Kirstin & Zinnbauer, Peter (2011), Presentation time concerning system-paced multimedia instructions and the superiority of learner pacing. *Australasian Journal of Educational Technology* 27: 4, 693-708.
- Suñer Muñoz, Ferran (2013), Bildhaftigkeit und Metaphorisierung in der Grammatikvermittlung am Beispiel der Passivkonstruktion. *Zeitschrift für interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 18: 1, 4-20 [Online unter http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-18-1/beitrag/Suner_Munoz.pdf. 27.09.14].
- Suñer Muñoz, Ferran (2015), Metaphern und Grammatikvermittlung am Beispiel der Passivkonstruktion. In: Sohrabi, Parvaneh & Hoffmann, Sabine (Hrsg.), *Beiträge aus der XV. internationalen Deutschlehrertagung, Bozen 2013*. Bozen: Bozen University Press (i.D.).
- Suñer Muñoz, Ferran & Eisenlauer, Volker (2015), *Salienzeffekte multimodaler Metaphern im Fremdsprachenerwerb* (i.V.).
- Sweetser, Eve (1990), *From Etymology to Pragmatics: Metaphorical and Cultural Aspects of Semantic Structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sweller, John (2005), Implications of cognitive load theory for multimedia learning. In: Mayer, Richard E. (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 19-30.
- Sweller, John & Chandler, Paul (1991), Evidence for cognitive load theory. *Cognition and instruction* 8: 4, 351-362.
- Sweller, John; van Merriënboer, Jeroen & Paas, Fred G. W. C. (1998), Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review* 10: 3, 251-296.
- Sylla, Bernhard (1999), Zum Problem der Kasuswahl nach Wechselpräpositionen. *Deutsch als Fremdsprache* 36: 3, 150-155.
- Talmy, Leonard (1985), Lexicalization patterns: Semantic structure in lexical forms. In: Shopen, Timothy (Hrsg.), *Language Typology and Syntactic Description, Bd. 3: Grammatical Categories and the Lexicon*. Cambridge: Cambridge University Press, 57-149.
- Talmy, Leonard (2000), *Toward a Cognitive Semantics. Bd. 1: Concept Structuring Systems*. Cambridge: MIT Press.
- Talmy, Leonard (2008), Aspects on language attention. In: Robinson, Peter & Ellis, Nick (Hrsg.), *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. New York: Routledge, 27-38.
- Todorova, Dessislava (2009), *Einsatzmöglichkeiten der elektronischen Medien im interkulturellen DaF-Unterricht. Evaluation des Sprachlernprogramms <http://www.uni-deutsch.de> seitens bulgarischer und litauischer Studierender unter Berücksichtigung ihrer Lerndispositionen*. Berlin: LIT Verlag.
- Tomasello, Michael (2003), *Constructing a Language. A Usage-Based Theory of Language Acquisition*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Tyler, Andrea (2008), Cognitive linguistics and second language instruction. In: Robinson, Peter & Ellis, Nick C. (Hrsg.), *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. New York: Routledge, 456-488.
- Vieira, Sarah (2011), Learning phrasal verbs through image schemas: a new approach. *Anais do VIII Congresso Internacional ABRALIN – Curitiba 2011*, 3967-3976.
- Von Stutterheim, Christiane (2003), Linguistic structures and information organisation. The case of very advanced learners. In: Foster-Cohen, Susan (Hrsg.), *EUROSLA. Yearbook 3*. Amsterdam: Benjamin, 183-206.
- Wertheimer, Max (1967), *Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Wildgen, Wolfgang (2008), *Kognitive Grammatik: Klassische Paradigmen und neue Perspektiven*. Berlin: de Gruyter.
- Wilmots, Jos & Moonen, Erik (1997), Der Gebrauch von Akkusativ und Dativ nach Wechselpräpositionen. *Deutsch als Fremdsprache* 34: 3, 144-149.

- Wilson, Nicole & Gibbs, Raymond W. (2007), Real and imagined body movement primes metaphor comprehension. *Cognitive Science* 31: 4, 721-731.
- Yasuda, Sachiko (2010), Learning phrasal verbs through conceptual metaphors: A case of Japanese EFL learners. *TESOL Quarterly* 44: 2, 250-273.
- Ziem, Alexander & Lasch, Alexander (2013), *Konstruktionsgrammatik. Konzepte und Grundlagen gebrauchsbasierter Ansätze*. Berlin, Boston: de Gruyter (= Germanistische Arbeitshefte, 44).