

Empirische Sonderpädagogik, 2012, Nr. 3/4, S. 303–330

## **Förderung des Genuserwerbs im Deutschen bei Kindern mit Türkisch als Erstsprache: Psycholinguistische Hintergründe und Ergebnisse einer Pilotstudie**

*Jordana Glaser<sup>1</sup>, Christian W. Glück<sup>2</sup> & Jürgen Cholewa<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Pädagogische Hochschule Heidelberg, Institut für Sonderpädagogik*

<sup>2</sup>*Universität Leipzig, Institut für Förderpädagogik*

### **Zusammenfassung**

Türkische Kinder zeigen beim Erwerb des Deutschen als Zweitsprache häufig Schwierigkeiten mit der Zuordnung von Nomina zu ihrer jeweiligen Genusklasse (Femininum, Maskulinum oder Neutrum) – einer grammatischen Kategorie, die ihre Muttersprache nicht kennt. Da das nominale Genusmerkmal an verschiedenen syntaktischen und lexikalischen Verarbeitungsprozessen beteiligt ist, könnte die Förderung des Genuserwerbs bei diesen Kindern einen wichtigen Ansatzpunkt für die Unterstützung des sprachlichen Strukturaufbaus darstellen. Bisher liegt allerdings kaum Evidenz zu der Frage vor, ob und mit welchen Förder- bzw. Trainingsmethoden die Verarbeitung von Genusmerkmalen effektiv unterstützt werden kann und ob alle türkisch-deutschen Kinder von den gleichen Methoden optimal profitieren. In der hier beschriebenen Pilotstudie wurde versucht, den Genuserwerb von acht Zweit- und Drittklässlerinnen bzw. -klässlern mit türkischer Erstsprache mit zwei unterschiedlichen sprachlichen Trainingsmethoden zu unterstützen. Die jeweiligen Trainingskonzeptionen wurden aus dem aktuellen Forschungsstand zur kognitiven Verarbeitung und zum Erwerb von Genus abgeleitet. Sechs der acht Kinder profitierten von dem Training – allerdings in unterschiedlichem Ausmaß sowie in unterschiedlicher Art und Weise. Konsequenzen für weitere empirische Arbeiten in diesem Bereich der Sprachförderung werden diskutiert.

Schlüsselwörter: Genuserwerb, Psycholinguistik, Deutsch als Zweitsprache

### **Training of gender assignment with Turkish children acquiring German as a second language: Psycholinguistic underpinnings and results of a pilot study**

#### **Abstract**

Turkish children acquiring German as a second language often show serious difficulties with the assignment of nouns to their grammatical gender (masculine, feminine or neuter), a linguistic category which is completely absent in Turkish. Because in gender marking languages like German, this category might serve as an important clue for lexical retrieval and for the analysis of phrase-, sentence- and text-structure, a deficit of gender assignment skills might constitute an essential obstacle to an improvement of a broad range of other language processing skills. However, empirically evaluated and psycho-linguistically substantiated educational methods stimulating and supporting the development of the gender processing system are largely missing in German speaking countries. In the present paper it is aimed to make first steps towards such an evidence- and theory-based educational methodology. At first, recent theories and empirical findings concerning gender processing and gender acquisition are outlined. Thereafter, two different training methods derived from these theoretical considerations are described as well as the impact of the two approaches on the gender assignment skills of eight Turkish children whose age ranged between 6,9 and 11,1 years. Most of the children

profited from one or both of the training methods. However, even though the children were selected to build a largely homogeneous sample, the outcome of the training clearly differed from case to case. Consequences for further investigations on gender assignment skills at the interface between special educational and psycholinguistic research are discussed.

Keywords: Acquisition of grammatical gender, Psycholinguistics, German as a second language

*„Gender is the most puzzling of the grammatical categories. It is a topic which interests non-linguists as well as linguists and it becomes more fascinating the more it is investigated. In some languages gender is central and pervasive, while in others it is totally absent.“ (Corbett, 1991, S.1)*

- Das inhärente Genusmerkmal jedes Nomens muss identifiziert und im mentalen Lexikon repräsentiert werden.
- Die sprachspezifischen Relationen der Genuskongruenz, die Nomina zu ihren Bezugswörtern unterhalten, müssen erkannt und im Sprachverarbeitungssystem etabliert werden.

## Einleitung

### Das Genussystem im Deutschen

Im Deutschen sind Nomina, Artikel, Adjektive und Pronomen einer von drei Genusklassen zugeordnet (Maskulinum, Femininum oder Neutrum). Allerdings weisen nur Nomina ein inhärentes Genusmerkmal auf, das sie innerhalb des Satzes bzw. der Nominalphrase an ihre Genus-markierten Bezugswörter (Artikel, Adjektive, Pronomen) weitergeben und damit auch die Flexionsmerkmale dieser Wörter bzw. die Auswahl der Wortform hinsichtlich Genus, Kasus und Numerus beeinflussen (Marki, 2008; Menzel, 2004; Wegera, 1997). So folgen in den Nominativ-Nominalphrasen *ein schöner Tag – eine schöne Nacht* die Artikelwortform und das Flexiv am Adjektiv jeweils der von den Nomen *Tag* und *Nacht* vorgegebenen Genusklassen. Um Nominalphrasen effizient und korrekt bilden bzw. analysieren zu können, muss sowohl im Erst- als auch im Zweitspracherwerb ein System zur Kodierung und Dekodierung von Genus aufgebaut werden, das u. a. folgende Teilleistungen ermöglicht:

### Bedeutsamkeit des Genussystems

Die psycholinguistische Funktion von Genussystemen, die in unterschiedlicher Ausprägung in zahlreichen Sprachen beobachtbar sind, wird in der Unterstützung verschiedener lexikalischer und syntaktischer Verarbeitungsprozesse gesehen. Die formale Übereinstimmung zwischen dem inhärenten Genusmerkmal des Nomens und seinen formveränderlichen Bezugselementen macht der Hörerin bzw. dem Hörer beispielsweise die syntaktische Zusammengehörigkeit dieser Wörter transparent und trägt damit möglicherweise wesentlich zur effizienten Analyse der Phrasenstruktur bei (Franceschina, 2005; Köpcke & Zubin, 1984). Außerdem wird durch Genuskongruenz die Koreferenz von Pronomina und deren antezedenten Bezugsnomina gekennzeichnet und damit die semantisch-logische Kohäsion aufeinanderfolgender Sätze gewährleistet (Cacciari, Carreiras, & Cionini, 1997). Weiterhin ist anzunehmen, dass die lexikalische Aktivierung von Wörtern durch vorangehende Wörter mit demselben Genusmerkmal „getriggert“ wird, so dass durch das Genussystem nicht nur die Verarbeitung der Satz- und Textstruk-

tur, sondern auch lexikalischer Zugriff unterstützt wird (vgl. Guillelmon & Grosjean, 2001; Menzel, 2004).

Aufgrund des vielfältigen potenziellen Nutzens wird verständlich, warum sich Genussysteme einer Vereinfachung im Zuge des diachronen Sprachwandels in vielen Sprachen bisher weitgehend entzogen haben (vgl. Corbett, 1991).

Allerdings machen zahlreiche Sprachen nicht von den Möglichkeiten eines Genussystems Gebrauch. So weisen türkische Wörter beispielsweise keine Genusmerkmale auf (Jansky & Landmann, 1986; Spinner & Juffs, 2008). Hierin könnte eine wichtige Ursache für die vielfach berichtete Beobachtung liegen, dass Deutschlernenden mit türkischer Erstsprache der Erwerb des Genussystems besonders schwerfällt (u. a. Jeuk, 2003, 2008; Kaltenbacher & Klages, 2006; Wegener, 1995a). Berg et al. (2010) fanden bei der Analyse eines Schriftprobenkorpus von 166 mehrsprachigen Hauptschülerinnen und Hauptschülern, dass diese überwiegend Fehler bei Aspekten der Nominalflexion zeigten. Genusfehler kamen hierbei besonders häufig vor. Es ist zu vermuten, dass diese Schülerinnen und Schüler auch beim auditiven Sprachverstehen und Lesen nur bedingt Nutzen aus Genusmarkierungen ziehen können (vgl. Guillelmon & Grosjean, 2001).

### **Nomen-internale und -externale Genus-Cues**

Unter spracherwerbstheoretischer Perspektive sowie im Hinblick auf sprachliche Fördermaßnahmen stellt sich die Frage, aufgrund welcher sprachlicher Schlüsselinformationen L1- und L2-Lernende die nominalen Genusmerkmale intuitiv identifizieren und wie der Aufbau kognitiver Strukturen zur effektiven Verarbeitung von Genus bei problematischem Erwerbsverlauf möglicherweise gezielt unterstützt werden kann. Anderson und Lockowitz (2009) tref-

fen in ihrer Untersuchung zum Genuserwerb im Spanischen eine Unterscheidung zwischen *Nomen-internalen* und *-externalen Schlüsselhinweisen (Cues)*, die den Lernenden zur Identifizierung der Zugehörigkeit eines Nomens zu seiner Genusklasse im sprachlichen Input zur Verfügung stehen. Diese Unterscheidung ist auch für das deutsche Genussystem plausibel und für die hier beschriebene Trainingsstudie zentral.

*Nomen-internale Cues* sind solche, bei denen das Genusmerkmal aus Eigenschaften des Nomens selbst erschlossen werden kann. Bei einem geringen Prozentsatz der Nomina lässt sich das Genus beispielsweise aus der Wortbedeutung ableiten. So ist Winden oder Niederschlägen meist Genus Maskulinum zugeordnet (*der Monsun, der Orkan* bzw. *der Schnee, der Regen*). Aufgrund der geringen Validität und des sehr eingeschränkten Skopus wird semantischen Cues (mit Ausnahme des natürlichen Geschlechts) für den Spracherwerb allerdings wenig Bedeutung beigemessen (vgl. Neumann, 2001; Wegener, 1995a, 1995b). Einige nominale Derivationsuffixe lassen dagegen zuverlässige Rückschlüsse auf die Genuskategorie des Nomens zu und stellen damit valide morphologische Schlüsselinformationen für die Identifikation des nominalen Genusmerkmals dar. So wird beispielsweise Nomen mit den Derivationsuffixen *-heit (Schönheit)*, *-ung (Heizung)* oder *-schaft (Freundschaft)* feminines Genus zugeordnet. Teilweise lässt sich das Genusmerkmal im Deutschen auch aufgrund der phonologischen Endung vorhersagen. So wird Wörtern mit einem Schwa-Laut in der Endung zu 90% feminines Genus zugewiesen (z. B. *die Sonne, die Matratze*; u. a. Meinert 1989; Wegener, 1995b; Wegera, 1997). Allerdings sind phonologische Genusindikatoren im Deutschen weniger valide als in vielen anderen genusmarkierenden Sprachen (z. B. Russisch oder Italienisch).

*Nomen-externale Cues* sind demgegenüber solche, die das nominale Genusmerkmal nicht direkt am Nomen, sondern indirekt durch Formmerkmale der kongruenten Bezugswörter kennzeichnen. Im Deutschen können, wie bereits erwähnt, Wörter aus allen deklinierbaren Wortarten Genusindikatoren aufweisen, d.h. auch Artikel, Pronomen und Adjektive. So ist das maskuline Genusmerkmal des Nomens in der Nominalphrase *ein schöner Stift* sowohl anhand der Form des indefiniten Artikels (*ein*) als auch anhand des adjektivischen Suffixes (*-er*) morphologisch identifizierbar. Insbesondere bei solchen Nomina, die nicht über eine hinreichend valide Nomen-internalen Kennzeichnung verfügen bzw. als Ausnahmen im Widerspruch zu dieser stehen, ist das nominale Genusmerkmal für die Sprachlernenden zuverlässig *nur* aus solchen externalen Hinweisen ableitbar. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass die sprachspezifischen Kongruenzrelationen, die das Nomen zu seinen Genusmarkierten Bezugswörtern unterhält, vom Sprachlernenden erkannt worden sind und bei der Sprachverarbeitung auch online genutzt werden können.

### **Genuserwerb in Erst- und Zweitsprache**

Die Frage, welche Relevanz den verschiedenen internalen und externalen Genus-Cues bei der Sprachverarbeitung sowie beim L1- und L2-Erwerb des Deutschen tatsächlich zukommt, lässt sich auf dem aktuellen Stand der psycholinguistischen Forschung nicht eindeutig und auch nicht einheitlich beantworten. Als für das Deutsche relativ gut belegt – wenn auch in Art und Ausmaß noch keineswegs vollständig verstanden – gilt der Einfluss Nomen-externaler Cues auf die Sprachverarbeitung erwachsener monolingualer Sprecherinnen und Sprecher. Für verschiedene genusmarkierende Sprachen konnte nachgewiesen werden, dass Verarbeitungs- bzw. Zugriffs-

zeiten für Nomina (z.B. beim Bildbenennen) unter anderem davon abhängen, ob unmittelbar zuvor genuskongruente oder -inkongruente Bezugswörter als sog. Prime- bzw. Ablenkerstimuli dargeboten worden waren (z.B. Heim, Friederici, Schiller, Rüschemeyer, & Amunts, 2009; Schriefers & Teruel, 2000). Diese Untersuchungen lassen den Schluss zu, dass Genuskongruenz bei der Sprachverarbeitung (auch im Deutschen) tatsächlich eine Rolle spielt. Allerdings zeigte sich der Kongruenzeffekt nur bei solchen sprachlichen Aufgabenstellungen, bei denen tatsächlich Genuskongruenz hergestellt werden musste – beispielsweise bei der Produktion von Sequenzen aus Artikel und Nomen oder Adjektiv und Nomen – nicht jedoch, wenn Nomen isoliert produziert (beispielsweise lediglich vorgelesen) werden mussten. Hieraus wurde der Schluss gezogen, dass auf Substantive auch ohne Aktivierung des Genusmerkmals lexikalisch zugegriffen werden kann und dass das nominale Genus nur dann mit aktiviert wird, wenn dies im Zuge eines sprachlichen Verarbeitungsprozesses wirklich erforderlich ist (u.a. Jacobsen, 1999; La Heij, Mak, Sander, & Willeboordse, 1998; Neumann, 2001).

Natürlich kann nicht ohne weiteres davon ausgegangen werden, dass Kinder mit türkischer Erstsprache im Erwerb von Deutsch als L2 dieselben Strategien für die Genusverarbeitung etablieren können, wie dies durch den monolingualen Deutscherwerb ermöglicht wird. Franceschina (2005) nimmt an, dass insbesondere dann, wenn die Erstsprache kein Genusssystem aufweist beim L2-Erwerb einer genusmarkierenden Sprache möglicherweise generell *nicht* die effektiven nativen Verarbeitungsstrategien für Genus entwickelt werden können, sondern lediglich weniger funktionsfähige Ersatzstrategien. Sabourin, Stowe und de Haan (2006) fanden in einer Studie zum L2-Erwerb des niederländischen Genussystems bei Erwachsenen mit unterschied-

lichen Erstsprachen, dass der Lernerfolg umso geringer war, je unähnlicher das Genussystem der Erstsprache dem niederländischen Zielsystem in morphologischer Hinsicht war (Deutsch > romanische Sprachen > Englisch; vgl. jedoch Spinner & Juffs, 2008).

Guillelmon und Grosjean (2001) fanden in einer Untersuchung mit französischen L2-Sprecherinnen und -Sprechern Hinweise, dass für den Erwerb der vermutlich besonders effektiven nativen Genus-Verarbeitungsstrategien auch das Alter, in dem die Sprecherinnen und Sprecher mit der Zweitsprache in Berührung kamen, entscheidend ist. Diese Autoren verwendeten eine Aufgabe zum Nachsprechen von Nomina nach vorheriger auditiver Präsentation einer Nominalphrase, in der das Zielnomen (z. B. *bateau*) um einen genusmarkierten definiten Artikel und ein ebenfalls Genusmarkiertes Adjektiv erweitert war (z. B. *le joli bateau*). Bei einem Teil der Stimuli waren die Kongruenzrelationen zwischen Nomen, Artikel und Adjektiv jedoch inkorrekt realisiert (z. B. *la jolie bateau*). Für diese Stimuli zeigten monolinguale Französisch-Sprecherinnen und -Sprecher signifikant längere Nachsprechlatenzen als bei korrekter Genuskongruenz. Während sog. „früh-Bilinguale“ (L2-Verwendung ab durchschnittlich 5,4 Jahren) ebenfalls einen ausgeprägten Genuskongruenzeffekt zeigten, war dieser Effekt bei „spät-Bilingualen“ (regelmäßige L2-Verwendung erst ab durchschnittlich 24,8 Jahren) nicht zu beobachten. Interessanterweise konnten die spät-bilingualen Sprecherinnen und Sprecher auf spätere Nachfrage bei circa 90% der Substantive das nominale Genusmerkmal korrekt angeben. Dieses Ergebnis verweist darauf, dass die grundsätzliche Kenntnis des Genusmerkmals nicht mit der Verwendbarkeit dieser Information online, d. h. im Zuge von automatisierten und sich sehr rasch vollziehenden Sprachverarbeitungsprozessen, gleichgesetzt werden darf.

Auch zur psycholinguistischen Relevanz Nomen-interner Genusindikatoren ist die aktuelle Befundlage uneindeutig. Für erwachsene monolinguale L1-Sprecherinnen und -Sprecher wurde in manchen Studien ein fördernder Einfluss phonologischer Genus-Cues auf verschiedene Sprachverarbeitungsleistungen nachgewiesen (Bates, Devescovi, Pizzamiglio, D'Amico & Hernandez, 1995; Bordag, Opitz, & Pechmann, 2006; Gollan & Frost, 2001). In anderen Studien zeigten sich jedoch keine Unterschiede zwischen den Leistungen für formal transparente und intransparente Nomina (Taraban & Kempe, 1999; Vigliocco, Antonini & Garrett, 1997) – dies trifft insbesondere für Studien mit deutschen L1-Sprecherinnen und -Sprechern zu (Bordag et al., 2006; Neumann, 2001). Für das Deutsche fanden Bordag, Opitz und Pechmann (2006) beispielsweise weder in Aufgaben zur Bildbenennung noch zur Grammatikalitätsbeurteilung verkürzte Reaktionszeiten bei Items mit phonologisch transparent markiertem Genus (Endung -e bei Feminina, z. B. Nase) gegenüber Items, die im Widerspruch zu diesem Prinzip stehen (Endung -e bei Maskulina, z. B. Hase).

Im Hinblick auf L2-Lernende spricht die Befundlage dagegen bisher insgesamt für einen Einfluss formaler Cues auf die Identifikation des nominalen Genusmerkmals (z. B. Bordag et al., 2006; Taraban & Kempe, 1999; Taraban & Roark, 1996). Bordag et al. (2006) konnten auch für Deutschlernende mit Englisch als Erstsprache einen Einfluss phonologischer Genusindikatoren nachweisen. Das Englische verfügt – wie das Türkische – nicht über ein mit dem Deutschen vergleichbares Genussystem.

### **Einstieg ins Genussystem über Nomen-internale Cues**

Verschiedene Autoren nehmen an, dass phonologische und morphologische Cues für die Verarbeitung des nominalen Genus-

merkmals möglicherweise besonders von solchen Sprecherinnen und Sprechern bzw. Hörerinnen und Hörern verwendet werden müssen, die noch vergleichsweise geringe Erfahrung im Umgang mit der Zielsprache haben, also beispielsweise von L2-Sprecherinnen und -Sprechern sowie von Kindern im L1-Erwerb (Bordag et al., 2006; Gollan & Frost, 2001; Neumann, 2001). Auch L1-Sprecherinnen und -Sprecher mit lexikalischen oder morphosyntaktischen Defiziten, beispielsweise Aphasiker oder auch Kinder mit SSES, könnten auf die Verwendung internaler Genusindikatoren in besonderem Maße angewiesen sein (vgl. Badecker, Mizzolo & Zanuttini, 1995; Neumann, 2001). Weiterhin liegen Hinweise darauf vor, dass auch monolinguale Kinder beim Erwerb des deutschen Genussystems Nomen-internale Cues beachten (Mills, 1986; Szagun, Stumper, Sondag & Franik, 2007; Wegener, 1995b). Bordag et al. (2006) sowie Gollan und Frost (2001) mutmaßen, dass phonologische Formmerkmale trotz ihrer teilweise recht begrenzten Validität möglicherweise als Einstiegshilfe für den Erwerb des Genussystems eine wichtige Funktion erfüllen, indem sie dem L1-Lernenden die Bildung erster Hypothesen bezüglich der Zuordnung von Nomina zu ihren Genusklassen erlauben. Möglicherweise kommt den internalen Genusindikatoren diese Funktion einer Vorstrukturierung des Genussystems auch deshalb zu, weil sie das nominale Genusmerkmal besonders transparent anzeigen. Zum einen variiert ihre Form im Unterschied zu den externalen Genusindikatoren in der Regel nicht nach Kasus und zum anderen findet die Markierung lokal am zu klassifizierenden Nomen selbst statt, während bei den externalen Genus-Cues ein morphologischer Bezug zwischen dem Nomen und vorangehenden bzw. im Falle von Pronomina nachfolgenden Wörtern hergestellt werden muss. Die vorläufigen Zuordnungen anhand der internalen Genus-Cues bieten den Kindern dann mögli-

cherweise Einstiegshilfen (sog. „bootstraps“) für die Identifikation von Genuskongruenz innerhalb der Nominalphrase. Im weiteren Verlauf des L1-Erwerbs müssten die vorläufigen form-basierten Genuszuweisungen dann anhand dieser valideren Nomen-externalen Cues verifiziert oder revidiert werden, um schließlich nach erfolgreichem Erwerb des Genussystems, wenn sich die direkten Verknüpfungen zwischen Nomina und ihrem inhärenten Genus durch häufige Aktivierung stabil etabliert haben, weitgehend an Bedeutung zu verlieren. Auch im L2-Erwerb könnten phonologische und morphologische Cues eine ähnliche Rolle für die vorläufige Zuweisung von Nomina zu ihrer Genuskategorie spielen und damit auch den Erwerb von Kongruenzsystemen erleichtern.

### ***Genusmerkmal im psycholinguistischen Lexikonmodell***

Ein solcher Einfluss phonologischer und morphologischer Cues auf die Aktivierung des nominalen Genusmerkmals setzt einen lexikalischen Zugriffsmechanismus voraus, der eine faszinierende Wirkung von Merkmalen der Wortform auf die Aktivierung abstrakter grammatischer Merkmale wie beispielsweise Genus vorsieht. Abbildung 1 zeigt eine dementsprechende Modellvorstellung des lexikalischen Zugriffs bei der Sprachproduktion, die Elemente der von Dell (1986) und Levelt (1989) vorgeschlagenen Modelle enthält. Aktivierungsmechanismen für Genusmerkmale sind von Dell nicht explizit vorgesehen, da das Modell ursprünglich für das Englische entwickelt wurde. Die Modellmodifikationen für die Verarbeitung von Genus wurden von Neumann (2001) vorgeschlagen.

Wie in den meisten rezenten Lexikonmodellen wird auch in diesem davon ausgegangen, dass grammatische Wortmerkmale wie beispielsweise nominales Genus nicht für jedes einzelne Wort in dessen lexikali-

schem Eintrag gespeichert werden, sondern aus Gründen der Speichereffizienz durch eine Verbindung der nominalen Repräsentation zu einem von drei sog. *generischen Genusknoten* repräsentiert werden. Ein solcher Genusknoten (vgl. 1 in Abb. 1) wird beim Zugriff auf den lexikalischen Eintrag des Nomens (2) aktiviert, wodurch dem Nomen „sein“ Genus erst im Moment des Gebrauchs zugeordnet wird (3). Als weitere weitgehend unkontroverse Annahme sieht das Modell in Anlehnung an Levelt (Le-

velt, 1992; Levelt, Roelofs & Meyer, 1999) einen zweistufigen Zugriffsmechanismus vor, wobei zuerst die mit dem intendierten Konzept kompatiblen semantischen und grammatischen Eigenschaften des Wortes auf der sog. Lemma-Ebene aktiviert werden und erst danach formbezogene phonologische und morphologische Merkmale, die auf der sog. Lexemebene gespeichert sind (4–6).

Da das nominale Genusmerkmal grammatische Wirkung entfaltet (8), wird seine Verarbeitung zusammen mit anderen grammatischen Merkmalen (z.B. den Kasus- und Numerusformen) der Lemma-Ebene, d.h. der ersten Stufe des lexikalischen Zugriffs zugeordnet. Sprecher „kennen“ also das Genus eines Nomens, auf das sie gerade zugreifen, bereits wenige Sekundenbruchteile, bevor sie die phonologische Form und die morphologische Gliederung des Nomens zur Verfügung haben. Allerdings besteht wie bereits erwähnt die Annahme, dass die Verbindung (3) zwischen dem Genusknoten (1) und dem Nomen-Lemma (2) nur bei solchen Sprachverarbeitungsprozessen verwendet – und damit mit zunehmender Spracherfahrung gebahnt und stabilisiert wird –, in denen Genuskongruenz innerhalb der Nominalphrase realisiert werden muss (z.B. *der Ball, einen schönen Ball*).

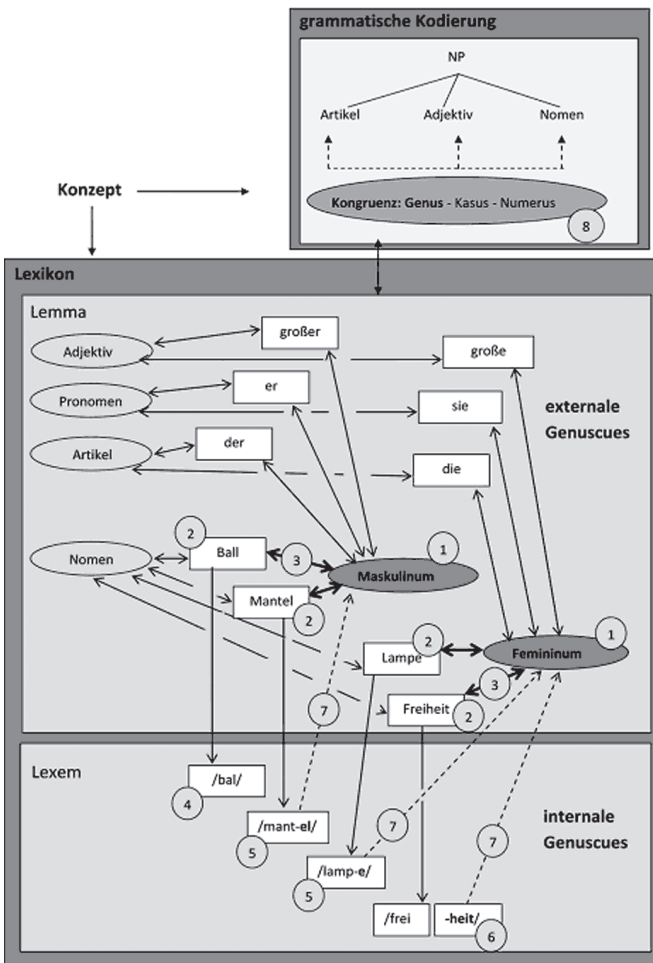


Abbildung 1: Modell der Genusaktivierung bei der lexikalischen Verarbeitung in Anlehnung an Dell (1986), Levelt (1989) und Neumann (2001).

Sprecherinnen und Sprecher bzw. Hörerinnen und Hörer, die aus welchen Gründen auch immer, (noch) nicht über ein hinreichend ausgereiftes Kongruenzsystem (8) verfügen und deshalb Genuskongruenz weder kodieren noch dekodieren können, sind möglicherweise nur begrenzt in der Lage, die Verbindung zwischen den Nomen-Lemmata und den generischen Genusknoten (3) stabil zu etablieren. Unter dieser Betrachtungsweise könnten Probleme bei der Realisierung von Kongruenz sowohl eine Ursache für mangelnde Genussicherheit als auch deren Konsequenz sein.

Im Unterschied zu den streng seriellen Modellvarianten von Levelt und Mitarbeitern sieht das interaktive Modell von Dell Feedbackmechanismen von der Lexem- auf die Lemma-Ebene vor (7). Nur so können phonologische und morphologische Genusindikatoren (wie z.B. Suffixe, 5 und 6 in Abb. 1) überhaupt einen aktivierenden bzw. unterstützenden Einfluss auf die Lemma-Ebene und damit auf die Aktivierung des Genusknotens ausüben. Das Modell bietet also einen geeigneten Rahmen, um die in der psycholinguistischen Literatur berichteten Effekte zur Wirksamkeit Nomen-interner Cues im L2- und im L1-Erwerb zu erklären. Mit zunehmender Spracherfahrung wird die direkte Verbindung zwischen dem Genusknoten und dem Nomenlemma (3) dann aber immer stabiler und unabhängiger von Aktivierungsprozessen, die von der Lexemebene rückgekoppelt werden, so dass diese Feedbackverbindungen sich im Laufe des Spracherwerbs nach und nach abschwächen und bei erwachsenen L1-Sprechern nur noch aktiviert werden, wenn der automatisierte lexikalische Abruf blockiert oder nicht möglich ist, beispielsweise bei der Identifikation des Genusmerkmals von unbekanntem Nomina oder Pseudonoma (vgl. Anderson & Lockowitz, 2009; Badcker, Miozzo & Zanuttini, 1995; Wegener, 1995b).

## Zielsetzung

Das zentrale Ziel der Pilotstudie bestand darin, erste Schritte in Richtung auf die Entwicklung von Evidenz-basierten und psycholinguistisch untermauerten Methoden zur effektiven Förderung des Genuserwerbs im Deutschen bei Grundschulkindern mit Türkisch als Erstsprache zu unternehmen. Bisher liegen hierzu keine gesicherten Erkenntnisse vor, so dass mit der Pilotstudie wissenschaftliches Neuland betreten wird. Aufgrund der Heterogenität der Zielpopulation (z. B. Früh- oder Spätbilingualität, Intensität und Häufigkeit der L2-Verwendung, verbale und nonverbale Lernfähigkeit) sowie wegen der Vielzahl und Unterschiedlichkeit potenziell geeigneter Fördermethoden kann die Frage nach der „im Einzelfall optimalen Förderung des Genuserwerbs bei türkischen Kindern“ wahrscheinlich nicht pauschal beantwortet werden (vgl. Cholewa 2010; Fey & Finestack 2009). In der hier beschriebenen Pilotstudie wurden zunächst die Wirkeffekte von zwei unterschiedlichen, psycholinguistisch begründeten sprachlichen Trainingsmethoden zur Förderung des Genuserwerbs mit acht türkischen Grundschulkindern in einer Reihe von hypothesenerkundenden Einzelfallstudien erprobt, um Anhaltspunkte für die Planung einer größeren Studie im Parallelgruppensdesign zu erhalten. Während in Trainingsmethode A nur mit Nomen-externen Genus-Cues gearbeitet wurde, zielte Methode B auf eine verbesserte Beachtung von Nomen-internen Genus-Indikatoren ab.

Die Zielsetzung der Pilotstudie besteht ausdrücklich nicht im empirisch stichhaltigen Nachweis der Wirksamkeit der beiden erprobten Trainingsmethoden. Hierzu wären letztlich Gruppenstudien im Parallelgruppen-Design durchzuführen (vgl. Haynes & Johnson, 2009). In der Sprachtherapieforschung ist nach einer jahrzehntelangen oft sehr polemisch geführten und



lähmenden Kontroverse über die Angemessenheit von experimentellen Studiendesigns im Allgemeinen sowie über Möglichkeiten und Grenzen von Gruppen- und Einzelfallstudien im Besonderen bei vielen Fachvertreterinnen und Fachvertretern die Überzeugung gereift, dass diese verschiedenen Forschungsmethoden jeweils Stärken und Schwächen aufweisen, die in einem mehrphasigen, interaktiven und programmatisch organisierten Forschungsprozess unverzichtbar integriert werden müssen, um mittel- und langfristige Ziele einer differenzierten und empirisch stichhaltigen Evidenzbasis für die sprachtherapeutische Entscheidungsfindung signifikant anzunähern (vgl. z. B. die maßgeblichen Beiträge von Robey, 2004 für erworbene Sprachstörungen sowie von Fey und Finestack, 2009 für Störungen der Sprachentwicklung). Erst am Ende dieses Forschungsprozesses (Phasen IV und V) kann der empirisch stichhaltige Wirksamkeitsnachweis im Sinne eines umfangreichen Parallelgruppenversuchs stehen. Im Vorfeld solcher Gruppenstudien sind jedoch aufwändige Vorarbeiten unabdingbar, die nicht sinnvoll mit der Parallelgruppenmethodik zu bewältigen sind und deren Vernachlässigung oder Geringschätzung den Erfolg des Forschungsprogramms insgesamt gefährdet. Robey (2004), Pring (2004) und Dodd (2007) machen die Nichtbeachtung dieses wichtigen Prinzips für die vergleichsweise geringen Fortschritte der Sprachtherapieforschung in den vergangenen 25 Jahren mitverantwortlich (vgl. auch die diesbezügliche Arbeit von Cholewa, 2010 in *Empirische Sonderpädagogik*).

In den frühen Forschungsphasen (I u. II), denen die in diesem Beitrag beschriebene Studie zuzuordnen ist, werden zunächst das Therapieverfahren, die Zielgruppe und die Parameter des Zielverhaltens möglichst detailliert definiert und theoretisch untermauert. Außerdem werden die experimentellen Variablen operationalisiert und erste Hypothesen über Art und Ausmaß der er-

warteten Therapieeffekte spezifiziert. Ein erster „Realisierbarkeitstest“ der Studienkonzeption erfolgt zunächst anhand von acht relativ vergleichbaren Einzelfällen. Anhand dieser Vorversuche wird erprobt, ob das Therapieverfahren das gewünschte Zielverhalten bei der Zielgruppe überhaupt hervorrufen kann, ggf. in welchem Ausmaß und welche Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Studienkonzepts auftreten. Die Erfahrungen aus dieser Vor- und Machbarkeitsstudie sollen auch eine verfeinerte Operationalisierung der experimentellen Variablen ermöglichen und außerdem können so Annahmen zu den erzielbaren Effektgrößen und zur erforderlichen *statistischen Power* für Studien im Parallelgruppendesign empirisch untermauert werden. Den Nutzen derartiger Studien fasst die Forschungsreferentin der *American Speech and Hearing Association (ASHA)* M.A. Rogers (2009) auf der ASHA-Homepage unter Bezugnahme auf Fey und Finestacks sowie Robeys Phasenmodell folgendermaßen zusammen:

One of the most important messages about Phase II research is that these foundational studies should not be skipped by prematurely jumping to experimental tests of efficacy, as that can waste both time and money. The need to support publications of Phase II research is also underscored, and even though the data may not yield high levels of evidence, the theoretical and/or empirical motivation for the intervention approach can serve as the primary focus. Describing the intervention and the methods used to evaluate treatment fidelity are examples of highly valuable contributions that are worthy of publishing, but claims of efficacy should not be made in relation to Phase II studies. If positive outcomes are observed, certainly those findings can be used to motivate the next level of testing (<http://asha.org/academic/questions/PhasesClinicalResearch>, 1.04.2012)

## Methode

### Probandinnen und Probanden

An der Pilotstudie nahmen fünf Mädchen und drei Jungen mit türkischer Erstsprache im Alter von 6;9 bis 11;1 Jahren teil (vgl. Tabelle 1). Die Kinder sowie deren Eltern waren zunächst über die Zielsetzung und den zeitlichen Rahmen der Studie informiert und danach um die Teilnahme gebeten worden. Es wurde zugesichert, dass die Studie rein wissenschaftliche Ziele verfolgt, dass wirksame Maßnahmen zur Anonymisierung der Studienergebnisse ergriffen würden, dass weder aus der Teilnahme noch aus der Nicht-Teilnahme schulische Nachteile für die Kinder entstünden und dass die Beteiligung zu jedem Zeitpunkt während des Projekts ohne Angabe von Gründen beendet werden könne.

Alle acht Kinder waren in Deutschland geboren, besuchten eine zweite oder dritte Grundschulklasse in Mannheim und erwarben Deutsch als Zweitsprache spätestens ab dem Eintritt in den Kindergarten. Bei keinem der Kinder lagen anamnestisch Hinweise auf eine Sprachentwicklungsstörung in der Erstsprache vor. Mit Ausnahme von Emre zeigten im nonverbalen Intelligenztest (CFT 1/CFT 20-R; Catell, Weiß & Osterland, 1997; Weiß, 2006) alle Kinder unter Berücksichtigung des Vertrauensintervalls durchschnittliche Leistungen.

Die Merkspanne für Zahlen (Subtest der K-ABC; Melchers & Preuß, 1991) lag bei allen Kindern im unauffälligen Bereich.

### Untersuchung der Leistungen bei der nominalen Genuszuweisung

Um die individuellen Basisleistungen für die nominale Genuszuweisung zu ermitteln, wurde ein informelles Untersuchungsverfahren entwickelt (vgl. Tabelle 2). In diesem sog. *Genustest* mussten die Kinder den passenden bestimmten Artikel (Nominativ Singular) zu 241 Nomina und 50 Pseudonomina angeben, wobei die drei Artikel (*der, die, das*) schriftlich als Auswahlmenge vorgegeben waren. Bei 198 Nomina des Genustests war das korrekte Genusmerkmal aufgrund eines internalen Genus-Cues ableitbar (sog. transparente Nomina). Die hierbei berücksichtigten neun verschiedenen Genus-Cues verfügten über eine Validität von mind. 60% (vgl. Meinert, 1989; Wegener, 1995a; Wegera, 1997). Die Endung /-æ/ wurde zweifach verwendet, zum einen als phonologischer und zum anderen als morphologischer Maskulinum-Cue. Jeder Genus-Cue war in 22 Nomina des Genustests enthalten. Eine Teilmenge dieser Nomina wurde jeweils als Trainingsmaterial verwendet.

Neben diesen 198 transparenten Nomina wurden 43 Nomina mit irreführendem internalem Genus-Cue (sog. Ausnahmen)

Tabelle 1: Probandinnen und Probanden.

	Aylin <sup>2</sup>	Derya	Feyza	Irem	Melda	Emre	Kemal	Okan
Geschlecht	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♂	♂
IQ-Wert (CFT)	82	92	79	108	88	70	81	109
Zahlen nachsprechen <sup>3</sup>	7	8	10	11	8	11	10	10

<sup>2</sup>Aus Datenschutzgründen wurden die Namen der Kinder geändert und auf die Angabe des individuellen Alters verzichtet.

<sup>3</sup>Beim Subtest *Zahlen nachsprechen* der K-ABC (Melchers & Preuß, 1991) gilt ein Skalenwert von 10 als Mittelwert, die Standardabweichung beträgt 3.

in den Genustest aufgenommen. Aufgrund der unterschiedlichen Validität der internalen Cues konnten nicht für alle phonologischen Prinzipien in gleichem Umfang Ausnahmen gefunden werden.

Darüber hinaus wurden im Genustest 50 Pseudowörter verwendet, deren Zuordnung zu den Genuskategorien Maskulinum oder Femininum ebenfalls durch einen internalen Genusindikator ableitbar war. Ausnahmen liegen bei Pseudowörtern natürlich nicht vor, da diese Stimuli nicht über einen lexikalischen Eintrag verfügen. Da Genus Neutrum im Training nicht thematisiert wurde, wurde auf die Aufnahme von Pseudonomen dieser Kategorie zugunsten der

Durchführbarkeit des ohnehin schon sehr umfangreichen Genustests verzichtet.

Aufgrund der Eins-aus-Drei-Wahl konnte für ein Drittel der Stimuli durch Raten eine korrekte Reaktion erzielt werden. Unter Berücksichtigung des Vertrauensintervalls (exakter Fisher-Test, zweiseitig,  $p \leq 0,05$ ), wurde das Rateniveau (RN) bei 42% korrekter Reaktionen für Nomina und 54% für Pseudonomen festgesetzt. Es wurde davon ausgegangen, dass Leistungen oberhalb dieses Niveaus nicht allein durch Raten erzielt werden können.

Tabelle 2: Stimulusmaterial des Genustests.

Genus	Femininum			Maskulinum			Neutrum		
	/-ə/	/-uŋ/	/-hait/	/-əʁ/ phon.	/-əʁ/ morph.	/-əl/	/gə-/	/-tu:m	/-çen/
Genus-Cues									
Beispiel	Erde	Werbung	Faulheit	Winter	Bäcker	Gürtel	Gefühl	Erbtum	Mäuschen
Validität <sup>4</sup>	90,5%	100%	100%	64,2%	100%	60,5%	87%	98,7%	100%
transparente Nomina (n = 198)									
trainiertMeth. A	n = 6	n = 6	n = 6	n = 6	n = 6	n = 6	—	—	—
trainiertMeth. B	n = 10	n = 10	n = 10	n = 10	n = 10	n = 10	—	—	—
nicht trainiert	n = 6	n = 6	n = 6	n = 6	n = 6	n = 6	n = 22	n = 22	n = 22
Ausnahmen (n = 43)									
Beispiel	Auge	—	—	Feuer	—	Ampel	Gefahr	Irrtum	—
Anzahl/Genus	8 Mas.	—	—	5 Fem.	—	5 Fem.	5 Mas.	3 Mas.	—
	2 Neut.	—	—	5 Neut.	—	5 Neut.	5 Fem.	—	—
transparente Pseudonomen (n = 50)									
Beispiel	Imse	Jarung	Kasheit	Orzer	Neuker	Erfel			
Genustest	n = 10	n = 10	n = 10	n = 10	n = 10		—		

<sup>4</sup> Die Angaben zur Validität beziehen sich bei allen Prinzipien, mit Ausnahme von /gə-/ und /-tu:m/ auf die Angaben von Wegener (1995). Die Angaben zu /-tu:m/ wurden anhand der Angaben in Wegera (1997) berechnet. Die Validität des /gə-/ -Prinzips wurde auf Grundlage von Meinert (1989) errechnet.

## Trainingsmaterial

Als Trainingsitems wurde in beiden Trainingsphasen eine Teilmenge der transparenten Nomina aus dem *Genustest* verwendet (vgl. Tabelle 2). Um die Vergleichbarkeit des Stimulusmaterials für die Trainingsphasen I und II zu gewährleisten, wurden zwei Nomina-Sets soweit wie möglich nach linguistischen Kriterien parallelisiert. Für das Training wurden ausschließlich zweisilbige Nomina mit Genus Maskulinum oder Femininum verwendet. Nomina mit Genus Neutrum blieben im Training unberücksichtigt, da nicht genügend Stimuli gefunden werden konnten, die sowohl semantisch kindgemäß als auch durch ausreichend valide interne Neutrum-Cues transparent markiert waren. In beiden Stimulussets war die Häufigkeitsverteilung von Nomina mit den sechs Maskulinum- und Femininum-Cues (vgl. Tabelle 2) gleich. In der zweiten Trainingsphase (interne Genus-Cues) wurde zusätzlich mit 10 Pseudonomen je Genus-Cue gearbeitet. Diese trainierten Pseudonomen (z. B. Geipel, Lemper, Perpheit) waren strukturell vergleichbar, aber nicht identisch mit den im *Genustest* überprüften Pseudonomen, so dass im Posttest ggf. beobachtbare Leistungsverbesserungen für Pseudonomen nicht auf triviale Übungseffekte zurückführbar waren.

## Vorgehensweise im Training

In beiden Trainingsmethoden wurden jeweils drei Trainingsblöcke unterschieden, in denen die Anforderungen an die Verarbeitung von Genus variierten. Die sprachlichen Aufgabenstellungen waren in beiden Trainingsphasen in verschiedene Spielhandlungen eingebettet (z. B. Brettspiel, Würfelspiel etc.). Zu Beginn jeder Sitzung bestand die Aufgabe der Kinder darin, ein isoliert dargebotenes Nomen bzw. Pseudonomen seiner Genusklasse im Nominativ Singular zuzuordnen. Trainingsmethode A und B unterschieden sich jedoch in Bezug

auf die weiteren Bearbeitungsschritte und bezüglich der sprachlichen Hilfestellungen durch die Therapeutin. Die Trainingssitzungen erfolgten in identischer Ab- und Reihenfolge bei allen Probandinnen und Probanden.

Durch Methode A (Nomen-externe Cues) sollten die Kinder lernen, dass die Genuszugehörigkeit eines Nomens anhand verschiedener externer Genus-Cues erkennbar ist. In *Block I* dieser Trainingsmethode war die Genuskategorie der Nomina durch verschiedene Artikelwörter gekennzeichnet (unbestimmter Artikel: *ein/eine*, bestimmter Artikel: *der/die*, Negationswort als Begleiter: *kein/keine*, Demonstrativum: *diese/dieser*). So sollten die Kinder beispielsweise einem Nomen, dem zuvor der bestimmte Artikel zugewiesen worden war (z. B. *der*), nun das genuskongruente Demonstrativum (*dieser*) zuordnen. In *Block II* bestand die Aufgabe der Kinder darin, zunächst dem Nomen den unbestimmten Artikel zuzuweisen und die so entstandene Nominalphrase durch ein genuskongruentes Adjektivattribut zu erweitern (*ein \_\_\_ Stiefel* → *ein kleiner Stiefel*). In *Block III* sollten Nominalphrasen bestehend aus Artikel und Nomen durch ein genuskongruentes Possessivpronomen (*meine/r, deine/r*) ersetzt werden (*Das ist der Sessel.* → *Das ist meiner.*) Methodisch wurde das Training mit Methode A durch das Ziehen verschiedener Stimularkärtchen aus einer Box und Zuordnung eines Artikelwortkärtchens realisiert. Die Genuszuweisung fand dabei stets durch das Kind statt und wurde mithilfe einer Selbstkorrekturmöglichkeit überprüft. Die Kennzeichnung des Genusmerkmals anhand eines anderen Artikelwortes (Demonstrativum, Negationswort) oder Adjektivs wurde für die Kinder als „Umrechnung“ deklariert und im Kontrast zur Ausgangsform (bestimmter bzw. unbestimmter Artikel) dargestellt. Die Wiederholung der verschiedenen Genuskongruenzrelationen fand in spielerischen Settings (wie Wür-

fel- und Brettspielen) statt. Die Therapeutin fungierte als Spielpartnerin und bot somit die Möglichkeit zur Fremdwahrnehmung, nahm aber keine Genuszuweisungen vor.

Mit Methode B (Beachtung Nomen-interner Genus-Cues) wurde auf die internalen Genusindikatoren fokussiert. Zu jedem Genus-Cue wurde zunächst ein prototypisches Schlüsselwort eingeführt (z.B. *Blume* für den femininen phonologischen Genus-Cue /-ə/). Das Kind sollte dann entscheiden, ob das zu bearbeitende Wort das gleiche Ende aufwies wie das Schlüsselwort (z. B. sollte das Kind reflektieren: *Hat ‚Küche‘ das gleiche Ende wie ‚Blume‘?*). In *Block I* sollten die Trainingsitems dann dem genuskongruenten Artikel und damit ihrer Genusklasse zugeordnet werden (Reflektion des Kindes z.B. in der Form: *‚Küche‘ hat das gleiche Ende wie ‚Blume‘. Also ist es ‚die Küche‘*). In den *Blöcken II* und *III* wurden die verschiedenen internalen Genusindikatoren nach der beschriebenen Schlüsselwortmethode kontrastiv erarbeitet, wobei mit fortschreitender Trainingsdauer die Anzahl der im Set zu berücksichtigenden Genusindikatoren erhöht wurde. In *Block II* mussten die Kinder je zwei phonologische bzw. morphologische Prinzipien berücksichtigen, in *Block III* alle sechs trainierten internalen Genusindikatoren. Um die Fokussierung auf die formalen Merkmale der Stimuli zu verstärken, wurde zusätzlich in jeder Sitzung mit Pseudonomen gearbeitet. Methodisch wurde das Training mit Methode B in vergleichbarem spielerischem Rahmen wie das Training mit Methode A durchgeführt. Die Therapeutin fungierte als Spielpartnerin und bot die Stimuli für die Kinder auditiv dar. Die Zuordnung der Stimuli zu den prototypischen Schlüsselwörtern und zu deren Genusklasse wurde durch Selbstkontrollmöglichkeiten vom Kind überprüft.

### **Erwartete Trainingseffekte**

Da bisher noch keine Therapie- oder Trainingsstudien mit unmittelbarem Bezug zu der bearbeiteten Fragestellung vorliegen, konnten Hypothesen bezüglich der zu erwartenden Trainingseffekte nur auf theoretische Erwägungen und auf Ergebnisse der psycholinguistischen Forschung gestützt werden.

Es wurde erwartet, dass für die acht Kinder der Pilotstudie nach dem Training der externalen Genus-Cues nur für die trainierten Stimuli selbst Lerneffekte erzielbar sein sollten. Diese könnten gegebenenfalls darauf zurückgeführt werden, dass die Kinder durch die Bearbeitung genusmarkierter Begleiter wiederholt valide Informationen bezüglich der Genuskategorie der trainierten Nomina erhielten und dadurch die Verbindung zwischen dem Nomenlemma und dem jeweiligen Genusknoten (vgl. 3 in Abb. 1) angelegt bzw. stabilisiert werden konnte. Generalisierungseffekte auf nicht trainierte Nomina wurden – wenn überhaupt – dann nur in sehr begrenztem Ausmaß erwartet. Wenn es gelingen würde, die Kinder durch das Training auf die Nomen-externalen Genus-Cues aufmerksam zu machen, so wären theoretisch die Voraussetzungen für eine effektivere Auswertung des sprachlichen Inputs auch außerhalb der Trainingssituation verbessert. Die Kinder wären dann möglicherweise in der Lage, in ihrer Alltagskommunikation Kongruenzrelationen zwischen externalen Genusindikatoren und dem Bezugsnomen vermehrt zu beachten und zur Stärkung der Verbindung zwischen Nomenlemma und Genusknoten zu nutzen. Allerdings wurde nicht erwartet, dass dieser Lernmechanismus bereits kurzfristig (nach circa 3 Wochen) zu deutlichen und messbaren Leistungsverbesserungen für die spezifischen, nicht-trainierten Nomina des *Genustests* führen würde, da diese nur bedingt in der Alltagskommunikation während der dreiwöchigen Trainingsphase vorgekommen

sein dürften. Generalisierende Lerneffekte für die (ja ebenfalls nicht-trainierten) Pseudonomen sollten durch das Training externaler Genus-Cues nicht erzielbar sein, da Pseudowörter in der sprachlichen Alltagskommunikation nicht vorkommen und somit für diesen Stimulustyp keine Möglichkeit besteht, durch eine bessere Auswertung von Genuskongruenz außerhalb des Trainings die Repräsentation von Genusmerkmalen zu stabilisieren. Weiterhin wurde nicht erwartet, dass nach dem Training externaler Genus-Cues eine Veränderung bei den Nomina mit unregelmäßigem Genusmerkmal (Ausnahmen), die ja nicht trainiert wurden, zu verzeichnen sein würde. Auch Übergeneralisierungen entsprechend der regelmäßigen Genuszuordnung der Ausnahmen waren hier nicht zu erwarten.

Demgegenüber wurden für das Training der internalen Genus-Cues neben trivialen Übungseffekten für trainierte Nomina auch generalisierende Lerneffekte für die nicht-trainierten Nomina und für die Pseudonomen erwartet. Wenn es gelänge, die Kinder für die Beachtung internaler Genusindikatoren zu sensibilisieren und damit phonologische bzw. morphologische Strategien der Genuskategorisierung zu etablieren (vgl. 7 in Abb. 1), so sollte sich dies unmittelbar auch auf nicht trainierte Stimuli auswirken, sofern diese die relevanten Schlüsselinformationen enthalten. Außerdem sollte die Anwendung solcher formbezogener Strategien ggf. zu einem signifikanten Anstieg von Übergeneralisie-

rungen bei den Ausnahme-Nomina führen. Tabelle 3 fasst die Hypothesen zu den spezifischen Wirkeffekten der beiden Trainingsmethoden zusammen.

### Versuchsplan

Tabelle 4 zeigt den Versuchsplan für die acht Einzelfallstudien. Die beiden Trainingsmethoden wurden hintereinander in jeweils neun circa 30-minütigen Sitzungen dreimal wöchentlich über einen Zeitraum von drei bis vier Wochen durchgeführt. Die Gesamtdauer der Förderung betrug somit 4,5 Stunden pro Methode. Bei allen acht Kindern wurde mit dem Training zur Beachtung Nomen-externaler Genus-Cues begonnen. Danach folgte das Training der Beachtung internaler Genus-Cues. Die zeitliche Abfolge der beiden Trainingsmethoden (externe Cues zuerst), die dem natürlichen Verlauf des L1-Erwerbs eigentlich nicht entspricht (vgl. Einleitung) wurde aus forschungsmethodischen Gründen gewählt: Von dem Training internaler Genus-Cues wurde ein wesentlich stärkerer Generalisierungseffekt erwartet und damit eine stärkere, forschungsmethodisch unerwünschte Ausstrahlung (carry-over) auf die nachfolgende Trainingsphase als von dem Training externaler Genusindikatoren.

Zur Sicherung der internen Validität wurden vor und nach den Therapiephasen für alle acht Einzelfälle Leistungsmessungen für mehrere abhängige Variablen durchgeführt und Hypothesen darüber formuliert, für welche dieser Leistungsmaße nach den

Tabelle 3: Erwartete Trainingseffekte.

	Lerneffekte für trainierte Nomina	Lerneffekte für nicht-trainierte Nomina	Lerneffekte für Pseudonomen (nicht trainiert)	Übergeneralisierungen bei Ausnahmen (nicht trainiert)
Methode A – externe Cues	ja	nein	nein	nein
Methode B – interne Cues	ja	ja	ja	ja

Tabelle 4: Versuchsplan.

T0: Prätest	Trainingsphase I	T1: Posttest I	Trainingsphase II	T2: Posttest II
<i>IQ-Test, Merkspanne, Genustest:</i>	<i>Methode A:</i>	<i>Genustest:</i>	<i>Methode B:</i>	<i>Genustest:</i>
Baseline	<b>externe Genus-Cues</b>	Effekte von Trainingsphase I u. Baseline für Trainingsphase II	<b>internale Genus-Cues</b>	Effekte von Trainingsphase II u. Carry-over-Effekte von Trainingsphase I

Therapiephasen Verbesserungen beobachtbar sein sollten und für welche nicht (vgl. Tab. 3). Die Validität (und das Evidenz-Niveau) dieses Designs insbesondere in der von uns verwendeten einfachen Variante ist natürlich vergleichsweise gering. Der Fokus der Studie lag jedoch, wie bereits erläutert, nicht auf dem empirisch stichhaltigen Nachweis von Therapiewirksamkeit. Vielmehr sollten wichtige konzeptuelle und empirische Vorarbeiten im Hinblick auf dieses Ziel geleistet werden.

Von einer Verwendung des in der experimentellen Einzelfallforschung gebräuchlichen sog. „withdrawal“-Designs wurde aus folgendem Grund abgesehen. Dieser Versuchsplan setzt an der Erwartung an, dass das Zielverhalten nach Beendigung der Therapiephase wieder signifikant, idealerweise sogar auf das Niveau der Basisleistung zurückgeht. Abgesehen von den ethischen Bedenken, die mit dem forschungsmethodisch erwünschten Rückbau von Therapieeffekten verbunden wäre, ist diese Erwartung in der Sprachtherapiefor-

schung aber häufig gar nicht gerechtfertigt, da therapiemethodisch möglichst nachhaltige Effekte angestrebt werden (vgl. hierzu Haynes & Johnson 2009, S. 270 ff.). In der von uns durchgeführten Studie wurde beispielsweise u.a. die strategische Beachtung Nomen-interner Genus-Cues trainiert. Sofern die Anwendung dieser Verarbeitungsstrategie durch die Therapiemaßnahme erfolgreich verankert werden konnte, so war nicht zu erwarten, dass es unmittelbar nach Beendigung der Therapiephase zu einem gravierenden Leistungsrückgang kommen würde.

## Ergebnisse

Tabelle 5 zeigt die Basisleistung der acht Kinder im *Genustest*. Bei fünf Kindern lag die Anzahl der korrekten Reaktionen bei Nomina und Pseudonomen im Ratebereich. Bei den anderen drei Kindern war die Anzahl korrekter Genuszuweisungen nicht allein durch eine Ratestrategie erklärbar. Jedoch waren auch bei diesen Kindern

Tabelle 5: Leistung im *Genustest* vor dem Training.

	Aylin	Derya	Feyza	Irem	Melda	Emre	Kemal	Okan
Nomina	<u>40%</u>	<u>33%</u>	<u>37%</u>	<u>31%</u>	<u>29%</u>	55%	46%	61%
Pseudonomen	<u>22%</u>	<u>50%</u>	<u>36%</u>	<u>2%</u>	<u>30%</u>	58%	<u>20%</u>	56%
Default-Genus	<i>der</i> 48 %	<i>die</i> 62%	<i>der</i> 87%	<i>das</i> 82%	—	<i>die</i> 56%	<i>das</i> 56%	<i>das</i> 49%

Anmerkungen: unterstrichen = Rateniveau.

noch deutliche und statistisch signifikante Verbesserungen möglich.

Bei allen Kindern, mit Ausnahme von Melda wurde im Genustest eine überproportional häufige Verwendung bzw. Übergeneralisierung eines bestimmten Genus beobachtet. Um solche individuellen Defaultstrategien zu identifizieren, wurde ermittelt, ob die tatsächliche Verwendung des jeweiligen Genus' signifikant von der Vorkommenshäufigkeit im *Genustest* abwich (exakter Fisher-Test, zweiseitig,  $p \leq 0,05$ ). Demnach sind Verwendungshäufigkeiten ab 43% bei *der* und *die* ( $p = 0,049$ ) und 41% bei *das* ( $p = 0,047$ ) bei den Nomina überproportional.

### **Berücksichtigung individueller Defaultstrategien**

Eine nach den Trainingsphasen beobachtbare erhöhte Anzahl korrekter Reaktionen konnte daher nicht ohne weiteres auf „echte“ Lernfortschritte zurückgeführt werden. Vielmehr konnten hier auch nach den beiden Trainingsphasen individuelle Defaultstrategien zugrunde liegen (vgl. Tabelle 6), die in folgender Weise bei der Beurteilung des Trainingserfolgs berücksichtigt wurden: Zunächst wurde ermittelt, ob die Stimuli des Genustests häufiger einem spezifischen Genus zugeordnet wurden, als dies aufgrund der gegebenen Verteilung erwartbar war.

Verwendete ein Kind in Posttest I oder II gemäß diesem Kriterium eine Defaultstrategie, so galten nur folgende Zunahmen korrekter Genuszuweisungen als „echte“ Lernfortschritte:

1. Die Leistungsverbesserung lag nicht oder zumindest nicht nur für Stimuli mit dem jeweiligen Defaultgenus vor; 2. Leistungsverbesserungen, die das Defaultgenus betrafen, galten nur dann als „echt“, wenn das Defaultgenus von dem Kind signifikant häufiger korrekt verwendet wurde als zufällig erwartbar war (exakter Fisher-Test, zweiseitig,  $p \leq 0,05$ ).

### **Effekte nach den Trainingsphasen**

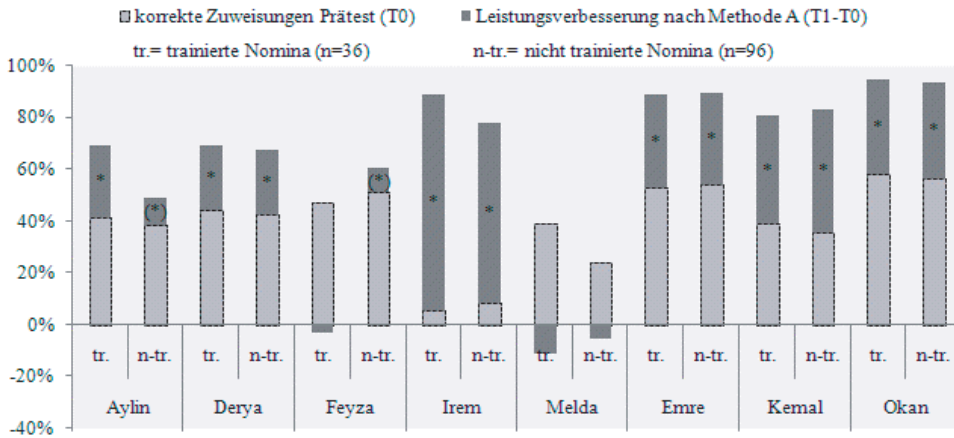
Die grafische Darstellung der Lerneffekte erfolgt in Form von gestapelten Säulendiagrammen. Der hellgraue Säulenanteil stellt jeweils die Basisleistung unmittelbar vor Beginn der Trainingsphase dar. Der dunkelgraue Teilstapel veranschaulicht die beobachtbaren Leistungsveränderungen des jeweiligen Parameters unmittelbar nach der Trainingsphase. In den wenigen Fällen, in denen der dunkelgraue Teilstapel im negativen Wertebereich ist, lag numerisch eine Leistungsverschlechterung vor. Signifikante Leistungsveränderungen sind durch \* gekennzeichnet.

Tabelle 6: Individuelle Defaultstrategien in den Posttests I und II.

	Aylin	Derya	Feyza	Irem	Melda	Emre	Kemal	Okan
Posttest I	<i>der</i> 72 %	<i>die</i> 54%	<i>der</i> 78%	—	<i>das</i> 57%	<i>die</i> 53%	<i>die</i> 54%	<i>der/die</i> je 44%
Posttest II	<i>die</i> 60 %	<i>die</i> 49%	<i>die</i> 56%	<i>die</i> 48%	<i>die</i> 58%	<i>die</i> 44%	<i>der/die</i> je 45%	<i>der/die</i> 51/44%

Anmerkungen: Prozentangabe = Häufigkeit, mit der dieses Genus genannt wurde.





<i>p</i> (tr.)	<u>.006</u> <sup>*a</sup>	<u>.035</u> <sup>*</sup>	1.000	<u>.000</u> <sup>*a</sup>	.388	<u>.000</u> <sup>*a</sup>	<u>.000</u> <sup>*a</sup>	<u>.002</u> <sup>*a</sup>
<i>p</i> (n-tr.)	.099 <sup>(*)</sup>	<u>.001</u> <sup>*a</sup>	.064 <sup>(*)</sup>	<u>.000</u> <sup>*a</sup>	.522	<u>.000</u> <sup>*a</sup>	<u>.000</u> <sup>*a</sup>	<u>.000</u> <sup>*a</sup>

Legende: *p*-Werte: McNemar-Test, zweiseitig; \* und unterstrichen:  $p \leq 0.05$ ; (\*) tendenzielle Veränderung ( $p < 0.1$ );

a = auch signifikant nach Korrektur der *p*-Werte mit Hilfe der Holm-Prozedur (Holm, 1979)

Abbildung 2: Effekte von Methode A (externe Genus-Cues) für trainierte und nicht-trainierte Nomina.

### Effekte von Methode A

In Abbildung 2 sind die Effekte von Methode A (externe Genus-Cues) auf die Leistung für *trainierte* und *nicht trainierte, transparente Nomina*<sup>1</sup> dargestellt.

Feyza und Melda profitierten von dem Training externer Genus-Cues weder im Hinblick auf die trainierten noch auf die nicht-trainierten Nomina. Bei Aylin zeigte sich zwar für die trainierten Nomina eine signifikante Zunahme korrekter Genuszweisungen. Diese Veränderungen waren jedoch ausschließlich bei Maskulina zu verzeichnen, derjenigen Genuskategorie also, die Aylin in Posttest I als Default-Genus übergeneralisierte (vgl. Tab. 6). Für Femini-

na zeigte Aylin hingegen keine signifikante Leistungsverbesserung nach dem Training mit Methode A. Dieses Leistungsmuster ist nach den oben erläuterten Kriterien auf die Übergeneralisierungstendenz für Genus Maskulinum zurückzuführen. Auch bei Aylin lagen demnach – wie bei Feyza und Melda – nach der ersten Trainingsphase keine Hinweise auf einen „echten“ Lernfortschritt vor.

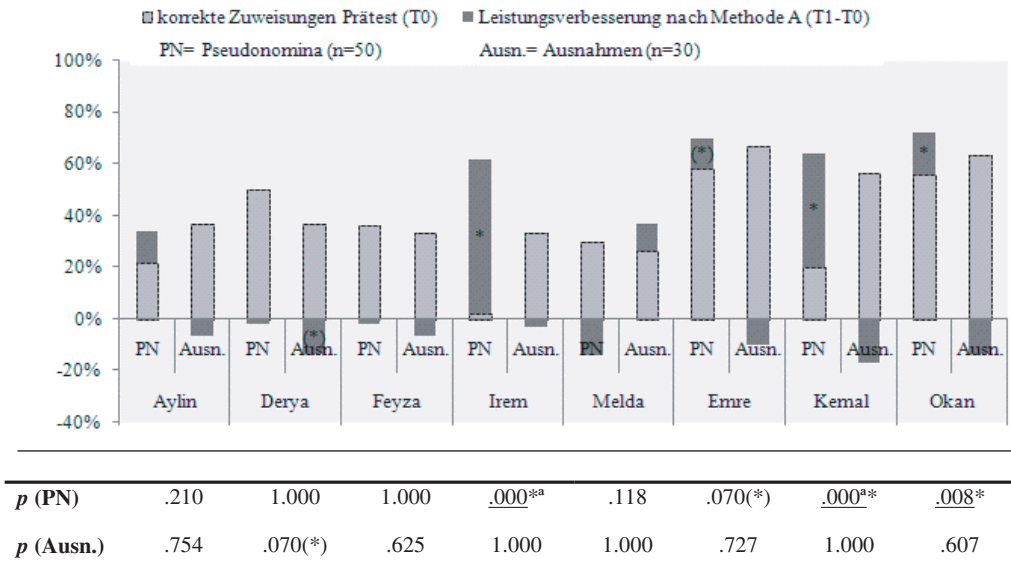
Die anderen fünf Kinder zeigten nach dem Training mit Methode A signifikante Leistungssteigerungen für die trainierten Nomina sowie – unerwarteterweise – auch für die nicht-trainierten. Im deutlichen Kontrast zu den Erwartungen standen auch die erheblichen Leistungszuwächse, die

<sup>1</sup>Da im Training aus den genannten Gründen Nomina mit Genus Neutrum nicht berücksichtigt werden konnten, wurden bei den nicht-trainierten Stimuli (n-tr.) auch nur die Leistungen für Nomina mit Genus Maskulinum und Femininum berücksichtigt.

drei dieser fünf Kinder – Irem, Kemal und Okan – durch das Training externaler Genus-Cues für die Pseudonoma erzielten (vgl. Abb. 3).

Die Lerneffekte für Pseudowörter, wie auch die ausgeprägten Lerneffekte für nicht-trainierte Nomina, können nicht plausibel auf den eigentlich intendierten Lernmechanismus (i.e. Stärkung der Verbindung zwischen Nomenlemma und Genusknoten, vgl. 3 in Abb. 1) zurückgeführt werden, da diese Stimuli weder während des Trainings bearbeitet worden waren noch in der Alltagskommunikation außerhalb des Trainings vorgekommen sein konnten. Eine plausible Erklärung für diesen unerwarteten Lerneffekt besteht aber darin, dass es diesen drei Kindern gelungen war, das Korpus der trainierten Nomina selbständig hinsichtlich der darin enthaltenen Nomen-internen

Genus-Cues auszuwerten und hierdurch formbasierte Feedbackmechanismen von der Lexem- auf die Lemmaebene auf- bzw. auszubauen (vgl. 7 in Abb. 1). Durch diesen Lernmechanismus, auf den eigentlich erst durch das Training der internalen Genusindikatoren in der zweiten Trainingsphase abgezielt wurde, könnten auch die oben berichteten unerwarteten Leistungssteigerungen für nicht-trainierte Nomina bei Derya, Irem, Emre, Kemal und Okan (vgl. Abb. 2) erklärbar sein. Lerneffekte für Pseudowörter lagen bei Derya und Emre möglicherweise nur deshalb nicht vor, weil diese Stimuli nicht lexikalisch repräsentiert sind und deshalb andere, möglicherweise höhere Anforderungen an das phonologische und morphologische Verarbeitungssystem stellen als Realwörter.



Legende: *p*-Werte: McNemar-Test, zweiseitig; \* und unterstrichen:  $p \leq 0.05$ ; (\*) : tendenzielle Veränderung ( $p < 0.1$ );

a = auch signifikant nach Korrektur der *p*-Werte mit Hilfe der Holm-Prozedur (Holm, 1979)

Abbildung 3: Effekte von Methode A (externale Genus-Cues) auf Pseudonoma und Ausnahmen.

Unter dieser Annahme, dass einigen der Kinder bereits während der ersten Trainingsphase selbständig eine intuitive Rekonstruktion formbasierter Mechanismen der Genuszuweisung gelungen war, sollten für die Ausnahmewörter, die diesen Zuweisungsmechanismen nicht entsprechen, keine Verbesserungen erzielt worden sein. Tatsächlich zeigten auch die fünf Kinder,

die bei transparenten Real- und/oder Pseudonomen erfolgreich gewesen waren, für die Ausnahmen keinerlei Leistungssteigerungen bzw. sogar numerisch leichte Leistungsrückgänge (vgl. Abb. 3).

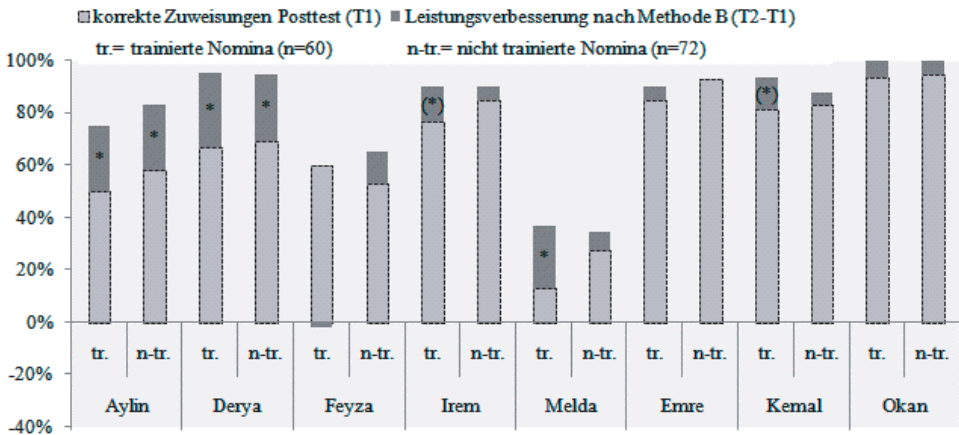
Für die fünf Kinder mit unerwartet großen Leistungssteigerungen bei nicht-trainierten Nomen und bei Pseudonomen wurde überprüft, ob die verschiedenen internalen

Tabelle 7: Leistungsveränderungen für einzelne interne Genus-Cues durch Methode A.

		Derya		Irem		Emre		Kemal		Okan	
Cue-Val:		N	PN	N	PN	N	PN	N	PN	N	PN
/ə/	Diff.	13%	-20%	100%	100%	6%	0%	31%	50%	13%	10%
	p	.500	.625	<u>.000</u> <sup>a</sup>	<u>.002</u> <sup>a</sup>	1.000	-	.063(*)	.063(*)	.500	1.000
90,5											
/ə/	Diff.	6%	0%	38%	10%	69%	10%	38%	-20%	44%	20%
	p	1.000	1.000	<u>.031</u> *	1.000	<u>.001</u> <sup>a</sup>	1.000	.070(*)	.500	<u>.016</u> *	.500
60,5											
/ə/	Diff.	94%	20%	38%	50%	50%	50%	25%	50%	50%	30%
	p	<u>.000</u> <sup>a</sup>	.687	.109	.063(*)	<u>.008</u> *	.063(*)	.344	.063(*)	<u>.021</u> *	.250
64,2											
/uŋ/	Diff.	-75%	-50%	100%	60%	6%	0%	81%	56%	60%	20%
	p	.125	.219	<u>.000</u> <sup>a</sup>	.070(*)	1.000	1.000	<u>.000</u> <sup>a</sup>	<u>.031</u> *	<u>.004</u> *	.500
100											
/hait/	Diff.	75%		69%	80%	13%	0%	69%	80%	38%	0%
	p	<u>.000</u> <sup>a</sup>	.125	<u>.001</u> <sup>a</sup>	<u>.008</u> *	.500	-	<u>.001</u> <sup>a</sup>	<u>.008</u> *	<u>.031</u> *	-
100											
/ə/	Diff.	13%		75%		69%		44%		25%	
	p	<u>.000</u> <sup>a</sup>		<u>.000</u> <sup>a</sup>		<u>.001</u> <sup>a</sup>		<u>.039</u> *		.219	
100											

Anmerkungen. N = Nomina ( $n = 16$ ); PN = Pseudonomen ( $n = 10$ ); Diff. = Differenz zwischen T1 und T0; Cue-Val = Cue-Validität;  $p$ -Werte: McNemar-Test, zweiseitig; \* und unterstrichen:  $p \leq 0.05$ ; (\*): tendenzielle Veränderung ( $p < 0.1$ ); a = auch signifikant nach Korrektur der  $p$ -Werte mit Hilfe der Holm-Prozedur (Holm, 1979)

<sup>5</sup>Da für die auf /ə/ endenden Pseudonomen im Unterschied zu den Realnomen keine Unterscheidung zwischen morphologischer und phonologischer Genuszuweisung getroffen werden kann, wurden die Ergebnisse für alle zehn Pseudonomen auf /ə/ zusammen analysiert und werden ausschließlich bei dem phonologischen Prinzip aufgeführt.



<i>p</i> (tr.)	<u>.017</u> *	<u>.000</u> * <sup>a</sup>	1.000	.057(*)	<u>.004</u> * <sup>a</sup>	.453	.065(*)	.125
<i>p</i> (n-tr.)	<u>.002</u> * <sup>a</sup>	<u>.000</u> * <sup>a</sup>	.243	.289	.458	1.000	.549	.125

Legende: *p*-Werte: McNemar-Test, zweiseitig; \* und unterstrichen:  $p \leq 0.05$ ; (\*): tendenzielle Veränderung ( $p < 0.1$ );  
 a = auch signifikant nach Korrektur der *p*-Werte mit Hilfe der Holm-Prozedur (Holm, 1979)

Abbildung 4: Effekte von Methode B (internale Genus-Cues) auf trainierte und nicht-trainierte Nomina.

Genus-Cues in unterschiedlichem Ausmaß verwendet worden waren – möglicherweise in Abhängigkeit von deren Validität bezüglich der Vorhersage des korrekten Genus (vgl. Tabelle 7).

Auf eine detaillierte Interpretation der individuellen Profile wird hier aus Platzgründen verzichtet. Zusammenfassend deuten die Ergebnisse aber auf erhebliche interindividuelle Unterschiede bei der Beachtung der verschiedenen internalen Genus-Cues hin, wobei jeder der sechs im Training verwendeten Cues von mindestens einem Kind verwertet wurde. Während Kemal bevorzugt die besonders validen morphologischen Genusindikatoren (/–uŋ/, /–hait/ und /–æʁ/) beachtete, lagen bei den anderen Kindern auch oder sogar überwiegend Lerneffekte für die weniger validen phonologischen Genus-Cues vor.

### Effekte von Methode B

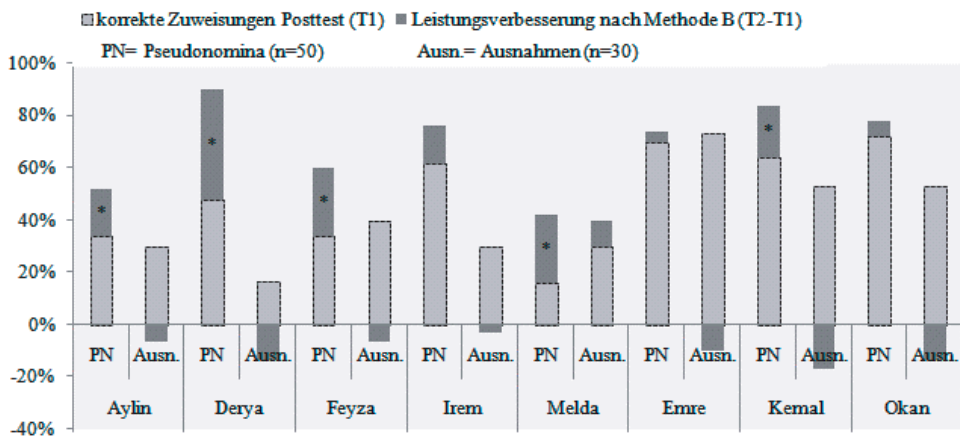
Die Leistungen im Posttest 2, unmittelbar nach Beendigung der zweiten Trainingsphase (internale Genus-Cues), sind in den Abbildungen 4 und 5 dargestellt. Nur Aylin und Derya zeigten hier die erwarteten Lerneffekte. Ihr Leistungsmuster entsprach dabei qualitativ demjenigen, das für Irem, Kemal und Okan unerwarteterweise bereits nach der ersten Trainingsphase (externale Genus-Cues) beobachtet worden war: Für die trainierten und die nicht-trainierten Nomina (vgl. Abb. 4) und auch für die Pseudonomina (vgl. Abb. 5) konnten signifikante Leistungssteigerungen erzielt werden. Diese waren nicht auf die Anwendung von Defaultstrategien zurückführbar. Für Ausnahmen (ebenfalls Abb. 5) zeigten sich dagegen numerisch leichte Leistungs-

rückgänge. Analog zu der für Irem, Kemal und Okan dargelegten Argumentation kann deshalb gefolgert werden, dass bei Aylin und Derya durch das explizite Training der internalen Genusindikatoren formbasierte Verarbeitungsstrategien etabliert bzw. stabilisiert werden konnten. Insbesondere Aylin, die ja gar nicht von der ersten Trainingsphase profitiert hatte, war möglicherweise auf die explizite Instruktion zu den internalen Genusindikatoren angewiesen und konnte diese Informationen nicht – wie Irem, Kemal und Okan – intuitiv und selbständig aus dem Stimulusset von Methode A erschließen.

Irem, Kemal und Okan konnten durch das Training der internalen Genus-Cues

keine signifikanten Lerneffekte mehr erzielen. Dies widerspricht den ursprünglichen Erwartungen bezüglich der Effekte des Trainings. Berücksichtigt man jedoch die erheblichen Leistungssteigerungen, die von diesen drei Kindern unerwarteterweise bereits während der ersten Trainingsphase erzielt worden waren, so kann das Ausbleiben von Lerneffekten nach der zweiten Trainingsphase plausibel auf Deckeneffekte zurückgeführt werden, die während der ersten Trainingsphase erzielt worden waren.

Die bei Melda beobachtbare Verbesserung für die trainierten Nomina muss auf die Anwendung des von ihr als Default-Kategorie verwendeten Genus Femininum



<i>p</i> (PN)	<u>.022*</u>	<u>.000*</u> <sup>a</sup>	<u>.011*</u>	.118	<u>.011*</u>	.687	<u>.031*</u>	.453
<i>p</i> (Ausn.)	.804	.125	.791	1.000	.581	.453	.227	.344

Legende: *p*-Werte: McNemar-Test, zweiseitig; \* und unterstrichen:  $p \leq 0.05$ ; (\*): tendenzielle Veränderung ( $p < 0.1$ );

a = auch signifikant nach Korrektur der *p*-Werte mit Hilfe der Holm-Prozedur (Holm, 1979)

Abbildung 5: Effekte von Methode B (internale Genus-Cues) auf Pseudonimina und Ausnahmen.

zurückgeführt werden, da sich die Verbesserung auf diese Genuskategorie bezieht.

Feyza und Melda, die bereits durch das Training mit Methode A kaum profitiert hatten, zeigten auch nach Methode B keine signifikanten Lernfortschritte für die nicht trainierten Nomina. Überraschenderweise zeigte sich jedoch eine Zunahme korrekter Genuszuweisungen bei Pseudonomen (vgl. Abb. 5), die im Rahmen der hier vorgeschlagenen Ergebnisinterpretation nicht plausibel eingeordnet werden können.

### Zusammenfassung der Ergebnisse

Zur Zusammenführung der Einzelfallergebnisse wurden die acht Kinder je nach individuellem Outcome des Genustrainings in Outcome-Gruppen eingeteilt.

Bei der ersten Gruppe (Irem, Emre und Okan) lassen sich signifikante Leistungs-

steigerungen ausschließlich nach dem Training der externalen Genus-Cues (Methode A) beobachten. Das Training internaler Genus-Cues (Methode B) blieb dagegen ohne Einfluss, was teilweise auf Deckeneffekte zurückführbar war, die nach dem Training mit Methode A erzielt worden waren. Überraschenderweise lagen konvergierende Hinweise darauf vor, dass entgegen der eigentlichen Intention dieser Trainingsmethode bei diesen drei Kindern durch das Methode-A-Training die Beachtung Nomen-interner Genusindikatoren verbessert worden war. So zeigten sich signifikante Leistungssteigerungen sowohl bei den nicht-trainierten Nomina, insbesondere aber auch bei den ebenfalls nicht-trainierten Pseudonomen. Dagegen lagen keinerlei Leistungssteigerungen bei den Nomina mit unregelmäßigem Genus (Ausnahmen) vor. Die drei Kinder dieser ersten Gruppe

Tabelle 8: Zusammenfassung der individuellen Lerneffekte.

		Lerneffekte nur durch Methode A			Lerneffekte durch Methode A + B		Lerneffekte nur durch Methode B	Keine oder kaum Lerneffekte	
		Irem	Emre	Okan	Derya	Kemal	Aylin	Feyza	Melda
	IQ	108	70	109	92	81	82	79	88
trainierte Nomina	A	X	X	X	X	X	-	-	-
	B	-	-	D	X	-	X	-	-
nicht-trainierte Nomina	A	X	X	X	X	X	-	-	-
	B	-	D	D	X	-	X	-	-
Pseudonomen (nicht-trainiert)	A	X	-	X	-	X	-	-	-
	B	-	-	-	X	X	X	X	X
Ausnahmen	A	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-

Anmerkungen. A = Trainingsmethode A (externale Genus-Cues); B = Trainingsmethode B (internale Genus-Cues); X = signifikanter Lerneffekt; D = Deckeneffekt vorhanden, keine signifikante Leistungssteigerung mehr möglich, IQ = Intelligenzquotient

beschränkten ihre Aufmerksamkeit dabei offensichtlich auf spezifische, individuell unterschiedliche interne Genus-Cues.

Die Kinder der zweiten Gruppe – Derya und Kemal – profitierten von beiden Methoden und zeigten erst am Ende der gesamten Trainingsphase ein qualitativ ähnliches Leistungsmuster, wie dies für İrem, Emre und Okan bereits nach dem Methode-A-Training beobachtbar war (i.e. Generalisierungseffekte für nicht trainierte Nomina und/oder Pseudonoma, Cues-spezifische Lerneffekte und keine Leistungsverbesserungen bei Ausnahmen). Diese zwei Kinder profitierten also offensichtlich im Unterschied zu der ersten Gruppe (Okan, İrem und Emre) durchaus vom expliziten Training der internalen Genusindikatoren. Bei Kemal und (in eingeschränkter Weise) auch bei Derya lagen allerdings auch bereits nach dem Methode-A-Training Hinweise auf eine verbesserte Beachtung der internalen Genus-Cues vor, was jedoch durch das Methode-B-Training offenbar noch weiter vorangebracht werden konnte.

Die dritte Gruppe besteht nur aus Aylin. Sie verzeichnete als einziges Kind ausschließlich erst nach dem expliziten Training der internalen Genus-Cues signifikante Fortschritte für trainiertes und für nicht-trainiertes Material.

Die vierte Gruppe, für die kein oder kaum Trainingserfolg beobachtbar war, bilden Feyza und Melda. Beide zeigen nach keiner der beiden Trainingsphasen Hinweise auf Leistungsverbesserungen bei den trainierten oder den nicht trainierten Nomina. Die isolierten Leistungssteigerungen, die Feyza bei den Pseudonoma zeigte, können im Rahmen der hier vorgeschlagenen Interpretation der Einzelfallergebnisse nicht plausibel eingeordnet werden.

## Diskussion und Schlussfolgerungen

Als ein zentrales Ergebnis der vorliegenden Pilotstudie ist festzuhalten, dass sechs der acht Kinder durch das erprobte Training im Umfang von insgesamt nur 9 Stunden ihre Sicherheit bei der Zuweisung von Nomina zur jeweiligen Genuskategorie verbessern konnten. Dabei lagen selbst für solche Stimuli signifikante Leistungssteigerungen vor, die nicht speziell im Training geübt worden waren, was darauf hindeutet, dass nicht nur itemspezifisches, sondern regelbasiertes, auf ungeübte Stimuli übertragbares Lernen initiiert worden war. Dieses Ergebnis spricht für das Potenzial eines speziell auf Genussicherheit abzielenden sprachlichen Trainings bei Zweit- und Drittklässlern mit Türkisch als Erstsprache und rechtfertigt weitere Forschungsaktivitäten in dieser Richtung.

Erwartungsgemäß ließen sich erste Hinweise darauf finden, dass die meisten Kinder möglicherweise insbesondere Nutzen aus der Beachtung der Nomen-internalen Genusindikatoren ziehen konnten. Belege für eine Beachtung der von erwachsenen L1-Sprecherinnen und -Sprechern primär beachteten externalen Genus-Cues fanden sich in der Pilotstudie dagegen nicht bzw. wurden von den Effekten Genus-internaler Cues maskiert. Zwar zeigten fünf Kinder bereits unmittelbar nach der ersten Trainingsphase (externale Genus-Cues) überraschenderweise generalisierende Trainingseffekte für Nomina und teilweise ebenfalls für Pseudonoma. Diese waren jedoch nicht plausibel auf eine verbesserte Beachtung der eigentlich trainierten externalen Genusindikatoren zurückführbar. Vielmehr war die Disposition zur Beachtung der Nomen-internalen Genus-Cues bei diesen L2-Lernenden des Deutschen offenbar so ausgeprägt, dass sie intuitiv auch ohne explizites Training begannen, das Trainingsmaterial hinsichtlich phono-

logischer und/oder morphologischer Eigenschaften zu analysieren und diese Merkmale für die Identifikation des nominalen Genusmerkmals zu verwenden. Einige Kinder erzielten dabei sogar bereits Lerneffekte oberhalb oder nur knapp unterhalb des Deckenniveaus, so dass sie aus dem nachgeschobenen expliziten Training der internalen Genus-Cues keinen weiteren Nutzen ziehen konnten bzw. brauchten. Aufgrund welcher individuellen Merkmale manche Kinder besonders disponiert für die Beachtung internaler Genus-Cues zu sein scheinen und andere nicht, muss in weiteren Studien geklärt werden.

Die in der Studie gemachten Beobachtungen stehen im Wesentlichen im Einklang mit den Ergebnissen der psycholinguistischen Grundlagenforschung zum L2-Erwerb des Genusystems. Möglicherweise können Kinder im L1- insbesondere aber auch im L2-Erwerb zunächst bevorzugt Nomen-internale Schlüsselinformationen verwenden, um das inhärente Genusmerkmal von Substantiven zuordnen zu können – wenn auch zunächst zwangsläufig ohne Berücksichtigung der mehr oder weniger zahlreichen Ausnahmen. Es kann gemutmaßt werden, dass dadurch möglicherweise die kognitiven Grundlagen geschaffen werden, um die auch im sprachlichen Input vielfältig vorhandenen, in vielen Fällen valideren externalen Genus-Cues für die Stärkung der Verbindung zwischen dem Nomenlemma und seinem Genusknoten verwerten zu können. Ob und wie normales, erwachsenes Verarbeiten kennzeichnende Beachtung von externalen Genus-Cues durch gezieltes Training bei türkischen Kindern im L2-Erwerb unterstützt werden kann und ob bzw. in welcher Weise bei dieser weiteren Konsolidierung des Genusystems der Entwicklungsstand von Kongruenzsystemen generell (also auch bezüglich Numerus und Kasus) eine Rolle spielt – entweder als Voraussetzung oder Wirkung einer verbesserten Genussicherheit – ist ebenfalls eine

in weiterführenden Studien aufzuklärende Frage.

Natürlich sind die aus der hier beschriebenen Pilotstudie abgeleiteten Arbeitshypothesen nur ein erster Einstieg in die Evidenz-Basierung von Trainings zur Verbesserung der Genussicherheit. Mit Bezug auf das von Robey (2004) sowie daran anknüpfend von Fey und Finestack (2009) vorgeschlagene Phasenmodell lässt sich die Pilotstudie der Phase I des Forschungsprozesses zuordnen, in der primär auf eine Generierung neuer Therapiekonzepte, eine erste Spezifizierung der experimentellen Variablen (z. B. sprachtherapeutische Vorgehensweise, Outcome-Maße, Zielpopulationen) sowie auf die Formulierung erster Hypothesen zu Effektgrößen und kognitiven Wirkmechanismen abgezielt wird. In dieser Initialphase des Forschungsprozesses gelten Einzelfallstudien sowie Studien mit kleinen homogenen Gruppen unter möglichst strenger Kontrolle der experimentellen Variablen als Methode der Wahl (vgl. Cholewa, 2010). Für weiterführende Studien sind aus der hier beschriebenen Pilotuntersuchung folgende Konsequenzen ableitbar:

Die Wirkeffekte der beiden Trainingsmethoden sollten in Studien mit möglichst homogenen, parallelen Gruppen noch trennschärfer voneinander unterschieden werden. Hierbei sollte jeweils eine Gruppe ein Training nur mit Methode A bzw. B erhalten und bei einer weiteren Gruppe zuerst das Training internaler und danach externaler Genus-Cues durchgeführt werden. Diese Abfolgebedingung trüge nach dem derzeitigen Kenntnisstand der psycholinguistischen Spracherwerbsforschung am ehesten der „natürlichen“ Erwerbsabfolge Rechnung und blieb in der Pilotstudie bisher aus forschungsmethodischen Gründen unberücksichtigt.

Beim Training externaler Genus-Cues sollte weiterhin das Stimulusmaterial im Hinblick auf die darin enthaltenen interna-



len Genusindikatoren durch die vermehrte Verwendung von Ausnahmewörtern „maskiert“ werden, um der in der Pilotstudie beobachteten, nicht intendierten intuitiven Fokussierung der Kinder auf diese Schlüsselhinweise entgegenzuwirken und die ggf. beobachtbaren Trainingseffekte noch valider auf die eigentlich intendierte Trainingsmethodik zurückführen zu können.

Die Unterschiede, die in Bezug auf Art und Ausmaß der Trainingseffekte bei den acht Kindern zu verzeichnen waren, machen deutlich, dass das Problem heterogener Zielpopulationen, das im Bereich der Sprachtherapie bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen schon seit langem diskutiert wird, auch im Hinblick auf die Sprachförderung von Deutschlernenden mit Türkisch als Erstsprache in den Blick genommen werden muss. Selbst wenn die Zielpopulation, wie in der Pilotstudie, relativ eng eingegrenzt wird, so kann keineswegs davon ausgegangen werden, dass alle Kinder von denselben sprachlichen Förder- bzw. Trainingsmethoden gleichermaßen profitieren und dass die einer Fördermethode zugrunde liegenden kognitiven Wirkmechanismen bei allen Kindern grundsätzlich identisch sind. Dieser Problematik sollte in zukünftigen Forschungsarbeiten dadurch Rechnung getragen werden, dass nicht nur Gruppenmittelwerte, die über möglicherweise sehr heterogene Stichproben ermittelt wurden, in den Blick genommen werden, sondern dass auch der Analyse individueller Lerneffekte Beachtung geschenkt wird.

Weiterhin sollte in Folgestudien der Frage nachgegangen werden, ob die in der Pilotstudie erzielte verbesserte Kenntnis der nominalen Genusmerkmale nachhaltig ist und auch zu einer verbesserten Verwendbarkeit dieser Information im Zuge von automatisierten und sich sehr rasch vollziehenden Sprachverarbeitungsprozessen beiträgt. Hierzu wäre es erforderlich, als Outcome-Maße auch Online-Parameter wie beispielsweise Priming-Effekte der Ge-

nuskongruenz bzw. der Genustransparenz vor und nach dem Training zu verwenden. Weiterhin sollten die kurz- und langfristigen Effekte des Trainings auf eine Verbesserung der spontansprachlichen Verwendung von Genus überprüft werden.

## Literatur

- Anderson, R. T. & Lockowitz, A. (2009). How do children ascribe gender to nouns? A study of Spanish-speaking children with and without specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 23, 489–506.
- Badecker, W., Miozzo, M. & Zanuttini, R. (1995). The two-stage model of lexical retrieval: evidence from a case of anomia with selective preservation of grammatical gender. *Cognition*, 57, 193–216.
- Bates, E., Devescovi, A., Pizzamiglio, L., D'Amico, S. & Hernandez, A. (1995). Gender and lexical access in Italian. *Perception & Psychophysics*, 57, 847–862.
- Berg, M., Berkemeier, A., Funke, R., Glück, C., Hofbauer, C., & Schneider, J. (2010). *Sprachliche Heterogenität in der Sprachheil- und der Regelschule*. Stuttgart: Landesstiftung Baden-Württemberg.
- Bordag, D., Opitz, A. & Pechmann, T. (2006). Gender Processing in First and Second Languages: The Role of Noun Termination. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 32, 1090–1101.
- Cacciari, C., Carreiras, M. & Cionini, C. B. (1997). When Words Have Two Genders: Anaphor Resolution for Italian Functionally Ambiguous Words. *Journal of Memory and Language*, 37, 517–532.
- Catell, R. B., Weiß, R. H. & Osterland, J. (1997). *CFT 1 Grundintelligenztest Skala 1*. Göttingen: Hogrefe.
- Cholewa, J. (2010). Empirische Sprachheilpädagogik: Strategien der Sprachtherapieforschung bei Störungen der Sprachentwicklung. *Empirische Sonderpädagogik*, 3, 48–68.
- Corbett, G. G. (1991). *Gender*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dell, G. S. (1986). A Spreading-Activation Theory of Retrieval in Sentence Production. *Psychological Review*, 93, 283–321.

- Dodd, B. (2007) Evidence-based practice and speech-language pathology: Strengths, weaknesses, opportunities and threats. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 59, 118–129.
- Fey, M.E. & Finestack, L.H. (2009). Research and development in child language intervention: A five-phase model. In R.G. Schwartz (Ed.) *Handbook of child language disorders* (pp. 513–529). New York: Psychology Press.
- Franceschina, F. (2005). *Fossilized second language grammars: The acquisition of grammatical gender*. Amsterdam, NL: Benjamins.
- Gollan, T. H. & Frost, R. (2001). Two routes to grammatical gender: Evidence from Hebrew. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30, 627–651.
- Guillelmon, D. & Grosjean, F. (2001). The gender marking effect in spoken word recognition: The case of bilinguals. *Memory & Cognition*, 29, 503–511.
- Haynes, W. & Johnson, C. (2009). *Understanding research and evidence-based practice in communication disorders*. Boston: Pearson.
- Heim, S., Friederici, A. D., Schiller, N. O., Rüschemeyer, S. A. & Amunts, K. (2009). The determiner congruency effect in language production investigated with functional MRI. *Human Brain Mapping*, 30, 928–940.
- Holm, S. (1979). A simple sequentially rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics*, 6, 65–70.
- Jacobsen, T. (1999). Effects of Grammatical Gender on Picture and Word Naming: Evidence from German. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28, 499–514.
- Jansky, H. & Landmann, A. (1986). *Lehrbuch der türkischen Sprache*. Wiesbaden: Harrasowitz.
- Jeuk, S. (2003). *Erste Schritte in der Zweitsprache Deutsch: Eine empirische Untersuchung zum Zweitspracherwerb türkischer Migrantenkinder in Kindertageseinrichtungen*. Freiburg im Breisgau: Fillibach.
- Jeuk, S. (2008). „Der Katze sieht den Vogel“: Aspekte des Genuserwerbs im Grundschulalter. In B. Ahrenholz, R. S. Baur, B. Gasteiger-Klipcera, W. Griefhaber, S. Jeuk, W. Knapp, (Hrsg.), *Zweitspracherwerb. Diagnosen, Verläufe, Voraussetzungen* (S. 135–150). Freiburg im Breisgau: Fillibach.
- Kaltenbacher, E. & Klages, H. (2006). Sprachprofil und Sprachförderung bei Vorschulkindern mit Migrationshintergrund. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Kinder mit Migrationshintergrund. Spracherwerb und Fördermöglichkeiten* (S. 80–97). Freiburg im Breisgau: Fillibach.
- Köpcke, K.-M. & Zubin, D. (1984). Sechs Prinzipien der Genuszuweisung im Deutschen: Ein Beitrag zur natürlichen Klassifikation. *Linguistische Berichte*, 93, 26–50.
- La Heij, W., Mak, P., Sander, J. & Willeboordse, E. (1998). The gender congruency effect in picture-word tasks. *Psychological Research*, 61, 209–219.
- Levelt, W.J.M. (1989). *Speaking*. London, UK: MIT Press.
- Levelt, W. J. (1992). Accessing words in speech production: Stages, processes and representations. *Cognition*, 42, 1–22.
- Levelt, W.J.M., Roelofs, A. & Meyer, A.S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1–75.
- Marki, M. (2008). Zur Frage der Lehr- und Lernbarkeit des Genus der deutschen Substantive. In R. Nubert (Hrsg.), *Temeswarer Beiträge zur Germanistik*. Temeswar: Mirton.
- Meinert, R. (1989). *Die deutsche Deklination und ihre didaktischen Probleme*. München: Ludicium.
- Melchers, P. & Preuß, U. (1991). *Kaufman Assessment Battery for Children*. Amsterdam: Swetsand Zeitlinger.
- Menzel, B. (2004). *Genuszuweisung im DaF-Erwerb: Psycholinguistische Prozesse und didaktische Implikationen*. Berlin: Weißensee.
- Mills, A. E. (1986). *The acquisition of gender: A study of English and German*. Berlin: Springer.
- Neumann, A. (2001). *Sprachverarbeitung, Genus und Aphasie: Der Einfluss von Genustransparenz auf den Abruf von Genusinformation*. Berlin: Humboldt-Universität
- Robey, R. (2004). A five-phase model for clinical-outcome research. *Journal of Communication Disorders*, 37, 401–411.
- Pring, T (2004) Ask a silly question: Two decades of troublesome trials. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38, 285–302.
- Sabourin, L., Stowe, L. A. & de Haan, G. J. (2006). Transfer effects in learning a second language grammatical gender system. *Second Language Research*, 22, 1–29.
- Schriefers, H. & Teruel, E. (2000). Grammatical gender in noun phrase production: The gen-

- der interference effect in German. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 26, 1368–1377.
- Spinner, P. & Juffs, A. (2008). L2 grammatical gender in a complex morphological system: The case of German. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 46, 315–348.
- Szagan, G., Stumper, B., Sondag, N. & Franik, M. (2007). The acquisition of gender marking by young German-speaking children: Evidence for learning guided by phonological regularities. *Journal of Child Language*, 34, 445–471.
- Taraban, R. & Kempe, V. (1999). Gender processing in native and nonnative Russian speakers. *Applied Psycholinguistics*, 20, 119–148.
- Taraban, R. & Roark, B. (1996). Competition in learning language-based categories. *Applied Psycholinguistics*, 17, 125–148.
- Wegener, H. (1995a). Das Genus im DaZ-Erwerb: Beobachtungen an Kindern aus Polen, Rußland und der Türkei. In B. Handwerker (Ed.), *Fremde Sprache Deutsch* (S. 1–24). Tübingen: Narr.
- Wegener, H. (1995b). *Die Nominalflexion des Deutschen – verstanden als Lerngegenstand*. Tübingen: Niemeyer.
- Wegera, K.-P. (1997). *Das Genus: Ein Beitrag zur Didaktik des DaF-Unterrichts*. München: Iudicium.
- Weiß, R. H. (2006). *Grundintelligenztest Skala 2 – Revision (CFT 20-R)*. Göttingen: Hogrefe.

## Anschriften der Autoren

JORDANA GLASER  
Pädagogische Hochschule Heidelberg  
Institut für Sonderpädagogik  
Keplerstraße 87  
69120 Heidelberg  
jordana.glaser@gmx.de

PROF. DR. CHRISTIAN W. GLÜCK  
Universität Leipzig  
Erziehungswissenschaftliche Fakultät  
Sprachbehindertenpädagogik  
Jahnallee 59  
04109 Leipzig  
christian.glueck@uni-leipzig.de

PROF. DR. JÜRGEN CHOLEWA  
Pädagogische Hochschule Heidelberg  
Institut für Sonderpädagogik  
Keplerstraße 87  
69120 Heidelberg  
cholewa@ph-heidelberg.de

