Zeitschrift: Bulletin suisse de linguistique appliquée / VALS-ASLA

Herausgeber: Vereinigung für Angewandte Linguistik in der Schweiz = Association suisse de linguistique appliquée

Band: - (2016)

Heft: 103: Auf dem Weg zum Text : sprachliches Wissen und Schriftsprachaneignung = Savoir linguistique et acquisition de la littératie = Metalinguistic knowledge and literacy acquisition

Artikel: Grammatographisches Wissen bei deutschen Muttersprachlern und türkischen Deutschlernern

Autor: Weingarten, Rüdiger

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-978660

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Grammatographisches Wissen bei deutschen Muttersprachlern und türkischen Deutschlernern

Rüdiger WEINGARTEN
Universität Bielefeld
Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft
Postfach 10 01 31, D-33501 Bielefeld, Deutschland
ruediger.weingarten@uni-bielefeld.de

The cognitive prerequisites for the German writing system is comprised of two parts. Firstly, there is a rule-based mechanism that specifies how to transfer phonological word forms into graphemic forms. Secondly, there is an orthographic lexicon that contains graphemic word forms, especially for those words which are not written in accordance with the rule-based mechanism. In this article, a study is presented which aims at the mastering of the rule-based mechanism of German L1-writers and Turkish L2-writers of German, with the Turkish group being differentiated into two levels of proficiency. The participants of this study were asked to write sentences with pseudowords. As an outcome we expect insights into the acquisition of the German writing system by foreign language learners. Specifically, we will demonstrate that the grammatographic aspects of the German writing system can be mastered at least at an intermediate level of proficiency.

Keywords:
German, Turkish, writing system, cognitive system, grammatography, second language writing acquisition.

1. Einleitung: Das deutsche und das türkische Schriftsystem

Das deutsche Schriftsystem ist entgegen populären Vorurteilen in weiten Teilen durch einen Regelmechanismus beschreibbar. Dabei liegt eine Besonderheit im Deutschen darin, dass das Schriftsystem sehr differenziert grammatische Strukturen repräsentiert, auch wenn es im phonographischen Kern ein System des alphabetischen Typs ist. Dieser sogenannte grammatographische Bereich betrifft die Interpunktion, die Getrennt-/ Zusammenschreibung, die Groß-/ Kleinschreibung und die morphologische Konstantschreibung. Letztere verlangt, dass nicht konkrete Wortformen verschriftet werden, sondern zugrunde liegende Referenzformen, wobei das Flexionsparadigma eine große Rolle spielt (der Mechanismus der Bildung von Referenzformen wird in Weingarten 2001 und 2002 beschrieben; zur Herausbildung der Grammatographie im Deutschen vgl. Weingarten 2013a). Beispiel: Für die Schreibung des Wortes /kɔmt/ ist nicht die aktuelle Wortform entscheidend, hierfür wäre *<komt> regelkonform. Die Schreibung richtet sich vielmehr nach einer zweisilbigen Referenzform /ˈkɔm̩ən/, die nur als <kommen> verschriftet werden kann und die Verdoppelung des <mm> an die anderen Wortformen vererbt. Im englischen Schriftsystem sehen wir an dieser Stelle einen anderen Mechanismus: Die Verdoppelung des Konsonanten <nn> in der zweisilbigen Form <running> wird nicht an die einsilbige Form vererbt:

© 2016 Centre de linguistique appliquée
Université de Neuchâtel

<run>. Offensichtlich spielt die Konstanthaltung der graphemischen Form im deutschen Schriftsystem eine größere Rolle als im englischen.

Erst- und Zweitsprachenlerner von Schriftsystemen müssen diese grammatographischen Besonderheiten ebenso lernen wie die phonographischen. Dabei ist es im Falle des Zweitschriftenerwerbs nicht möglich, die Mechanismen des einen Schriftsystems einfach auf das andere zu übertragen. In der hier vorgestellten Untersuchung steht nicht der phonographische Bereich im Mittelpunkt (zur türkisch-deutschen kontrastiven Phonologie vgl. Apeltauer 1981; Özen 1985; zur Behandlung unterschiedlicher Schriftsysteme im Rahmen einer *Vergleichenden Graphematik* s. Weingarten 2011), sondern derjenige Teil des deutschen Schriftsystems, der auf verschiedene syntaktische und morphologische Strukturen Bezug nimmt. Dazu gehören folgende Bereiche:

Die *Verdoppelung von Konsonantenbuchstaben* ist im deutschen Schriftsystem ziemlich konsistent geregelt: Gibt es eine phonologische Wortform, in der ein Konsonant ein Silbengelenk ist, wird der Konsonantenbuchstabe in allen graphemischen Formen dieses Wortes verdoppelt. Als Silbengelenk wird ein einzelner Konsonant verstanden, der zwischen zwei Vokalen steht, wobei der erste Vokal kurz ist und in einer betonten Silbe steht. Hieraus ergeben sich dann über das Flexionsparadigma hinweg Konstantschreibungen wie im oben erläuterten Beispiel <kommt>. Da es im türkischen phonologischen System solche Silbengelenke und entsprechende flexionsmorphologisch bedingte Verschiebungen nicht gibt, weist auch das türkische Schriftsystem einen entsprechenden Mechanismus nicht auf. Türkische Lerner des deutschen Schriftsystems müssen zur Schreibung der Konsonantenverdoppelung im Deutschen daher sowohl die suprasegmental-phonologische Struktur der Silbengelenke erkennen als auch das grammatographische Prinzip der Konstantschreibung realisieren.

Eine phonologische Gemeinsamkeit weisen das Deutsche und das Türkische hingegen bei der sog. *Auslautverhärtung* auf. In beiden Sprachen werden stimmhafte Obstruenten, wenn sie durch Suffigierung vom Silbenonset in die Coda verschoben werden, entstimmt ("Auslautverhärtung" ist eine umgangssprachliche Bezeichnung dieses Prozesses):

Deutsch:	/ve:.gə/	→	/ve:k/	/g/ → /k/
Türkisch:	/ki.ta.bɯ/	→	/ki.tap/	/b/ → /p/

Während das türkische Schriftsystem diese lautliche Veränderung wiedergibt und damit einem phonographischen Prinzip folgt, wird im deutschen Schriftsystem der Lautwechsel ignoriert und durch die Konstantschreibung der grammatische Zusammenhang zwischen beiden Wortformen verdeutlicht. Das deutsche Schriftsystem folgt also einem grammatographischen Prinzip:

Deutsch:	<Wege>	→	<Weg>	<g> → <g>
Türkisch:	<kitabı>	→	<kitap>	<b> → <p>

Das türkische Schriftsystem ist also stärker an der konkreten Wortform orientiert, wobei in Kauf genommen wird, dass sich die Schreibung von Wörtern im Flexionsparadigma ändert (weitere Beispiele: *kanadı* vs. *kanat*, *rengi* vs. *renk*, vgl. Kenstowicz und Kisseberth 1979: 252). Türkische Lerner des deutschen Schriftsystems müssen daher den grammatographischen Mechanismus der Konstantschreibung lernen und von der ihnen vertrauteren Orientierung an der lautlichen Form absehen.

Das *Dehnungs-h* steht im Deutschen nur nach langem Vokal und vor <l,m,n,r>. Dieser Kontext ist allerdings nur eine notwendige und keine hinreichende Bedingung. So gibt es viele Wörter, die dieses Kriterium erfüllen, z. B. *Ton, schön*, aber ohne ein Dehnungs-h geschrieben werden. Ebenso gibt es mit der Verdopplung des Vokalbuchstabens noch eine weitere Kennzeichnung der Vokallängung. Auf der anderen Seite gibt es aber praktisch keine Wörter, in denen das Dehnungs-h vor anderen Konsonanten als <l,m,n,r> steht (so leitet sich z. B. *Draht* von *drehen* ab, womit es sich also um ein silbentrennendes h handelt. Eine der wenigen echten Ausnahme ist z. B. *Fehde*). Das Dehnungs-h wird im Flexionsparadigma unter der Bedingung mitgeführt, dass der Vokal lang ist:

<nehmen>, <nahm>, aber <nimm>, <genommen>

Im Türkischen gibt es keinen phonologischen Unterschied zwischen langen und kurzen Vokalen wie im Deutschen und damit weder phonographische Mittel wie das Dehnungs-h noch die dazugehörige grammatographische Konstantschreibung.

Seit der letzten Rechtschreibreform ist die *s-Schreibung* im Deutschen relativ klar geregelt. Unter phonographischer Perspektive werden hier das stimmhafte /z/ und das stimmlose /s/ durch die Schreibung von <s> einerseits sowie <ss> und <ß> unterschieden; außerdem wird bei den stimmlosen Lauten unterschieden, ob sie als Silbengelenke vorkommen und dann <ss> geschrieben werden oder ob sie nach einem langen Vokal stehen und dann <ß> geschrieben werden. Dieses phonographische System unterliegt dann wieder dem grammatographischen Prinzip der Konstantschreibung:

<lesen> führt zu <lest> und nicht *<leßt>

Im Türkischen gibt es auch die Unterscheidung zwischen stimmhaften und stimmlosen s-Lauten, wofür es jeweils eigene Buchstaben gibt: <z> und <s>; aufgrund der nicht vorhandenen phonologischen Unterscheidung zwischen langen und kurzen Vokalen entfallen hier wiederum Silbengelenke, bzw. liegt keine Entsprechung für das deutsche <ss> vor.

Schließlich geht es in der vorliegenden Untersuchung um die *satzinterne Großschreibung bzw. die Großschreibung von Nomen*, die nicht zur Kategorie der Eigennamen gehören, wofür es im Türkischen ebenfalls keine Entsprechung gibt. Im Kern handelt es sich bei diesem Teil der Großschreibung im Deutschen um ein grammatographisches Verfahren: Großgeschrieben werden Wörter, die die grammatische Funktion eines Nomens erfüllen. Es mag im Einzelfall natürlich so sein, dass eine bestimmte Wortform überwiegend als Nomen verwendet wird und es daher im mentalen Lexikon eine entsprechende Kennzeichnung aufweist wie z. B. bei dem Wort <Tisch>. Es kann jedoch sein, dass in einem Satz eine Wortform auftaucht, die eine andere Analyse verlangt:

<Ich bitte Dich, tisch mir doch nicht so einen Unsinn auf.>

Da in der hier vorgelegten Untersuchung Sätze mit Pseudowörtern verwendet werden, ist der Rückgriff auf das mentale Lexikon per definitionem ausgeschlossen, und die Schreiber können nur ein grammatographisches Verfahren verwenden – wenn sie denn darüber verfügen. Türkische Lerner des deutschen Schriftsystems müssen diesen Bereich der Grammatographie, also die spezielle grammatische Analyse und ihre graphemische Umsetzung, vollständig neu lernen.

Im folgenden Abschnitt wird eine Untersuchung zu vier mit der Grammatographie in Zusammenhang stehenden Bereichen vorgestellt:

1. Verdoppelung von Konsonantenbuchstaben
2. "Dehnungs-h"
3. s-Schreibung
4. Groß-/Kleinschreibung im Satz

Die mit der sog. Auslautverhärtung einhergehende Grammatographie kann mit der hier gewählten Methode der Schreibung von Pseudowörtern nicht untersucht werden, da der Mechanismus nur dann zur Anwendung kommen kann, wenn es einen Lexikoneintrag gibt, bei dem die Stimmhaftigkeit eines Obstruenten zwischen silbeninitialer und –finaler Position wechselt; z. B. /g/ → /k/ bei /ˈveː.gə/ → /veːk/. Lexikoneinträge sind ja bei Pseudowörtern per definitionem ausgeschlossen.

Anhand dieser orthographischen Besonderheiten des deutschen Schriftsystems sollen in der vorliegenden Untersuchung die folgenden Hypothesen bearbeitet werden:

1. Der grammatographische Mechanismus wird von kompetenten Schreibern und Schreiberinnen des Deutschen gut beherrscht. Er ist auch dann nachweisbar, wenn es keine Unterstützung durch ein orthographisches Outputlexikon gibt. Es handelt sich also um ein autonom arbeitsfähiges Teilsystem des schriftbezogenen Wissens.

2. Zum Erwerb des deutschen Schriftsystems durch L2-Schreiber gehört auch der Erwerb des grammatographischen Mechnismus. Dies lässt sich in einem allmählichen Aneignungsprozess zeigen.

Die hier vorgestellte Untersuchung erhebt nicht den Anspruch einer abschließenden Bewertung dieser Hypothesen. Vielmehr soll eine Methode vorgestellt werden und erste Hinweise auf eine Beantwortung gefunden werden. Daher wird auf die Anwendung prüfstatistischer Verfahren verzichtet.

2. Methode

In dem Test wurden deutsche und türkische Muttersprachler, die grammatisch analysierbare Sätze mit Pseudowörtern schreiben sollten, untersucht. Bei den Schreibergebnissen wurden regelkonforme und regelwidrige Schreibungen miteinander verglichen.

2.1 Teilnehmer

Untersucht wurden drei Gruppen von Teilnehmern:

1. 129 deutsche Muttersprachler (DM); Alter: durchschnittlich 21,3 Jahre (hierzu wurden die Daten aus Weingarten 2001 verwendet);
2. 40 fortgeschrittene türkische Deutschlerner (FTD), die nach einem Aufenthalt in Deutschland zum Deutschstudium in die Türkei zurückgekehrt sind; Alter: durchschnittlich 23,8 Jahre; durchschnittliche Lernjahre im Deutschen: 16,9 (mindestens jedoch 8);
3. 27 türkische Deutschlerner im Anfangsstadium (ATD), die in der Türkei mit einem Deutschstudium begonnen haben. Alter: durchschnittlich 22 Jahre; durchschnittliche Lernjahre im Deutschen: 3,76.

2.2 Material

In den Tests wurden die folgenden fünf Sätze mit Pseudowörtern verwendet. Die Sätze werden hier zunächst in phonologischer Umschrift wiedergegeben; Fragen der regelkonformen Schreibung werden anschließend für die bei der Auswertung berücksichtigten Wörter erörtert:

1. hans.pɛlst.ʔɪn.diː.ˈkɔt̪ə.ˈmeː.zə
2. peː.tɐ.ʃtʊp͡ft.gə.ˈdɑː.bə.ʔaus.deːm.gɑːl
3. ʔiː.dɑː.flɑːst.ʔɪn.diː.ˈkal̪ə.ˈpaʃə
4. diː.ˈboː.lə.ʔan̪ɑː.za.ˈmiːɐt.ˈpɔŋə.ʔauf.deːm. bə.ˈriː.gɐ
5. paul.ralt.ˈheː.zə.ʔɪn diː.ˈbrɑː.sən

Die Pseudowörter weisen im Hinblick auf die deutsche Orthographie verschiedene Besonderheiten auf, die hier soweit erläutert werden sollen, wie es für die untersuchte Fragestellung relevant ist.

2.2.1 Verdoppelung von Konsonantenbuchstaben

1. Silbengelenk in anderer Wortform: /ralt/ → <rallt>
2. Silbengelenk in keiner Wortform: /pɛlst/ → <pelst>
3. Silbengelenk in vorliegender Wortform: /ˈkɔṭə/, /ˈkaḷə/ → <kotte>, <kalle>
4. Sonderfall (analog zu Fremdgraphien): /za.ˈmiːɐt/ → <samiert>

Das Wort /ralt/ muss grammatisch als finites Verb mit den morphosyntaktischen Merkmalen 3. Pers. Sing. Präs. Akt. Ind. analysiert werden. Dementsprechend muss es in die Morpheme /raḷ-/ als Stamm und /-t/ als Flexionsendung zerlegt werden. Der Infinitiv lautet dann /ˈraḷən/; er enthält ein Silbengelenk und muss <rallen> verschriftet werden, was wiederum grammatographisch zu <rallt> führt. Die grammatographische Analyse von /pɛlst/ in 2. hingegen verbietet die Schreibung *<pellst>, da hier eine Rückführung auf eine Wortform mit Silbengelenk nicht möglich ist; der Infinitiv müsste /ˈpɛl.sən/ heißen. Da die Wortformen unter 3. bereits ein Silbengelenk aufweisen, müssen sie <kotte> bzw. <kalle> verschriftet werden. Das unter 4. aufgeführte Pseudowort /za.ˈmiːɐt/ weist mit seinem Akzentmuster und der Flexionsendung typische Merkmale eines Fremdwortes auf. Entscheidend ist hier, dass das /m/ kein Silbengelenk ist – die vorangehende Silbe ist nicht betont –, daher darf es nicht verdoppelt werden.

2.2.2 "Dehnungs-h"

1. Langer Vokal vor /l,m,n,r/: /gɑːl, ˈboː.lə/
2. Langer Vokal vor anderen Konsonanten: /ˈmeː.zə, gə.ˈdɑː.bə, flɑːst, ˈheː.zə, ˈbrɑː.sən/

Nur in den unter 1. aufgeführten Wörtern darf ein Dehnungs-h stehen, es muss aber nicht verwendet werden. In den unter 2. aufgeführten darf hingegen kein Dehnungs-h verwendet werden, da hier der lange Vokal nicht vor einem Konsonanten aus der Gruppe /l,m,n,r/ steht.

2.2.3 s-Schreibung

1. /z/ in vorliegender Wortform: /ˈmeː.zə, ˈheː.zə/
2. /s/ in vorliegender, /s/ oder /z/ in anderer Wortform: /flɑːst/
3. "intervokalisches" /s/ nach langem Vokal in vorliegender Wortform: /ˈbrɑː.sən/

In den Wörtern unter 1. muss der stimmhafte s-Laut <s> verschriftet werden. Die Wortform unter 2. kann grammatographisch auf die Formen /ˈflɑː.sən/ oder /ˈflɑː.zən/ zurückgeführt werden; daher sind für /flɑːst/ die Schreibungen <flaßen> und <flasen> zulässig. Der s-Laut in /ˈbrɑː.sən/ muss hingegen mit <ß> verschriftet werden, da hier eine grammatographische Rückführung auf einen stimmhaften s-Laut nicht möglich ist.

2.2.4 Groß-/Kleinschreibung im Satz

1. Verben: /pɛlst, ʃtrʊp͡ft, flɑːst, za.ˈmiːɐt, ralt/
2. Nomen: /(kɔt̬ə)ˈmeː.zə, gɑːl, (ˈkal̬ə)ˈpaʃə, bə.ˈriː.gɐ, ˈbrɑː.sən/
3. Nomen oder Adverb: /gə.enɑː.bə , ˈheː.zə/
4. Nomen oder Adj.Attribut: /ˈboː.lə/

Die unter 1. aufgelisteten Wörter können nur als finite Verben analysiert werden; demzufolge müssen sie kleingeschrieben werden. Die unter 2. aufgeführten Wörter können nur als Nomen analysiert werden; sie müssen daher großgeschrieben werden. Die unter 3. und 4. aufgeführten Wörter erlauben in den vorliegenden Sätzen zwei unterschiedliche Analysen, entweder als Nomen oder als Adverb bzw. Adjektivattribut. Regelkonform wären daher sowohl die Groß- als auch die Kleinschreibung.

2.3 Methode

Die Tests wurden als Gruppentests in den drei unterschiedlichen Teilnehmergruppen durchgeführt. Jeder Satz wurde mehrfach langsam vorgelesen, so dass alle Teilnehmer sicher waren, ihn akustisch gut verstanden zu haben. Die Teilnehmer wurden dann aufgefordert, die Sätze zügig und ohne langes Nachdenken aufzuschreiben.

3. Ergebnisse

In Abbildung 1 werden die Ergebnisse zur Verdoppelung von Konsonantenbuchstaben wiedergegeben.

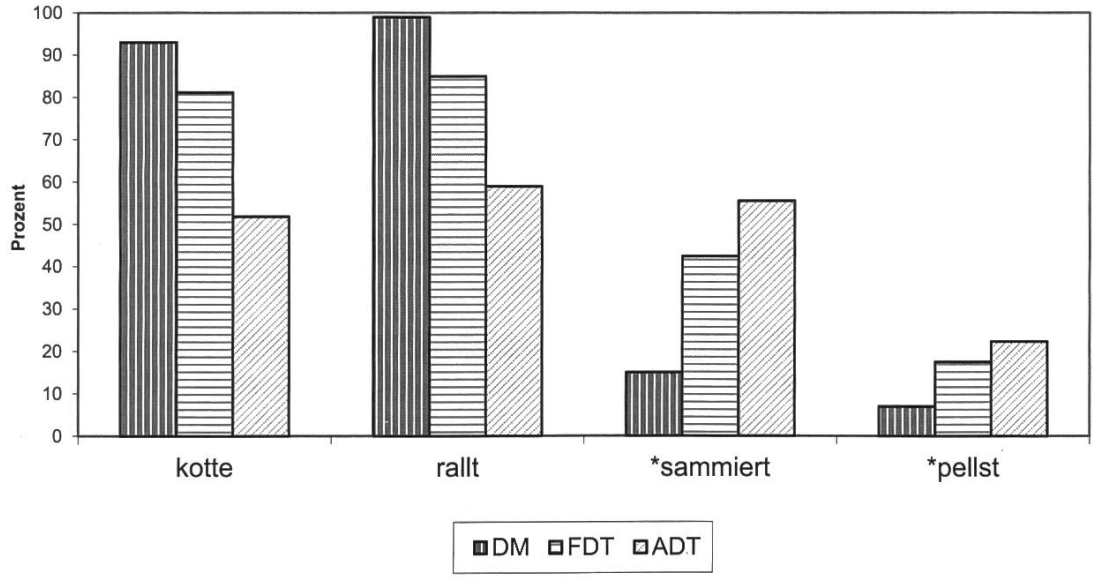

Abbildung 1: Verdoppelung von Konsonantenbuchstaben an orthographisch notwendigen Stellen (*kotte* und *rallt*) und unzulässigen Stellen (**sammiert* und **pellst*) in den drei Lernergruppen DM (deutsche Muttersprachler), FTD (fortgeschrittene türkische Deutschlerner), ATD (türkische Deutschlerner im Anfangsstadium)

Hier zeigt sich eine deutliche Abstufung der drei Lernergruppen in der erwarteten Richtung: DM > FDT > ADT. Dies gilt sowohl für die orthographisch richtigen Schreibungen der Typen *kotte* und *rallt* als auch, nun in umgekehrter Reihenfolge, für die falschen Schreibungen **sammiert* und **pellst*. Überraschend an dem Ergebnis ist nun, dass auch im Falle vom *rallt*, wo die Konsonantenverdoppelung wie oben gezeigt ja nicht aus der vorliegenden Wortform, sondern grammatographisch hergeleitet werden muss, die Werte nicht geringer, sondern in allen drei Gruppen sogar geringfügig höher liegen. Offensichtlich bereitet dieser Mechanismus des deutschen Schriftsystems, für das es im Türkischen keine Entsprechung gibt, keine besonderen Probleme, sondern ist auch im Anfangsstadium des Schrifterwerbs bereits gut lernbar.

In Abbildung 2 werden die Ergebnisse zur Schreibung des Dehnungs-h wiedergegeben.

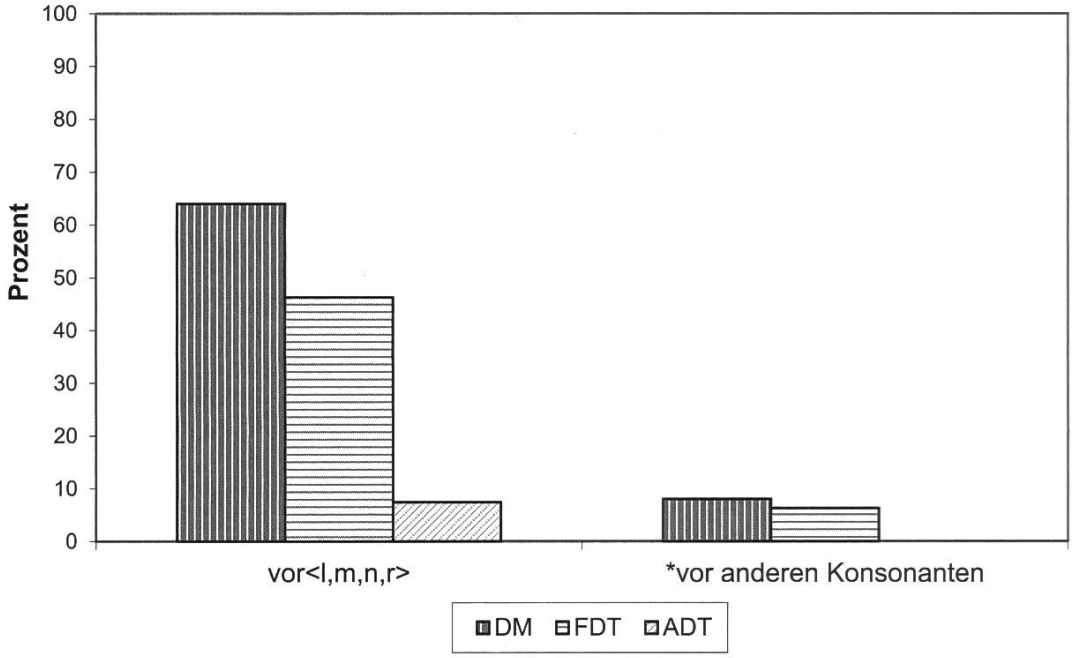

Abbildung 2: Schreibung des Dehnungs-h in den drei Lernergruppen an orthographisch zulässigen (vor <l,m,n,r>) und unzulässigen Stellen (*vor anderen Konsonanten)

In diesem orthographisch eher schwach geregelten Bereich des Deutschen, der im Türkischen auch keine Entsprechung hat, lässt sich in etwa eine Zweiteilung zwischen den deutschen Muttersprachlern (DM) und den fortgeschrittenen türkischen Deutschlernern (FDT) einerseits sowie den türkischen Anfängern (ADT) andererseits erkennen: Die Gruppen DM und FDT setzen das Dehnungs-h an den orthographisch erlaubten Stellen etwa im Umfang seines Vorkommens ein. Die Verwendungen an nicht erlaubten Stellen liegen jeweils unter 10 Prozent. Das ist insofern bemerkenswert, als auch kompetente Schreiber in den meisten Fällen über dieses Prinzip nicht bewusst verfügen.

Die türkische Anfängergruppe (ADT) scheint das Verfahren praktisch noch nicht zu kennen. Es ist sicher verfrüht über die sporadische Verwendung an erlaubten Stellen und die Nichtverwendung an unerlaubten Stellen zu spekulieren.

In Abbildung 3 werden die Ergebnisse zur S-Schreibung wiedergegeben. Zunächst ist die Abstufung zwischen den Lernergruppen wiederum in der erwarteten Richtung, allerdings auf einem insgesamt hohen Kompetenzniveau. Dies gilt insbesondere für den Typ *hese*, obwohl in der türkischen Orthographie hier ein <z> stehen müsste. Offensichtlich ist der Kontrast der Systeme hinreichend deutlich. Auch der Typ *flast/flaßt* wird recht gut beherrscht, wohingegen die obligatorische ß-Schreibung Probleme bereitet – auffällig ist dies auch bei den Muttersprachlern. Die türkische Anfängergruppe verwendet diesen Buchstaben praktisch nicht. Eine Erklärung für die Unsicherheiten in diesem an sich klar geregelten Bereich könnte in der nicht ganz einfachen auditiven Unterscheidbarkeit zwischen stimmhaftem und stimmlosem s-Laut liegen, obwohl er im Deutschen und im Türkischen phonologisch relevant ist. Interessant ist dabei, dass diese phonographische Anforderung größere Probleme bereitet als die grammatographischen Aspekte in anderen Aufgaben.

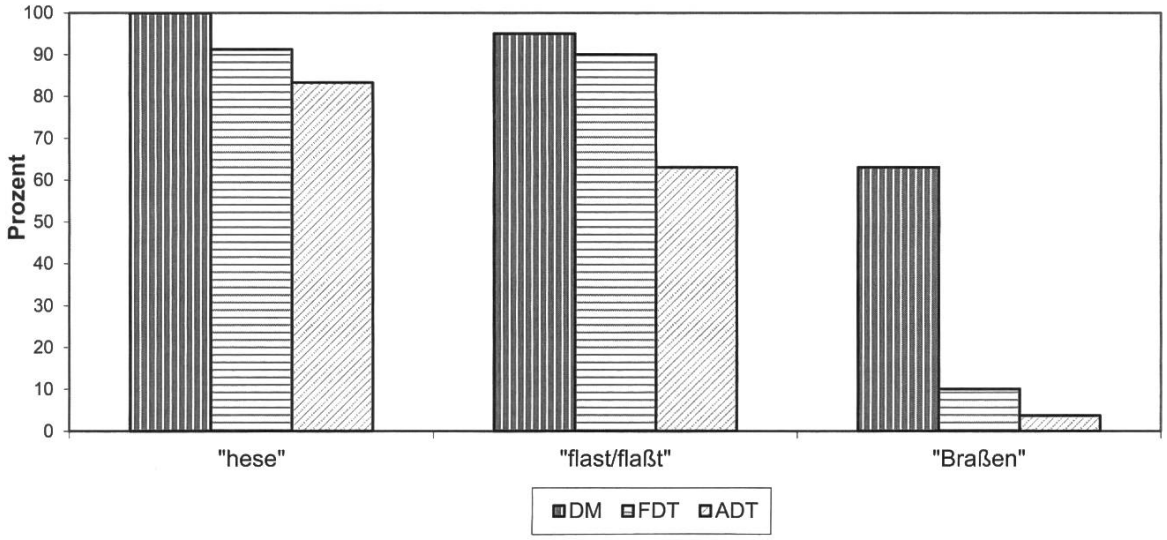

Abbildung 3: S-Schreibung in den drei Lernergruppen bei stimmhaftem /s/ bzw. orthographisch notwendigem <s> (*hese*), bei stimmlosem /s/ bzw. den möglichen Schreibungen <s> oder <ß> (*flast/flaßt*) und bei stimmlosem /s/ nach langem Vokal bzw. orthographisch notwendigem <ß> (*Braßen*)

In Abbildung 4 werden die Ergebnisse zur satzinternen Großschreibung wiedergegeben. Hier zeigt sich ein noch höheres Kompetenzniveau als bei dem vorherigen Teilergebnis: Die obligatorische Kleinschreibung wird von allen drei Gruppen vollständig beherrscht und auch die Großschreibung der Nomen zeigt zwar die erwartete Abstufung der drei Lernergruppen, jedoch bei

über 90 % richtigen Schreibungen. Dieser rein grammatographische Bereich, den das türkische Schriftsystem nicht kennt, scheint also auch für Schreibanfänger leicht lernbar zu sein.

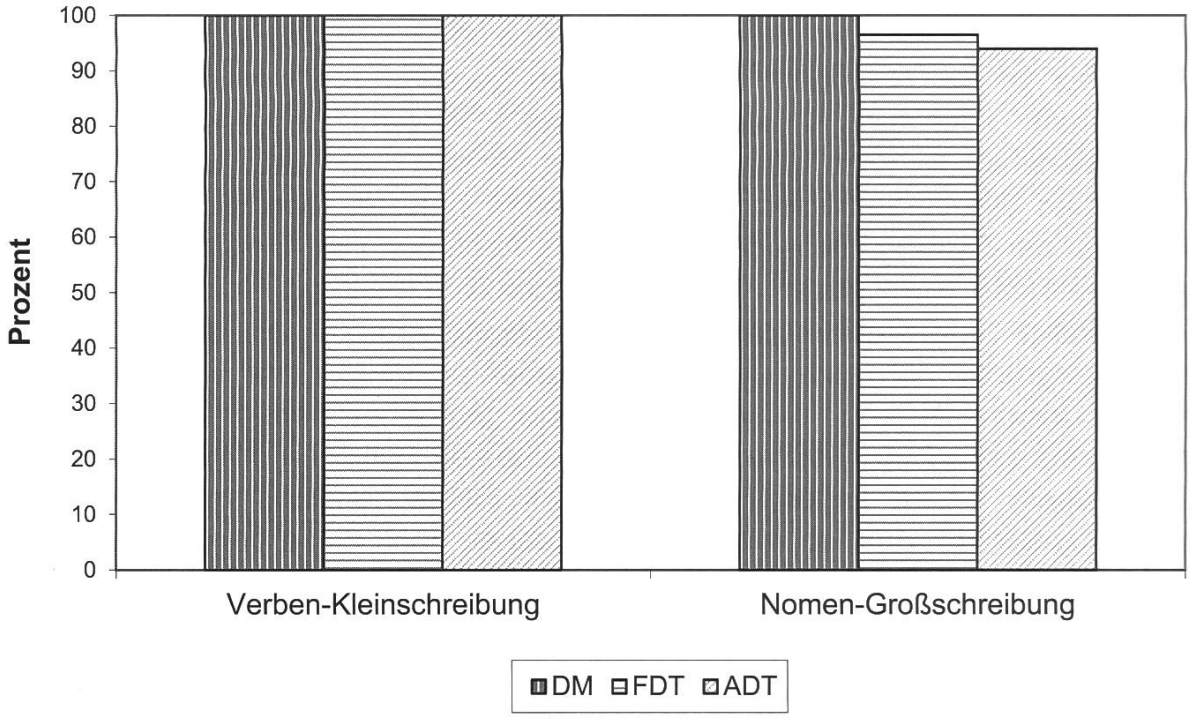

Abbildung 4: Satzinterne Großschreibung in den drei Lernergruppen bei obligatorischer Kleinschreibung (Verben-Kleinschreibung) und obligatorischer Großschreibung (Nomen-Großschreibung)

3.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Das wichtigste Ergebnis der Experimente kann darin gesehen werden, dass der grammatographische Mechanismus des deutschen Schriftsystems ein autonomer Teilbereich des schriftbezogenen Wissens ist, der von kompetenten Schreibern und Schreiberinnen relativ sicher beherrscht wird. Der Pseudoworttest zeigt insbesondere, dass er ohne Unterstützung eines mentalen Lexikons allein auf der Grundlage einer grammatischen Analyse des Satzes und des jeweiligen Wortes sowie der Anwendung des grammatographischen Ableitungsverfahrens funktionieren kann (Hypothese 1). Gespräche mit den Probanden im Anschluss an den Test zeigten, dass sie dieses Verfahren unbewusst anwenden; es handelt sich also um implizites Wissen.

Mit dem Pseudoworttest lassen sich weiterhin die drei Lernergruppen in eine klare Rangfolge der Beherrschung des deutschen Schriftsystems bringen:

- DM > FDT > ADT

Da diese Rangfolge den Lernerfahrungen entspricht, kann man davon ausgehen, dass der Test geeignet ist, die orthographische Kompetenzentwicklung zu messen. Man könnte dieses Verfahren also zu einem diagnostischen Instrument ausbauen.

Es zeigt sich auch, dass der grammatographische Mechanismus durchaus gut lernbar ist, auch wenn er, wie im Falle der türkischen Muttersprachler, nicht auf Erfahrungen eines bereits erlernten Schriftsystems aufbauen kann. Schon in einer frühen Phase des L2-Schrifterwerbs sind Grundlagen der Grammatographie erkennbar; offensichtlich werden sie parallel zur Phonographie entwickelt (vgl. Hypothese 2). Insbesondere die immer wieder in die Diskussion gebrachte Groß-/Kleinschreibung wird bereits von der Anfängergruppe auf einem hohen Niveau beherrscht. Auch ein sehr komplexes und für das Deutsche charakteristisches System wie die Konstantschreibung innerhalb eines Flexionsparadigmas, das auf zahlreichen Ableitungsschritten basiert, kann gut gelernt werden. Allerdings bereitet es doch mehr Probleme als die Identifizierung von Nomen und die Anwendung der korrespondierenden orthographischen Großschreibungsregel. Die s-Schreibung, die im Deutschen sehr gut geregelt ist, wird von den türkischen Lernern ebenfalls gut beherrscht; wichtig ist hier sicherlich, dass das Türkische ähnliche phonologische Kontraste aufweist. Lediglich die ß-Schreibung bereitet, wenn auch einfach geregelt, große Probleme. Sehr deutlich zeigt sich in den Ergebnissen, dass der schwach geregelte Bereich der Verwendung des Dehnungs-h noch nicht gut beherrscht wird.

4. Diskussion

In diesem Abschnitt möchte ich eine Anforderung diskutieren, die schriftsprachliche kognitive Modelle, zumindest wenn sie für das Deutsche relevant sein sollen, erfüllen müssen.

Das wohl wichtigste kognitive Modell in diesem Bereich ist das sogenannte "Dual-Route-Model" (in einer neueren Version "Dual Route Cascaded Model", Coltheart et al. 2001; zu Weiterentwicklungen vgl. Weingarten 2013b), das insbesondere im Rahmen von Untersuchungen zum Englischen entwickelt wurde. Ich möchte hier nur auf den Aspekt der Grammatographie eingehen, da er in den angelsächsischen Modellen grundsätzlich vernachlässigt wird. Das hängt sicherlich auch damit zusammen, dass Grammatographie im englischen Schriftsystem im Vergleich zum deutschen Schriftsystem nur eine untergeordnete Bedeutung besitzt.

Bezogen auf die schriftliche Sprachproduktion besagt die Idee "zweier Wege" Folgendes:

- Graphemische Wortformen werden entweder "fertig" aus dem Orthographischen Output-Lexikon (**OOL**) abgerufen oder

- über einen Regelmechanismus erzeugt ("Phonem-Graphem-Korrespondenzen" **PGK**). Dieses Verfahren ist insbesondere für die Schreibung unbekannter Wörter erforderlich.

Eine wichtige Zusatzannahme dieses Modells ist eine "Vorfahrtsregel": Wenn im OOL ein passender Eintrag steht, wird der Regelmechanismus unterdrückt. Damit wird insbesondere die richtige Schreibung orthographisch unregelmäßiger Wörter sichergestellt. Abbildung 5 stellt das Modell in vereinfachter Form dar.

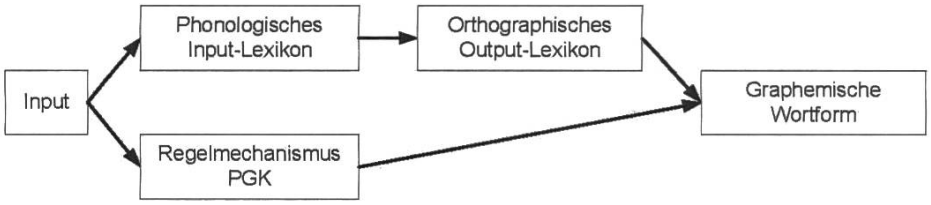

Abbildung 5: Schematische Darstellung des Dual-Route-Modells

In Abbildung 6 wird wiedergegeben, wie nach dem Modell die Schreibung eines orthographisch unregelmäßigen Wortes funktioniert. Sowohl das OOL als auch das Regelsystem stellen zunächst eine Schreibung zur Verfügung (vorausgesetzt natürlich, der Schreiber kennt die korrekte orthographische Form). In diesem Fall wird die durch das Regelsystem erzeugte Form unterdrückt (inhibiert), um die normgerechte Schreibung sicherzustellen.

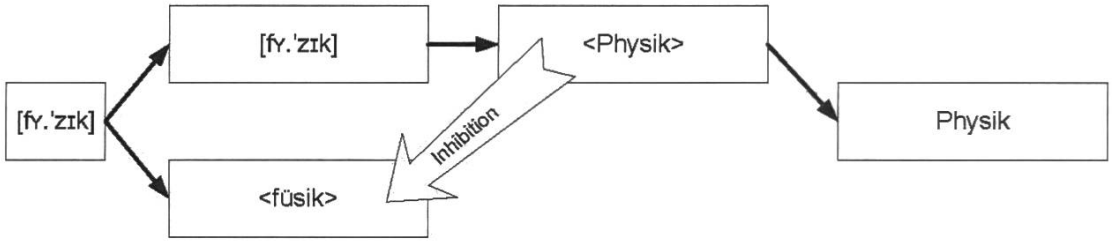

Abbildung 6: Schreibung des Wortes /fʏ.'zɪk/ über die lexikalische Route des Dual-Route-Modells

Es stellt sich nun die Frage, wie die Schreibung von Pseudowörtern in diesem Modell erklärt werden kann. Dazu wird in Abbildung 7 das Modell auf das Wort /ralt/ aus den in den Experimenten verwendeten Testsätzen angewendet. Entscheidend bei Pseudowörtern ist, dass das mentale Lexikon hier per definitionem keine Einträge aufweist (sonst wären es keine Pseudowörter, sondern echte Wörter).

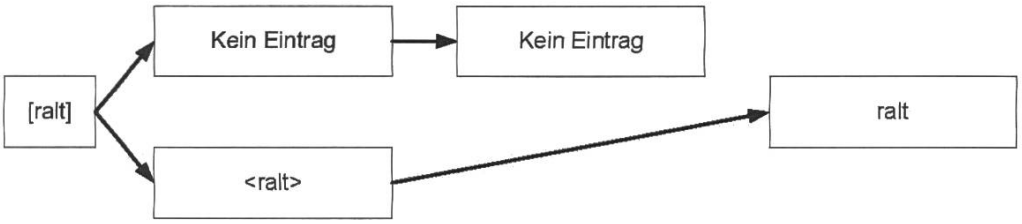

Abbildung 7: Die Schreibung des Pseudowortes /ralt/ über die lexikalische Route des Dual-Route-Modells

Wenn keine weiteren Zusatzannahmen gemacht werden, kann das Modell nur die Schreibung <ralt> erzeugen, da sich aus der Wortform /ralt/ keine Notwendigkeit zur Verdoppelung des Konsonantenbuchstabens ergibt. Damit kann dieses Modell die Schreibungen aus dem Experiment nicht erklären. Der Grund liegt auf der Hand: Grammatographische Aspekte werden in dem Modell nicht berücksichtigt, was sich wohl aus dessen anglozentrischer Perspektive ergeben hat. Die Probleme des Dual-Route-Modells lassen sich so zusammenfassen:

- Das DR-Modell bezieht sich auf Wortformen.
- In der deutschen Orthographie werden nicht Wortformen verschriftet, sondern zugrunde liegende Referenzformen.

  /kɔmt/ ↛ *<komt>

  /kɔmt/ → /ˈkɔm̩ən/ → <kommen>

Ein Ausweg aus diesem Problem ergibt sich nur, wenn man dem phonographischen Mechanismus eine grammatographische Analyse vorschaltet. Dies wird schematisch in Abbildung 8 wiedergegeben.

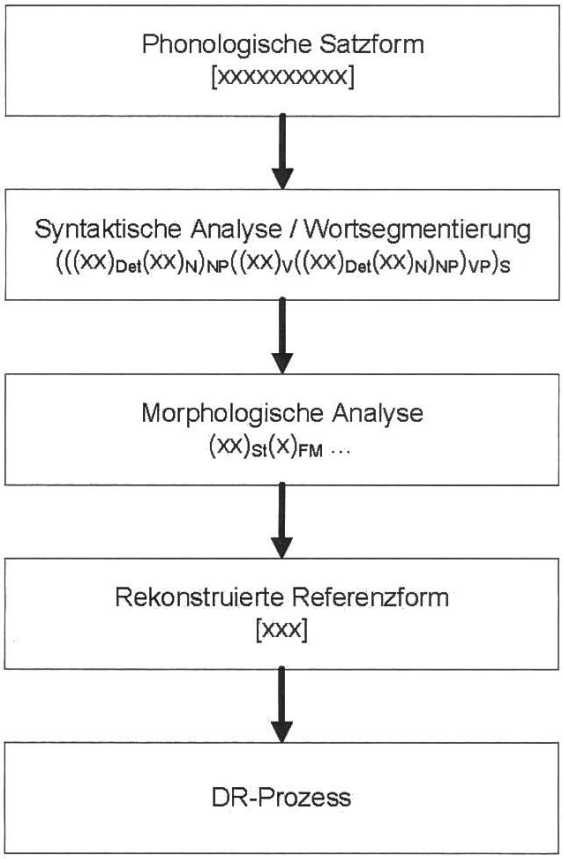

Abbildung 8: Ein graphematisches Produktionsmodell für das Deutsche

Ausschlaggebend ist, dass der Input hier ein Satz ist und nicht ein einzelnes Wort. Die phonologische Satzform wird dann zuerst grammatisch analysiert, was insbesondere heißt, dass der Satz in Wörter segmentiert wird und dem Satz eine grammatische Struktur zugewiesen wird. Die so isolierten und grammatisch annotierten Wörter werden dann morphologisch analysiert, z. B. in den Stamm (St) und die Flexionsmorpheme (FM). Auf dieser Grundlage wird dann die Referenzform konstruiert, auf die jetzt erst nach dem Dual-Route-Modell der phonographische Prozess entweder über den lexikalischen Weg oder über den Regelmechanismus angewendet wird. In Abbildung 9 wird dies für das Pseudowort /ralt/ vorgeführt.

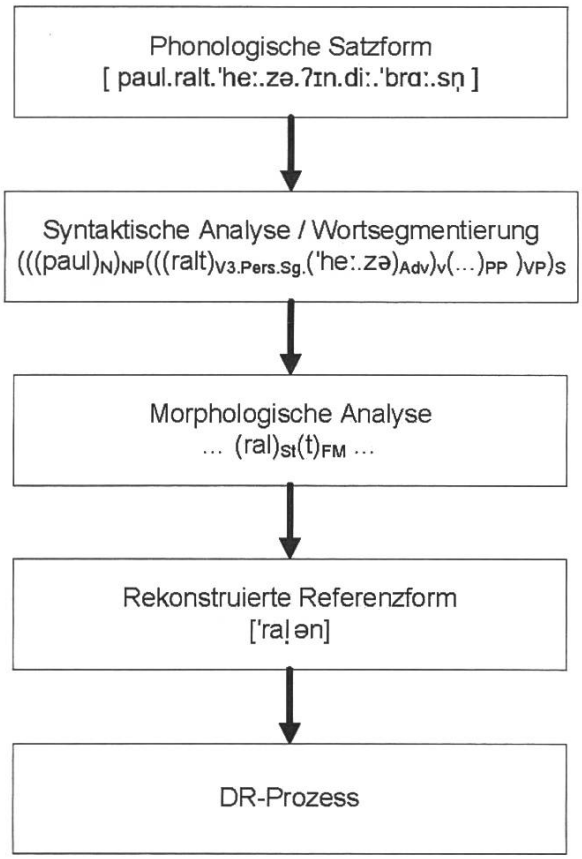

Abbildung 9: Die Schreibung des Wortes /ralt/ in dem graphematischen Produktionsmodell für das Deutsche

4.1 Perspektive

Globalisierung, Migration und europäische Integration erfordern immer mehr, dass man sich Kompetenzen in anderen Sprachen und Schriftsystemen aneignet. Wir müssen uns daher bemühen, die dabei notwendigen Lernprozesse zu verstehen und Wege ihrer Unterstützung zu finden. Vor dem Entwurf didaktischer Modelle steht die Analyse des Lerngegenstandes und der sprachlichen und kognitiven Voraussetzungen, die Lerner mitbringen.

Ein wichtiger Aspekt des deutschen Schriftsystems aber auch vieler anderer Schriftsysteme ist die Grammatographie: die schriftliche Darstellung grammatischer Strukturen und Einheiten. Sie wird im Unterschied zur Phonographie in populärer Sichtweise häufig als schwierig und intransparent dargestellt. Dies kann durch die hier vorgelegten Untersuchungen nicht bestätigt werden. Das gilt sowohl für die muttersprachlichen Schreiber, deren Regelkompetenz untersucht wurde als auch für die zweitsprachlichen Lerner, die die erforderlichen schriftsystematischen Mechanismen aus dem System ihrer Erstsprache/-schrift nicht mitbringen. In weiteren Untersuchungen muss herausgefunden werden, inwiefern allgemeine grammatische Kompetenzen von den Lernern hier ausgenutzt werden. Für ein Verständnis der dabei

ablaufenden kognitiven Prozesse ist eine grammatographische Erweiterung des Zwei-Wege-Modells erforderlich.

LITERATUR

Apeltauer, E. (1981). Die Vokalsysteme des Deutschen und Türkischen und ihre graphemischen Realisierungsmöglichkeiten. *Zielsprache Deutsch, 4*, 38-46 .

Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R. & Ziegler, J. (2001). DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, *108 (1),* 204-256.

Kenstowicz, M. & Kisseberth, C. (1979). *Generative Phonology. Description and Theory*. New York: Academic Press.

Özen, E. (1985). *Untersuchungen zu einer kontrastiven Phonetik Türkisch-Deutsch*. Hamburg: Buske.

Weingarten, R. (2001). Orthographisch-grammatisches Wissen. In S. Wichter & G. Antos (Hgg.), *Wissenstransfer zwischen Experten und Laien* (pp. 209-226). Frankfurt/Main: Lang.

Weingarten, R. (2002). Lexikon und Regel: Anforderungen an ein kognitives Modell zur Verarbeitung von Schriftsprache. In M. Bommes, C. Noack & D. Tophinke (Hgg.), *Sprache als Form* (pp. 137-150). Opladen: Westdeutscher Verlag.

Weingarten, R. (2011). Comparative Graphematics. *Written language and literacy, 14 (1),* 12-38.

Weingarten, R. (2013a). Grammatographische Entwicklungen im Deutschen und Niederländischen. In C. Scherer & M. Neef (Hgg.), *Die Schnittstelle vom Morphologie und geschriebener Sprache* (pp. 69-101). Berlin/Boston: de Gruyter.

Weingarten, R. (2013b) Schriftsprache. In M. A. Wirtz (Hg.), *Dorsch – Lexikon der Psychologie* (pp. 1374). Bern: Huber.